

УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТНЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

© 2023 Д. Е. Орлова, К. А. Плющик

Воронежский институт ФСИИ России (Воронеж, Россия)

Выявляются особенности управления конфликтными процессами в организационных системах. Раскрывается сущность этих особенностей: их многосторонность, нелинейность, необратимость, многоконтурность, иерархичность и алогичность. На понятийном и формальном уровнях описываются наиболее адекватные модели управления этими процессами, а именно модели взаимно-рефлексивного, ситуационного и координационного управления. Модели ориентированы на разработку компьютерных технологий поддержки принятия решений при управлении в организационных системах.

Ключевые слова: конфликтный процесс, организационная система, модель, взаимно-рефлексивное управление, ситуационное управление, координационное управление.

Введение. В настоящее время проблема управления конфликтными процессами в организационных системах приобретает все большую актуальность. Между тем критическая оценка реального положения дел показывает, что как в теоретическом, так и в практическом плане она далека от своего решения. Фактически по уровню научной проработанности эта проблема только выходит из стадии накопления первичных фактов и становится на путь научных обобщений. Пока в этой сфере доминирует эмпиризм и умозрительность, а информационные технологии поддержки принятия решений в условиях конфликта практически отсутствуют. Вместе с тем существуют фундаментальные положения системного анализа [1], теории управления в организационных системах [2] и системной теории конфликта [3], на которые можно опираться, рассматривая как теоретические, так и практические вопросы управления конфликтными процессами в организационных системах.

Цель статьи заключается в выявлении особенностей управления конфликтными процессами в организационных системах и описании наиболее адекватных моделей

управления этими процессами, а именно взаимно-рефлексивных, ситуационных и координационных. При этом управление трактуется в его широком системно-кибернетическом смысле, как воздействие управляющей подсистемы на управляемый конфликтный процесс с целью приведения его в нужное состояние.

Особенности управления конфликтными процессами в организационных системах. Управлению конфликтными процессами в системах этого класса присущи специфические особенности, выводящие методологию их исследования за рамки классической теории управления.

Первая особенность состоит в том, что в любом, даже самом простом двухстороннем конфликте имеются как минимум две управляющие подсистемы (рис. 1) – стороны «А» и «В», и четыре контура управления: контур управления со стороны «А» (1), контур управления со стороны «В» (2), контур управления стороны «А» стороной «В» (3) и контур управления стороны «В» стороной «А» (4). При этом каждая из сторон преследует свои в общем случае несовпадающие, а зачастую и прямо противоположные (взаимоисключающие) цели. Поэтому, управляющие воздействия выгодные одной стороне, могут быть неприемлемы для другой, и задача управления заключается уже не в поиске оптимума, а в нахождении некоего компромисса, плохо или хорошо, но устраива-

Орлова Дарья Евгеньевна – Воронежский институт ФСИИ России, канд. техн. наук, преподаватель.
Плющик Кирилл Александрович – Воронежский институт ФСИИ России, адъюнкт, e-mail: victor_novo@mail.ru.

ющего обе стороны (при отсутствии антагонизма), или в определении способов победы над противником (в случае антагонистических отношений).

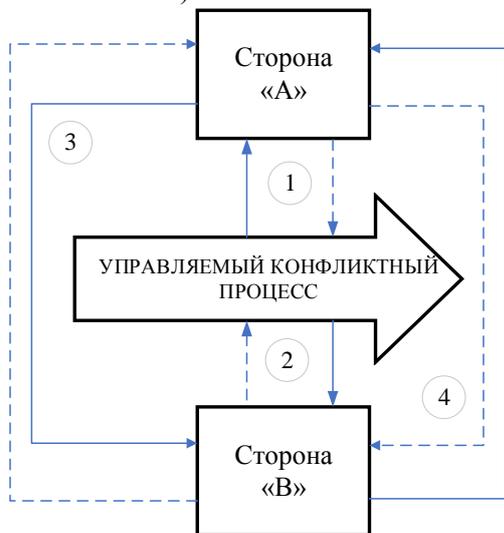


Рисунок 1. Схема управления конфликтным процессом для случая двухстороннего конфликта

Вторая особенность конфликтного управления заключается в том, что управляемый процесс является нелинейным и необратимым. В конфликтных процессах на фоне случайных внешних возмущений действуют как отрицательные, так и положительные обратные связи, что одновременно стабилизирует и дестабилизирует развитие процесса, делая его скачкообразным и необратимым. Традиционное линейное приближение в этом случае неприемлемо, а, следовательно, становится невозможным применять классические методы теории автоматического регулирования для построения моделей управления конфликтными процессами. Более того, наличие положительных и отрицательных обратных связей приводит к тому, что конфликтные процессы приобретают бифуркационный характер, для изучения которых требуются принципиально иные подходы, ориентированные не на статистику, а на модели, имитирующие сущностные причины образования нелинейностей и бифуркаций. В динамике конфликта указанные явления возникают не спонтанно, а в результате противоборства сторон. Эта борьба выводит управляемый процесс из состояния равновесия, но она же и возвращает ее в область равновесия (прежнюю или новую).

Кроме того, может произойти частичное или полное разрушение процесса. В итоге, если процесс не рухнет, видимая траектория его развития приобретает вид колебаний, но колебаний особых – квазипериодических. Вероятностно-статистические характеристики таких колебаний не стационарны, поскольку определяются характером взаимодействия сил, порождающих развитие. В ответ на управление с одной стороны следует контр управление с другой; на контр управление следует контр-контр управление и т. д. Возникает цепной саморазвивающийся процесс, для управления которым недостаточно внешних наблюдений. Необходимо построение моделей, вскрывающих внутренние механизмы противоборства.

Третья особенность выражается в том, что управление конфликтными процессами всегда происходит в условиях неполной, а то и заведомо искаженной информации относительно поведения противостоящей стороны. Замена неизвестного случайным здесь непригодна, поскольку решающее влияние на развитие процесса оказывают не внешние возмущения, а взаимная рефлексия, дезинформация, стремление навязать противнику свою волю, умение разумно рисковать и другие далеко не случайные, а целенаправленные преднамеренные факторы. В конфликтах стороны воздействуют не только на управляемый процесс, но и оказывают специфические воздействия друг на друга посредством нарушения линий прямого управления, каналов обратной связи или просто уничтожая информационно значимые объекты у противостоящей стороны. Иными словами, управление в конфликтах приобретает алогичный характер. В связи с этим далеко не всегда удастся выписать задачу управления конфликтными процессами в терминах классической теории планирования и управления и разрешить ее традиционными методами, в частности, программными, программно-целевыми или адаптивными.

Четвертая особенность состоит в том, что управление конфликтами процессов носит многослойный многоуровневый характер. Так, например, управление предприятием в условиях конкуренции может рассматриваться с различных точек зрения: экономической, информационной, технической, технологической и других. В свою очередь в каждом из указанных слоев существует своя

иерархия управления, в которой существуют связи взаимного влияния. Результатом этих связей могут быть ситуации, когда локально-оптимальное управление даже при отсутствии внешнего противодействия оказывается далеко не лучшим. Возникает проблема координации, которая существенно усложняет управление конфликтными процессами.

Из анализа отмеченных особенностей видно, что для управления конфликтными процессами требуется применение особых моделей, адекватных существу этих процессов. К ним относятся модели взаимно-рефлексивного, ситуационного и координационного управления.

Взаимно-рефлексивное управление, относящееся к контурам 3 и 4 на рисунке 1, носит взаимно отражательный характер («А» полагает, что «В» предполагает, что «А» примет решение, рассчитывая на то, что «В» ответит... и т.д.). В системно-конфликтном понимании взаимная рефлексия – это процесс формирования конфликтующими сторонами своих управляющих воздействий на основе отражения и моделирования возможных вариантов управления процессом со стороны противника или конкурента [4]. Если при программном управлении речь идет о компенсации внешних отклоняющих воздействий, при адаптивном – о приспособлении (адаптации) к изменениям условий конфликта, то при взаимно-рефлексивном управлении каждая сторона стремится к тому, чтобы заставить (принудить) противника действовать так, как это выгодно ей самой. Смысл этого управления заключается в том, чтобы передать каким-либо образом противостоящей стороне (пусть это будет сторона «В») информацию, которая заставит (вынудит) ее выбрать стратегию своего поведения (программу действий на некоторую перспективу), выгодную для стороны «А», которая ведет рефлексивное управление. При этом можно сказать, что сторона «А» мотивирует поведение стороны «В». С этой целью сторона «А» должна: понять мотивы, определяющие решения противника; узнать (путем разведки) его намерения и цели, способы их достижения, ресурсные и коммуникационные возможности, а также внешние ограничивающие факторы; принять (опираясь на эти данные) ре-

шение относительно собственного поведения и на этой основе рассчитать выгодную для себя стратегию поведения противника; передать ему такие данные о себе и своих намерениях, которые побудят его выбрать линию поведения, выгодную не для него, а для стороны «А».

В рефлексии исключительно важная роль принадлежит «умной дезинформации» совместно с комплексным противодействием разведке противника, осуществляемым, например, показом ему ложных намерений, подавлением его источников информации, защитой собственных каналов от утечки информации. Эти мероприятия должны быть рассчитаны на то, что противник при выработке своих управлений, примет несоответствующее ситуации решение о развитии конфликтного процесса. Непременным условием дезинформации является достаточная правдоподобность ложных сведений, обеспечивающая преодоление «фильтров», которые использует противник для выделения действительной информации из общей массы собираемой.

Взаимная рефлексия создает неопределенность в последствиях реализации управленческих решений. В условиях взаимной рефлексии невозможно однозначно предсказать, как будет развиваться конфликтный процесс, если сейчас мы будем применять, то или иное управляющее воздействие, а можно лишь спрогнозировать вероятность того, что может произойти после реализации того или иного воздействия.

Важным свойством взаимно-рефлексивного управления является его динамичность. Это управление становится эффективным только в том случае, когда каждый его шаг сопровождается вариациями в способах мотивации поведения противника, а также в приемах ведения дезинформации. При этом для стороны, ведущей рефлексивное управление, важно не только отслеживать поведение противника и реагировать на его действия, но и упреждать его намерения, периодически вводя в заблуждение относительно собственных намерений.

Схема взаимно-рефлексивного управления конфликтными процессами, отражающая отмеченные особенности этих процессов, приведена на рисунке 2.

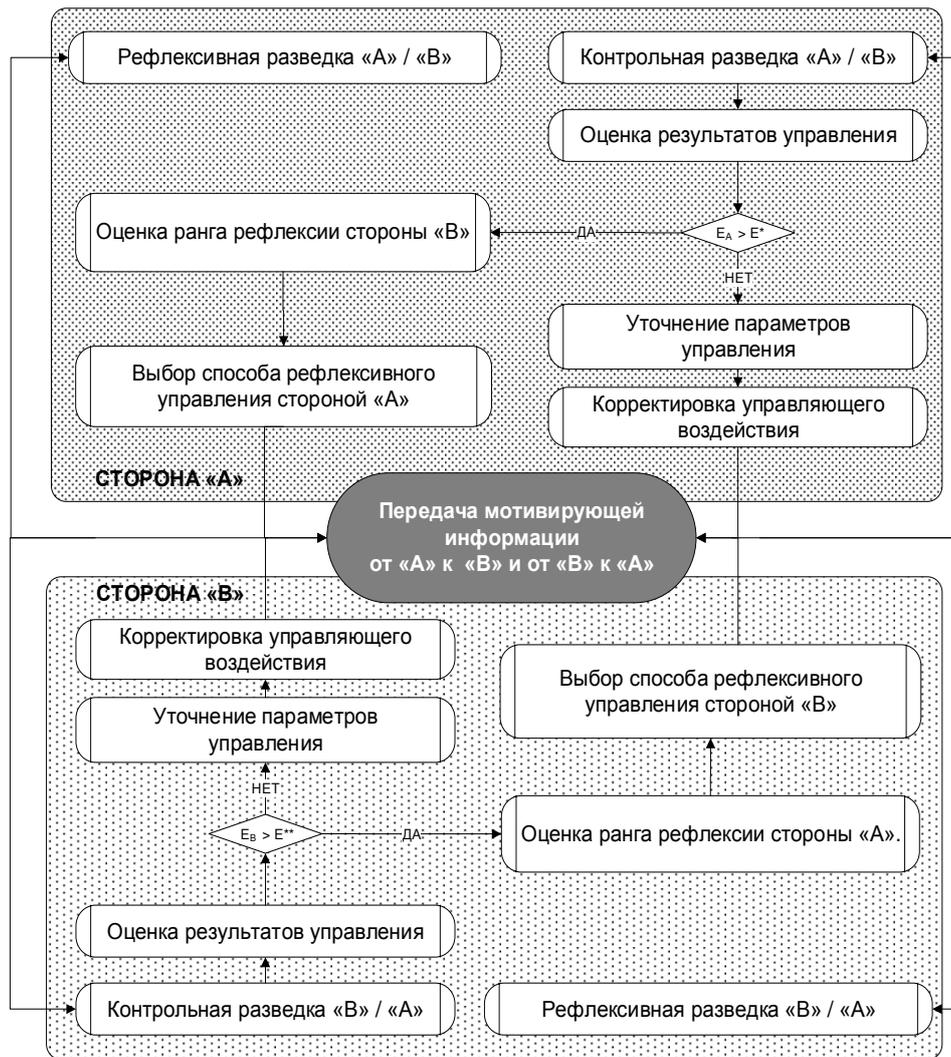


Рисунок 2. Схема взаимно-рефлексивного управления конфликтными процессами

При таком представлении процесс взаимно-рефлексивного управления реализуется поэтапно: рефлексивная разведка, мотивирование конкурента (противника), контрольная разведка, корректировка управляющего воздействия. На этапе рефлексивной разведки стороны оценивают состояние управляемого процесса и добывают информацию о взаимных намерениях, влияющих на эффективность управлений – E_A , E_B , прогнозируют изменения этих параметров во времени. При этом цель состоит в построении прогнозной модели развития конфликтного процесса, которая используется для оценки ранга рефлексии и выбора способа рефлексивного управления. После этого стороны передают друг другу такую мотивирующую информацию, которая формирует у них модель конфликтной ситуации, вы-

годную противостоящей стороне. В ходе контрольной разведки стороны дополняют прогнозную модель и устанавливают ее отклонение от ранее сформированной модели. Если это отклонение невелико и прогнозируемые оценки эффективности $E_A(E_B)$ не выходят за рамки допустимого $E_A \geq E^*$ ($E_B \geq E^{**}$), то стороны продолжают реализовывать прежние управляющие воздействия. Если $E_A < E^*$ ($E_B < E^{**}$), то стороны выбирают новые управляющие воздействия и цикл управления повторяется. В итоге получается процесс параллельного функционирования двух рефлексивных сторон, мысленная или компьютерная реализация которого позволяет «проиграть» различные варианты поведения сторон на множестве конфликтных ситуаций.

Ситуационное управление в своем первоначальном виде разрабатывалось применительно к обычным (неконфликтным) процессам [5]. Однако уже вскоре выяснилось, что эта модель может с успехом использоваться при управлении конфликтными процессами, включая процессы ведения боевых действий [6]. Схема ситуационного управления конфликтными процессами приведена на рисунке 3.

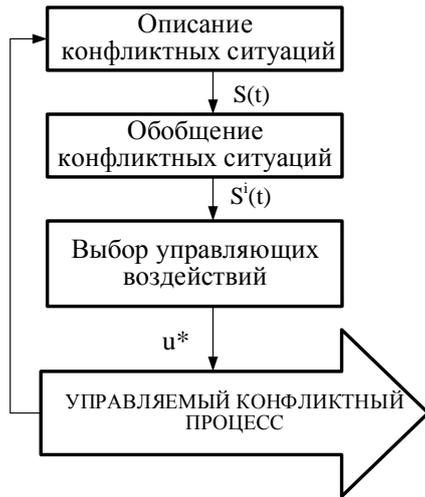


Рисунок 3. Схема ситуационного управления конфликтными процессами

Пусть в каждый текущий момент времени управляющая подсистема может получить неформальное описание складывающейся конфликтной ситуации, отражающей: состояние объекта управления $\{S_1\}$; состояние управляющей подсистемы $\{S_2\}$ и текущих целей управления $\{C\}$. Обозначим это описание через $S(t)$. Предполагается, что информация, содержащаяся в $S(t)$, вместе с той информацией, которая уже имеется в памяти управляющей подсистемы, достаточно для выработки управляющего воздействия, которое формируется из заданного множества возможных управляющих воздействий $\{u_i\}$. Тогда для каждого момента времени t можно рассмотреть задачу определения того управляющего воздействия $u^* \in \{u_i\}$, которое будет наиболее адекватным $S^i(t)$. Это означает, что предварительно необходимо на множестве $\{S(t)\}$ выделить подмножества-классы, каждому из которых соответствовало бы управляющее воздействие из множества $\{u_i\}$.

В реализации ситуационного управления выделяют следующие стадии: описание

ситуаций, обобщение ситуаций и выбор управляющих воздействий [5].

Описание конфликтных ситуаций. Для формального описания ситуаций как правило используются семантические сети. Эти сети задаются тремя классами термов: понятиями $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$, именами $I = \{i_1, i_2, \dots, i_m\}$ и отношениями $R = \{\rho, r_1, r_2, \dots, r_k\}$. Отношение ρ – особое. Оно означает «иметь имя», остальные отношения подразделяются на падежные, характеристические, причинно-следственные, иерархические, временные и топологические.

Поясним сказанное на примере, заимствованном из [6]. Опишем в виде семантической сети следующую конфликтную ситуацию: «Десятый мотострелковый батальон (мсб) «зеленых» занимает оборону населенного пункта «О». Пятой механизированной бригаде (мбр) «синих», усиленной вертолетами огневой поддержки, поставлена задача захватить населенный пункт «О». Первый мотострелковый (мсб) и второй танковый (тб) батальоны пятой мбр «синих» находятся на марше и приближаются к зонам действий минометных и противотанковых средств «зеленых». Вертолеты огневой поддержки «синих» вошли в зону действия зенитных ракет «зеленых»».

Введем обозначения. Понятия-классы: v_1 – мсб, v_2 – «синие», v_3 – населенный пункт, v_4 – мбр, v_5 – «зеленые», v_6 – вертолеты огневой поддержки, v_7 – тб, v_8 – марш (движение), v_9 – зона действия противотанковых средств, v_{10} – зона действия зенитных ракет, v_{11} – зона действия минометных средств, v_{12} – мпб. Имена: i_1 – «10», i_2 – «О», i_3 – «5», i_4 – «1», i_5 – «2». Отношения: r_1 – «иметь имя», r_2 – «находиться на (в)», r_3 – «быть средством усиления», r_4 – «приближаться к», r_5 – «принадлежать к классу», r_6 – «одновременно», r_7 – «оборонять», r_8 – «захватывать». Тогда с учетом введенных обозначений рассматриваемая ситуация может быть описана семантической сетью следующего вида: $S(t) = ((v_1 r_5 v_5)(v_1 r_1 i_1)(v_1 r_7 v_3 r_1 i_2)) \& ((v_4 r_5 v_2)(v_4 r_1 i_3)(v_4 r_8 v_3 r_1 i_2) (v_6 r_3 v_4)) \& (((v_{12} r_5 v_2)(v_{12} r_1 i_4)(v_{12} r_4 v_{10})(v_{12} r_2 v_8)) r_6 ((v_7 r_5 v_2)(v_7 r_1 i_5) (v_7 r_4 v_9)(v_7 r_2 v_8))) r_6 (v_6 r_2 v_{11})$.

Использование подобных структур исключает неоднозначность понимания описываемых ситуаций (характерное для естественного языка). В тоже время они «понятны» компьютеру, то есть могут легко записываться

ся, храниться и обрабатываться в машинных кодах, образуя базу предметных знаний. Важно, что такие тексты допускают формальные преобразования своих конструкций, в соответствии с грамматикой данного языка, что позволяет выводить новые понятия и обобщать ситуации (разделять множество ситуаций на подмножества-классы).

Обобщение конфликтных ситуаций.

При наличии обозримого множества ситуаций $\{S(t)\}$ можно было бы поставить каждой из них соответствующее управляющее воздействие. Однако в практически интересных случаях мощность множества $\{S(t)\}$ настолько велика, что нет никакой надежды на сопоставление «ситуация – управляющее воздействие». Одним из способов уменьшения количества ситуаций является их обобщение. Именно поэтому проблема обобщения ситуаций является центральной в ситуационном управлении. В настоящее время практическое применение нашли три способа обобщения ситуаций. Самым простым из них является обобщение по именам: к одному классу ситуаций относятся все конфликтные ситуации, описание которых отличается лишь именами – значениями символа ρ , и которые требуют при своем возникновении однотипных управляющих воздействий. Вторым способом обобщения ситуаций является формирование функций принадлежности к классу ситуаций на основе значений признаков, которые рассматриваются как лингвистические переменные с соответствующими функциями принадлежности. С использованием операций над функциями принадлежности строятся нечеткие алгоритмы распознавания типов ситуаций. Третьим способом является обобщение ситуаций по структуре отношений, которыми они описываются. Суть этого способа сводится к выделению в формализованных описаниях ситуаций, некоторых типовых структур (фреймов), которыми и определяются обобщенные ситуации. Именно этот способ обобщения, наряду с методами нейросетевого программирования, оказался наиболее продуктивным и получил наибольшее распространение.

В общем случае обобщение ситуаций можно представить в виде многослойной структуры, между слоями которой имеются связи, указывающие переход от более мелких описаний к более крупным. Эти связи

устанавливаются согласно изложенным способами обобщения и взвешиваются оценками, значения которых в процессе обучения модели вводятся пользователем.

Выбор управляющих воздействий в простейшем случае осуществляется с помощью бинарных импликаций следующего вида: $S^i(t) \rightarrow u_i$. Эти импликации вводятся в модель на этапе обучения и образуют базу ее процедурных знаний. Помимо предписывающих, возможно использование рекомендуемых (если $S^i(t)$, то лучше u_1 , но можно u_2 или u_3) и запрещающих импликаций (если $S^i(t)$, то нельзя u_4), а также их комбинаций.

В более сложных случаях для выбора управляющих воздействий используются методы секвенциального исчисления для многозначных логик [7]. Примером может служить дедуктивная секвенция вида:

$$G_1^i \Leftarrow \left| \begin{array}{c} \rightarrow u_1^i \\ \dots \\ G_n^i \Leftarrow S^i(t) \rightarrow u_m^i \\ \dots \\ G_N^i \Leftarrow \end{array} \right| \rightarrow u_M^i ; (N, M \geq 0), \quad (1)$$

где G_n – условия, возникновения конфликтных ситуаций $S^i(t)$.

Выражение (1) читается следующим образом:

- если $N = 0$ и $M = 0$, то есть $0 \Leftarrow S^i(t) \rightarrow 0$, то условия возникновения конфликтной ситуации $S^i(t)$ не выявлены и управляющего воздействия, адекватного данной ситуации нет;

- если $n = 0$, а $m \neq 0$, то есть $0 \Leftarrow S^i(t) \rightarrow (u_1^i \vee \dots \vee u_m^i \vee \dots \vee u_M^i)$, то несмотря на то, что условия возникновения конфликтной ситуации $S^i(t)$ не выявлены, можно применять управляющие воздействия $u_1^i \vee \dots \vee u_m^i \vee \dots \vee u_M^i$ по выбору лица, принимающего решение.

- если $N \neq 0$, а $M = 0$, то есть $(G_1^i \vee \dots \vee G_n^i \vee \dots \vee G_N^i) \Leftarrow S^i(t) \rightarrow 0$, то несмотря на то, что условия возникновения конфликтной ситуации $S^i(t)$ выявлены, адекватного управляющего воздействия нет;

- если $N \neq 0$ и $M \neq 0$, то есть

$$\left(G_1^i \vee \dots \vee G_n^i \vee \dots \vee G_N^i \right) \Leftarrow S^i(t) \rightarrow$$

$$\rightarrow \left(u_1^i \vee \dots \vee u_m^i \vee \dots \vee u_M^i \right)$$

а, то ситуация выбора управляющих воздействий неопределенная и для решения задачи следует применять дополнительную логику, например такую: ранжировать все условия G_n по какому-либо критерию, сопоставить каждому условию предпочтительное управляющее воздействие и на основании этого выбрать одно из них.

Замена бинарных импликаций $S^i(t) \rightarrow u_i$ на дедуктивные секвенции типа (1) позволяет строить деревья логического вывода для выбора управляющих воздействий в неочевидных конфликтных ситуациях.

Координационное управление конфликтными процессами определим как разновидность управления в иерархических многоуровневых конфликтующих системах, для которого характерны следующие черты: а) основная цель координации – найти и реализовать такое управляющее воздействие, которое, с одной стороны, удовлетворяло бы индивидуальным интересам исполнителей, а с другой, – соответствовало целевой функции всей системы; б) координация предполагает специализацию управленческой деятельности, то есть разделение управленческих воздействий на координирующие – Q_i и непосредственные – u_i ; в) проблема координации возникает тогда, когда субъекты, между которыми есть противоречия, но нет антагонизма, обладают самостоятельностью при выборе управленческих воздействий; г) при координации вышестоящий решающий компонент (координатор) имеет право вмешиваться в деятельность исполнителей, не навязывая им линии поведения, а, помогая разрешать возникающие проблемы.

Схема координационного управления конфликтными процессами представлена на рисунке 4. В отличие от обычного управления, координация предполагает анализ конфликтных ситуаций и поиск путей разрешения противоречий за счет согласования управляющих воздействий u_i , вырабатываемых исполнителями, в интересах достижения глобальных целей системы. При этом функция координатора заключается в том, чтобы на основании информации о характере рассогласования действий исполнителей – ϕ , выработать и довести до них такое ко-

ординирующее воздействие Q_i^* , которое заставит их или поможет им вырабатывать управление, минимизирующее отклонения общего процесса от заданного целевого состояния.

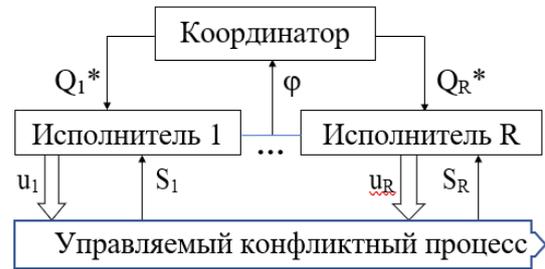


Рисунок 4. Схема координационного управления конфликтными процессами

В формальном виде задача координационного управления конфликтными процессами в организационных системах может быть выписана в виде совместного решения следующих взаимосвязанных задач:

- на уровне координатора

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta Q = \left| Q^* - Q(\vec{Q}_r, \vec{p}, \phi) \right| \rightarrow \min_{Q_r \in Q_r^{dop}} \max_{p \in P} \\ F(\vec{Q}_r) = 0; r = \overline{1, R}; \end{array} \right. \quad (2)$$

где ΔQ – отклонение интегрального показателя эффективности системы от требуемого уровня Q^* ; $Q(\vec{Q}_r, \vec{p}, \phi)$ – функция значений интегрального показателя эффективности системы; \vec{Q}_r – координирующие воздействия, выраженные, например, в виде требуемых значений показателей эффективности исполнителей; Q_r^{dop} – область допустимых значений Q_r ; $\vec{p} (\vec{p} \in P)$ – возможные варианты преднамеренных деструктивных воздействий на систему со стороны злоумышленников или конкурентов; $F(\vec{Q}_r) = 0$ – функция, отражающая взаимозависимости \vec{Q}_r ; R – количество исполнителей;

- на уровне исполнителей

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta Q_r = \left| Q_r^* - Q_r(u_r, \vec{p}, S_r) \right| \rightarrow \min_{u_r \in U^r} \max_{p \in P} \\ f_r(u_r) = 0; r = \overline{1, R} \end{array} \right. \quad (3)$$

где ΔQ_r – отклонения показателей эффективности исполнителей от заданных координатором требований Q_r^* в результате решения им задачи (2); $Q_r(\bar{u}_r, p, S_r)$ – функция значений показателей эффективности действий исполнителей; \bar{u}_r – непосредственные управляющие воздействия, вырабатываемые исполнителями; $f_r(\bar{u}_r) = 0$ – функции, отражающие связи между непосредственными управленческими воздействиями; U^r – область допустимых управленческих воздействий.

Решению подобных задач координационного управления предшествует выбор способа координации, под которым понимается правило, регламентирующее взаимоотношения между координатором и исполнителями. Выделяют следующие способы координации [8].

I способ – координация путем прогнозирования, при которой координатор на основе анализа текущей ситуации осуществляет прогнозирование характера и тенденций развития ситуации и сообщает исполнителям информацию о возможных противоречиях и путях их развития, а последние действуют с учетом этой информации, то есть по правилу: делаем то, что хотим, но соотносясь с общей обстановкой.

II способ – координация путем прямого регулирования, при котором координатор отдает команды исполнителям, полностью исключая всюкую неопределенность их действий, а они принимают эти команды к неукоснительному исполнению, то есть действуют по правилу: делаем не то, что хотим, а то, что велит.

III способ – координация путем «развязывания» противоречий, когда координатор не вмешивается в противоречивые взаимоотношения исполнителей, отдавая им «на откуп» решение возникающих проблем, ограничиваясь постановкой задач и оценкой результатов их выполнения. В этом случае исполнители действуют согласно правилу: делаем то, что хотим, но соотносясь с указаниями координатора.

IV способ – координация путем наделения ответственностью, при которой координатор разграничивает полномочия исполнителей, а последние действуют в рамках отпущенных им полномочий: делаем то, что хотим, но чтим закон.

V способ – координация путем создания коалиций, когда координатор объединяет исполнителей в группы по какому-либо признаку, например общности интересов, и предоставляет им возможность самостоятельно действовать в составе группы, но оставляя за собой право корректировать групповое поведение. В этом случае действия исполнителей подчинены правилу: делаем то, что хотим, но соотносясь с интересами сообщества.

Общее правило выбора способа координации таково: что чем ближе подходит конфликтный процесс к кризисному состоянию, тем выше должна быть степень централизации управления.

При управлении реальными конфликтными процессами указанные способы координации могут применяться в различных комбинациях. Помимо этого, в рамках каждого способа координации возможны специфические модификации, различающиеся по содержательным признакам. В частности, можно выделить целевую, ресурсную, временную, пространственную координацию, а также координацию по объектам воздействия и используемым при этом способам совершения действий. Комбинируя и сочетая, эти модификации образуют практически неограниченное число возможных вариантов координационного управления. Это вынуждает переходить к более детальным моделям, учитывающим индивидуальные особенности как координаторов, так и исполнителей.

Заключение. Обобщая сказанное, следует отметить, что управление конфликтными процессами в организационных системах следует рассматривать как наиболее общую форму, включающую в качестве частного случая обычное (неконфликтное) управление. Оно характеризуется такими специфическими особенностями как: многосторонность, нелинейность, необратимость, многоконтурность, иерархичность и алогичность. При управлении конфликтными процессами меняется смысл управления: в этом случае невозможно найти оптимальные (наилучшие) управленческие воздействия в традиционном понимании этого термина. При доминировании неантагонистических отношений, речь может идти лишь о компромиссах, то есть об управленческих решениях на основе взаимных уступок, в той или в иной мере минимизирующих негативные

последствия конфликтов. В условиях антагонизма смысл управления сводятся к победе над противником, нанесении ему максимального ущерба любыми доступными способами, не выходящими за рамки цивилизационных норм (правовых, морально-этических и др.). Эти особенности вынуждают разрабатывать новые управленческие технологии, основанные не на принципах оптимальности, а на концепциях координации, компромисса и переговорных процедурах поиска взаимоприемлемых решений.

В настоящее время теория управления конфликтными процессами в организационных системах находится в стадии становления и важен путь, по которому пойдет ее развитие. В изложенном материале он обозначен двумя ключевыми позициями: преемственностью и планомерным развитием с учетом достижений общей теории управления и системного анализа; ориентацией преимущественно на модельные методы исследования с широким привлечением компьютерных технологий и математического аппарата. Такой путь не исключает, а наоборот, подчеркивает важность эмпирических знаний, которые, однако, должны не абсолютизироваться, а служить базой для эффективного развития теории управления конфликтными процессами в организационных системах.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Теоретические основы системного анализа / изд. 2-е, исправ. и перераб. / В. И. Новосельцев, Б. В. Тарасов; под ред. В. И. Новосельцева. – М.: Майор, 2013. – 536 с.
2. Теоретические основы управления в системах организационного поведения. / Под ред. В. Н. Новосельцева. – Воронеж: Научная книга. 2021. – 355 с.
3. Новосельцев В. И. Системная теория конфликта / В. И. Новосельцев, Б. В. Тарасов. – М.: Майор, 2011. – 346 с.
4. Риск и рефлексия / Под ред. В. И. Новосельцева. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 146 с.
5. Пospelов Д. А. Ситуационное управление: Теория и практика. – М.: Наука, 1986. – 288 с.
6. Логико-лингвистические модели в военных системных исследованиях / В. И. Новосельцев [и др.] – М.: Воениздат, 1988. – 232 с.
7. Карпенко А. С. Развитие многозначной логики / А. С. Карпенко; Изд. 3-е, перераб. и доп. М.: Изд-во ЛКИ, 2010. – 448 с.
8. Месарович М. Теория иерархических многоуровневых систем / М. Месарович, Д. Мако, Я. Такахага. – М.: Наука, 1973. – 320 с.

MANAGEMENT OF CONFLICT PROCESSES IN ORGANIZATIONAL SYSTEMS

© 2023 D. E. Orlova, K. A. Plushik

Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia (Voronezh, Russia)

Features of management of conflict processes in organizational systems are revealed. The essence of these features is revealed: their versatility, nonlinearity, irreversibility, multiculturalism, hierarchy and illogicality. At the conceptual and formal levels, the most adequate models of management of these processes are described, namely, models of mutual-reflexive, situational and coordination management. The models are focused on the development of computer technologies to support decision-making in management in organizational systems.

Keywords: conflict process, organizational system, model, mutual-reflexive management, situational management, coordination management.