

I. ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОТИВОБОРСТВО. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ. ТЕОРИЯ

УДК 658.314.7:330.115

© Цыганов В.В., Бочкарева Ю.Г.
Tsyganov V., Bochkareva Y.

ПРОГРЕССИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

PROGRESSIVE MECHANISMS OF THE INFORMATION IMPACT IN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

Аннотация. На основе системного подхода определены объекты и субъекты воздействия в информационных войнах. Описана система ведения и построена базовая модель организации информационного воздействия. Определены условия прогрессивности механизма информационного воздействия, направленного на развитие полезного и подавления вредного Объекта. Разработаны адаптивные архетипы информационного воздействия - Заказчик, Приказчик, Специалист и Ученик. Они позволяют овладеть капиталом и обрести власть над пятым элементом – Объектом.

Annotation. Objects and subjects of impact in information wars are defined on the system approach basis. System of their behavior is described. The basic model of information impact organization is developed. Some progressiveness conditions of the information impact mechanism aiming on the development of useful object and suppressions of bad ones are obtained. Adaptive archetypes of information impact Customer, Salesman, Specialist and Pupil are worked out. They are mastering the capital and power of the fifth element - an Object.

Ключевые слова. Информация, воздействие, модель, адаптивный, управление, прогрессивность, неустойчивость, архетип, механизм, овладение.

Key words. Information, influence, model, adaptive, management, progress, instability, archetype, mechanism, mastering.

Современные информационные войны проходят в условиях быстрых изменений и связанной с ними неопределенности [1,2]. Чтобы не проиграть, каждый их участник самостоятельно принимает решения, формирует собственные решающие правила, нормы и ожидания. Простейшей моделью организации информационного воздействия (кратко – ИВ) в таких войнах является двухуровневая система «Центр-Элемент» (рис. 1). Роль Центра играет орган управления (субъект) ИВ, а роль Элемента – объект ИВ. Выход Элемента в периоде t характеризуется показателем y_t (например, его доходами или убытками), причем $\xi_t \leq y_t \leq P_t$, где P_t – максимальный показатель выхода Элемента (потенциал), ξ_t – минимальный показатель его выхода (возможности Элемента), $t=0,1,\dots$ Рас-

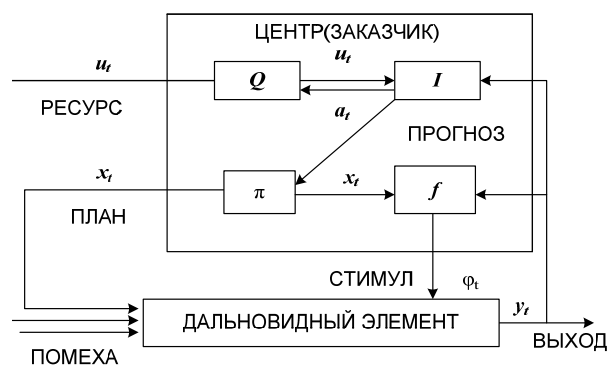


Рис. 1. Базовая модель организации информационного воздействия

смотрим функционирование системы, начиная с периода t . На вход Элемента подаются управления Центра: план x_t и ресурсы u_t (например, финансовые или инвестици-

Цыганов Владимир Викторович – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН, тел. (495)334-91-91;

Бочкарева Юлия Геннадьевна – кандидат технических наук, доцент, Пензенская государственная технологическая академия, тел. (841-2)20-42-34.

Tsyganov Vladimir – Doctor of Engineering Sciences, chief researcher of IMP RAS of a name of the academician V. Trapeznikov, RAS, tel. (495) 334-91-91.

Bochkareva Julia – Candidate of technical sciences, Associate Professor, Penza State Technological Academy, tel. (841-2) 20-42-34.

онные). Кроме того, на вход воздействует внешняя среда в виде стохастической помехи, значение которой становится известно Элементу в периоде t , но неизвестно Центру. В результате Элемент узнает свой потенциал P_t и возможности ξ_t и выбирает состояние $y \in [\xi_p, P_p]$. Центр наблюдает y_t и определяет прогноз a_{t+1} в периоде $t+1$:

$$a_{t+1} = I(a_t, y_t), I(a_t, y_t) \uparrow a_t, I(a_t, y_t) \uparrow y_t, a_0 = a^0, \quad (1)$$

где I — рекуррентная процедура обучения, являющаяся монотонно возрастающей функцией своих аргументов. Далее на основе прогноза a_{t+1} Центр, используя процедуры планирования π и регулирования Q , определяет ресурс u_{t+1} и план x_{t+1} , на период $t+1$:

$$u_{t+1} = Q(a_{t+1}), x_{t+1} = \pi(a_{t+1}). \quad (2)$$

Сопоставляя фактическое состояние y_t с планом x_p , Центр определяет стимул Элемента (например, доход)

$$\varphi_t = f(x_t, y_t). \quad (3)$$

На этом функционирование системы в периоде t завершается, наступает период $t+1$ и т.д. Механизмом функционирования базовой модели организации ИВ в системе «Центр-Элемент» называется совокупность указанных процедур прогнозирования I , планирования π , выделения ресурсов Q и стимулирования f . Для краткости будем называть его базовым механизмом ИВ и обозначать как $\sum = (I, \pi, Q, f)$.

При формировании целевой функции Элемента воспользуемся концепцией «экономического человека», действующего рационально для достижения поставленных целей [3, 4]. Он стремится не только увеличить свой текущий стимул, но и обеспечить себе стимулирование в будущем. Обычно предполагается, что критерий принятия решений в периоде t имеет вид

$$V = \sum_{\tau=t}^{t+T} \rho^{\tau-t} \varphi_{\tau}, \quad (4)$$

где ρ — коэффициент дисконтирования, используемый для приведения будущих доходов к текущему моменту времени t , $0 < \rho < 1$; T — дальновидность Элемента, исчисляемая в периодах времени.

Рассмотрим экономическую систему, в которой роль Центра играет орган управления ИВ, а роль Элемента — предприниматель. Например, Центр — это представитель конкурента, уполномоченный вести информационную войну с Элементом за потребителя. Цель предпринимателя — увеличить капитал в условиях информационной войны. Его бизнес как процесс представляет собой совокупность действий в виде выборов y_t . Совокупность действий определяет последовательность доходов и капитал (4). Это сложная задача, поскольку, во-первых, надо прогнозировать как объективную составляющую будущего (например, развитие технологий, экономики, страны

и мира), так и субъективную составляющую — поведение потребителей, партнеров и конкурентов в информационной войне. Во-вторых, на основе этих прогнозов надо построить определенную стратегию на будущее. И, наконец, надо выбрать сегодняшнее решение таким образом, чтобы обеспечить наибольший прирост капитала.

Формально капитал, с учетом дисконтирования во времени, имеет вид (4). Если он выражается в деньгах, то это экономический капитал, если в голосах избирателей — то политический. В политических системах Элемент — это лицо, наделенное властью, политический лидер. Власть, которой общество наделяет политика, называется легитимной. Она основывается на его авторитете, репутации. Такой характер, например, имеет власть, которой в результате демократических выборов наделяется народный избранник. С другой стороны, власть — это законное применение силы. Такая власть, обусловленная положением в иерархии, называется санкционированной [5]. Эта власть менее важна, чем легитимная, потому что тот, кто выполняет свои обязанности, неизбежно приобретает престиж и репутацию. Репутация же того, кто облечен обязанностями, но не справляется с ними, ухудшается. Если величина φ_p как оценка власти со стороны общества в периоде t , говорит о ее текущей легитимности (популярности), то величина V_t характеризует истинную легитимность, включающую как текущие, так и ожидаемые в будущем оценки популярности. О политике, добивающемся высокой текущей популярности, говорят как о популисте. Дальновидный политик стремится к высокой истинной легитимности. Для краткости, в политических системах назовем V_t легитимностью.

Если целью Элемента является максимизация капитала, то ему необходим прогноз относительно собственных потенциалов и состояний в будущем. Поскольку выбор состояния зависит от самого Элемента, то можно предполагать, что в качестве прогнозных значений рассматриваются состояния, максимизирующие капитал (4) [6].

1. Прогрессивность механизма ИВ

Развитие полезного Элемента основано на развивающем адаптивном механизме ИВ — совокупности адаптивных процедур прогнозирования, планирования, выделения ресурсов и стимулирования. Современные представления о развитии основаны на теории эндогенного научно-технического прогресса (НТП) и использовании потенциала перемен [6]. Побеждает организация, которая максимально использует этот потенциал в своих интересах. Развивающий адаптивный механизм ИВ обе-

спечивают заинтересованность каждого элемента структуры влияния в использовании внутренних ресурсов и скрытых резервов перемен за счет роста его ценности при увеличении эффективности.

Формально базовый механизм ИВ $\Sigma = (I, \pi, Q, f)$, обеспечивающий раскрытие Элементом собственного потенциала ($y_i = P_i$), является развивающим. Предположим, что y_i имеет смысл показателя полезности Элемента, с точки зрения Центра

$$\varphi_i = f(x_i, y_i) \uparrow y_i. \quad (5)$$

Содержательно чем выше y_p , тем выше стимул. Например, текущий доход Элемента увеличивается с ростом показателя y_r . Кроме того, предположим, что чем выше план x_{t+1} («планка ожиданий»), тем стимул (3) ниже

$$\varphi_i = f(x_i, y_i) \downarrow x_i. \quad (6)$$

Будем говорить, что механизм Σ прогрессивен, если план x_{t+1} (2) («планка ожиданий») понижается с ростом показателя a_{t+1}

$$x_{t+1} = \pi(a_{t+1}) \downarrow a_{t+1}. \quad (7)$$

С учетом (5) и (6), прогрессивность (7) означает, что с ростом прогнозной оценки бизнеса (a_{t+1}), будущие доходы Элемента возрастают. Например, повышение курса (цены) акций на фондовом рынке связано с привлечением новых инвесторов, за счет которых увеличивается капитализация данного бизнеса (равная производству числа акций на их цену).

Прогрессивность механизма облегчает построение развивающего механизма ИВ S . Учитывая (1), получаем, что развивающий базовый механизм S заинтересовывает Элемент в максимуме показателя полезности y_p (например, объема продаж в бизнесе). В случае прогрессивности для этого есть две веские причины. Первая – с ростом y_i текущий доход увеличивается. Вторая – с ростом y_p увеличивается и прогнозная оценка данного бизнеса a_{t+1} . Например, повышение оценки a_{t+1} как цены акций на фондовом рынке означает увеличение капитализации бизнеса.

В политических системах величина x_i характеризует требования к репутации Элемента («планку ожиданий»). Чем выше «планка» x_p , тем труднее добиться положительной репутации. Прогрессивный базовый механизм ИВ S в политике заинтересовывает Элемент в максимуме показателя полезности y_{t+1} (например, голосов избирателей).

Базовый механизм ИВ $\Sigma = (I, \pi, Q, f)$, обеспечивающий минимум его выхода ($y_i = \xi_i$), является подавляющим. Предположим, что y_p имеет смысл показателя вреда, наносимого Элементом Центру. Тогда величина φ_p опре-

деляемая согласно (5), имеет смысл наказания («информационного штрафа», связанного с социальным порицанием, моральным ущербом и т. д.) Элемента, назначаемого Центром. Содержательно, чем выше y_i , тем выше наказание φ_i .

Предположим, например, что в роли Элемента выступает предприятие, загрязняющее среду обитания вредными выбросами. Согласно (5), Центр увеличивает Элементу наказание φ_i с ростом показателя объема y_i вредных выбросов. Наказание φ_i обеспечивает негативное ИВ («информационный штраф»), подавляя вредную деятельность предприятия. Если Элемент заинтересован в минимизации текущих и будущих наказаний φ_p , то критерий принятия решений в периоде t , учитывающий эти наказания, имеет вид

$$V = - \sum_{\tau=t}^{t+T} \rho^{\tau-t} \varphi_{\tau}. \quad (8)$$

Предположим, что выполняется (6): чем выше «планка ожиданий» x_p , тем наказание (3) ниже, при заданном y_r . С учетом (5) и (6), прогрессивность (7) означает, что с ростом прогнозной оценки выбросов (a_{t+1}), будущие штрафы Элемента возрастают. Прогрессивность (7), в сочетании с условиями (5) и (6), облегчает построение подавляющего механизма. Учитывая (1), получаем, что подавляющий механизм Σ , заинтересовывает Элемент в минимуме показателя вредности y_i (например, объема вредных выбросов). В случае прогрессивности S (7), для этого есть две веские причины. Первая – текущее наказание увеличивается с ростом y_i . Вторая – с ростом y_i увеличивается и прогнозная оценка загрязнения a_{t+1} .

Недостаток прогрессивного механизма ИВ – неустойчивость, связанная со случайными возможностями Элемента, разбросом его показателей. Действительно, этот механизм реализует положительную обратную связь текущих результатов Элемента с будущими – чем больше текущий показатель ущерба y_p , тем больше текущие и будущие наказания. И, наоборот – чем меньше вред, тем они меньше. Поэтому Элемент выбирает в каждом периоде минимальное значение показателя, равное его возможностям. Таким образом, прогрессивный механизм ИВ увеличивает диапазон разброса показателей до его естественного уровня, определяемого случайными возможностями.

Рассмотрим регрессивный механизм, реализующий отрицательную обратную связь текущих результатов с будущими: чем больше y_p , тем выше «планка ожиданий» x_p и тем меньше будущие наказания. Этот механизм стимулирует Элемент увеличивать показатель y_i вплоть до потенциала P_i . Однако если потенциал P_i стабилен, а

разброс возможностей ξ , велик, то регрессивный механизм сузит диапазон разброса наблюдаемых показателей Элемента. Это важно при построении правильных механизмов, когда быстро меняющиеся возможности могут привести к неустойчивости организации, а превышение показателей над планами нежелательно [6]. Таким образом, прогрессивный адаптивный механизм усиливает разброс, неустойчивость показателей Элемента, а регрессивный — ослабляет.

Заметим, что недостаточно информированный внешний наблюдатель может ассоциировать неустойчивость выходных показателей с гипотетической неустойчивостью организации в целом. Если принять такую точку зрения, то прогрессивные механизмы усиливают гипотетическую неустойчивость организации в целом, а подавляющие — ослабляют. Такой внешний наблюдатель может стать объектом манипулирования со стороны осведомленного эксперта. Например, разнообразные процедуры манипулирования сознанием, базирующиеся на неполноте знаний внешнего наблюдателя-акционера корпорации, широко используют финансовые спекулянты [3]. В этом случае гипотетическая неустойчивость организации оборачивается реальной неустойчивостью цен акций корпорации на фондовом рынке.

Целью организации считается гомеостазис, сохранение стабильности при изменениях окружающей среды. Но жизненный цикл любого объекта проходит стадии роста, стабильности и упадка. Стабильность обычно понимается либо как стабильный рост, либо как стабилизация на некотором уровне. Нестабильность ассоциируется обычно с процессами упадка. Отсутствие стабильности означает упадок и дезинтеграцию организации. Информационные войны могут ускорить или замедлить эти процессы. Рассмотрим примеры содержательных постановок задач анализа и построения их механизмов.

Пример 1. Государственное регулирование информационных войн. Рассмотрим проблему управления капиталом в иерархической системе «государство-организация». При этом возникают две задачи — внутреннего и внешнего управления капиталом. Первая из них — это задача увеличения организацией своего капитала (4), при заданных правилах функционирования экономики и общества. Капитал зависит от действий потребителей, конкурентов, случайных факторов, а также от механизмов, устанавливаемых Центром — государством. Чтобы добиться успеха, нужно мыслить глобально, а действовать локально. Следует спрогнозировать собственный потенциал, поведение потребителей и конкурентов в рамках общих правил игры, устанавливаемых госу-

дарством в зависимости от того или иного сценария развития событий. Затем нужно учесть риск, связанный со случайными факторами, влияющими на эти события. В этом суть глобальности мышления. После этого наступает очередь локальных решений. Надо выбрать текущие, конкретные действия таким образом, чтобы максимизировать ожидаемый капитал.

Вторая, внешняя задача — противодействие информационным войнам путем построения механизма, отвечающего интересам государства. Первоисточником капитала и власти является общество, создающее государство, которое, в свою очередь, устанавливает институты и механизмы функционирования организаций. Применительно к государственному управлению, политэкономический критерий социально-экономической стабильности (ψ_k) учитывает как экономические интересы капитала, так и интересы общества. Это предполагает установление таких правил игры организаций, при которых достигается максимальное значение критерия ψ_k . Механизмы ИВ регулируются таким образом, чтобы обеспечить политэкономическую стабильность в государстве на множестве решений игры составляющих общество элементов — граждан, предпринимателей, политиков и других возможных объектов ИВ. Механизмы ИВ — это правила игры, по которым действуют эти элементы. Они могут использовать созданные государством и обществом институты. Их исследования привели к возникновению нового научного направления — теории информационных войн.

Пример 2. Информационные войны поколений менеджеров. Известно, что система управления должна быть адекватна объекту управления. Новый бизнес нуждается в соответствующем механизме функционирования. Трудности российских реформ обусловлены, в частности, тем, что «старые» директора обладают опытом работы в условиях стабильного хозяйственного механизма, но не привыкли работать в условиях перемен, когда надо создавать новые механизмы бизнеса. А новые хозяева не имеют того опыта, которым обладали «старые» директора.

Пример 3. Информационные войны в системе «метрополия—колония». Механизм ИВ может устанавливаться извне, например, для государства-колонии. В этом случае ψ_k — политэкономический критерий социально-экономической стабильности субъекта управления — государства-метрополии, учитывающий интересы ее капитала и общества. Механизм ИВ, устанавливаемый метрополией, обеспечивает ее политэкономическую стабильность на множестве решений составляющих ее элементов — предпринимателей, акционеров, а также мно-

жестве решений аналогичных игр в колониях и множестве решений игр колоний между собой.

Таким образом, метрополия может повысить свою стабильность путем использования двух стратегий. Первая — это введение в колонии механизма ИВ, при котором решение игры дальновидных элементов колонии наиболее предпочтительно для метрополии. Например, метрополия устанавливает правила конкуренции на внутреннем рынке колонии, при которых вредные технологии перемещаются из метрополии в колонию, а полезные — наоборот. Сегодня для развитых государств наиболее полезны высокие технологии, обеспечивающие монополизм ТНК. Традиционные же технологии не конкурентоспособны и загрязняют окружающую среду. Поэтому задача метрополии — установить внутренний механизм ИВ в колонии, при котором высокие технологии вместе с их разработчиками эмигрировали бы из колоний.

Вторая стратегия — это установление метрополией правил информационных войн других государств между собой. Совокупность общепринятых правил такого рода в конкретной области международных отношений получила название международного режима. Его выбор приводит к удобным для метрополии решениям информационных войн государств между собой. Еще со времен британской колониальной империи известно, например, правило «разделяй и властвуй». Многие региональные конфликты — это результат информационных войн государств, правила которых устанавливают метрополии. Метрополия располагает, по крайней мере, двумя преимуществами по сравнению с обычным государством: она может устанавливать как внутренние механизмы информационных войн в колониях, так и механизмы их конкуренции.

2. Адаптивные архетипы ИВ

Основная идея интеллектуализации механизмов ИВ — введение архетипов, резко упрощающих понимание основных процессов, происходящих в постиндустриальном информационном обществе. Происхождение термина «архетип» таково. Основатель милетской философской школы Древней Греции Фалес считал, что существует первоначало всего сущего — «архэ» [7]. Эту концепцию развили его ученики Анаксимандр и Анаксагор. Архетип (от греческих слов «начало» и «образ») — прообраз, идея. Швейцарский психолог К. Юнг постулировал существование в психике человека коллективного бессознательно, которое является отражением опыта прежних поколений, запечатлевшегося в структурах мозга [8]. Содержание его составляют общечеловеческие прообразы — ар-

хетипы (например, образ матери — земли, героя, мудрого старца, демона и т. д.). Динамика этих образов лежит в основе мифов, символики художественного творчества, сновидений и т. п. В аналитической психологии Юнга изначальные, врожденные психические структуры, первичные схемы образов фантазии, содержащиеся в так называемом «коллективном бессознательном», априорно формируют активность воображения. Архетипы недоступны непосредственному восприятию и осознаются через реакцию на внешние раздражители.

В 80-е—90-е гг. XX в. получила развитие концепция системных архетипов, применяемых для коллективного обучения в организациях. Системные архетипы представляют собой графы, вершины которых — события, а стрелки между вершинами указывают на связи между событиями. Системные архетипы, число которых сравнительно невелико, дают основания сделать вывод, к которому интуитивно приходят все внимательные наблюдатели — многие проблемы управления социально-экономическими системами не являются уникальными. Как в литературе существует ограниченное число возможных сюжетов, вновь и вновь воспроизводящихся в разных ситуациях и с разными действующими лицами, так и сравнительно небольшое число архетипов представляет в сжатом виде все многообразие управленческих ситуаций. Выявление и формализация системных архетипов — заслуга многих ученых, занимавшихся развитием систем [6,9]. Архетипы — это своеобразные иероглифы, образующие язык общения управленцев. Обладатель этого языка может упорядочивать и обрабатывать значительно большее количество информации за единицу времени. Если обучать административно-управленческий персонал языку архетипов, скорость общения и понимания менеджеров повышается. Можно сказать, что обладание общими для организации архетипами формирует ее элиту.

Адаптивные архетипы ИВ формируются на основе базовой модели организации ИВ «Центр-Элемент» (рис.1). Управляющий орган (Центр), имеющий в своем распоряжении процедуры прогнозирования I , планирования π , выделения ресурсов Q и стимулирования f , будем называть Заказчиком ИВ. Роли Заказчика и Элемента обусловлены отношениями, возникающими в процессе информационной войны. Элемент может быть подчинен Центру, например, входит в состав структуры влияния. В постиндустриальную эпоху сложность информационных технологий становится такой, что Заказчик нуждается в высококвалифицированных, творчески мыслящих менеджерах и специалистах. Поэтому Элемент — не исполнитель рутинных операций.

Другой важный тип управляющего органа — Приказчик, например, наемный менеджер, планирующий и контролирующий деятельность Элемента, но не обладающий (полностью или частично) правом распоряжаться ресурсами, сохраняющимися за Заказчиком. Поэтому функция Q у Приказчика отсутствует (рис. 2).

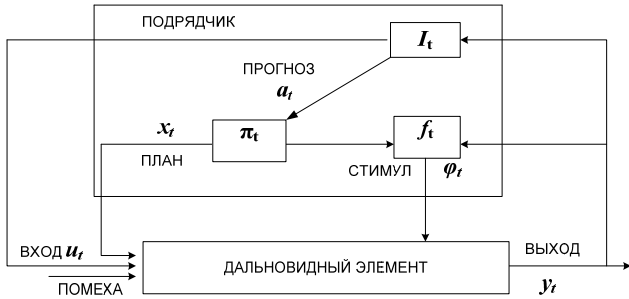


Рис. 2. Адаптивный архетип «Подрядчик»

Далее предположим, что у Центра отсутствуют распорядительные функции — планирования (π) и выделения ресурсов (Q) (рис. 3). Такой Центр, обучаясь, накапливает знания о функционировании Элемента (отсюда и наименование Центра — Специалист). Наконец, предположим, что у Центра нет не только функций планирования (π) и выделения ресурсов (Q), но и прогнозирования (I) выполняется не самостоятельно, а с помощью Учителя (рис. 4). Такой Центр, обучаемый Учителем, накапливает знания (отсюда и его наименование — Ученик).

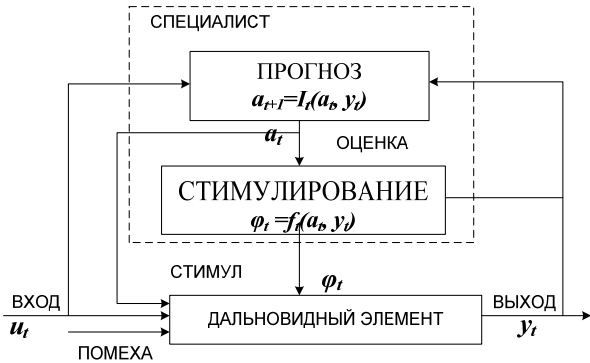


Рис. 3. Адаптивный архетип «Специалист»

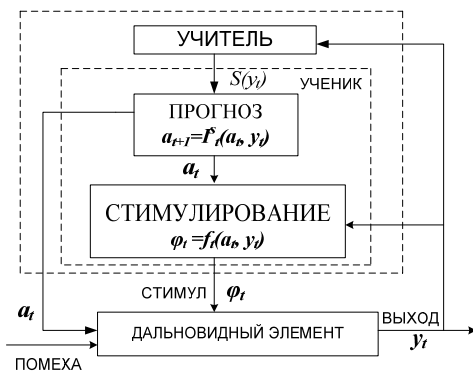


Рис. 4. Адаптивный архетип «Ученик»

Заказчика, Приказчика, Специалиста и Ученика объединяет одно общее — они обучаются и управляют процессами ИВ с помощью имеющихся в их распоряжении средств.

Первоисточником («архэ») адаптивных механизмов является архетип «Заказчик» (рис.1). В качестве базовых, наряду с «Заказчиком», мы будем рассматривать три адаптивных архетипа: «Приказчик» (рис. 2), «Специалист» (рис.3) и «Ученик» (рис. 4). Они связаны с разделением труда и ролью — совокупностью норм, определяющих поведение действующих лиц в зависимости от их статуса или позиции. Организация предстает в виде набора определенных позиций (Заказчик, Приказчик, Специалист, Ученик, Учитель), находясь в которых, человек обязан повиноваться ожиданиям людей, связанных с данной позицией.

На основе архетипа «Заказчик» можно строить более сложные модели организации ИВ. Например, при ускорении изменений растет сложность функций управления. В первую очередь это относится к архетипу «Заказчик», в котором Центр выполняет все четыре функции. Для упрощения стратегически важную функцию распределения ресурсов (Q) можно передать специально созданному органу. Аргументом в пользу такого выделения является то, что оставшиеся функции оперативного управления и без того весьма трудоемки. Таким образом, возникает трехуровневая система, на верхнем уровне которой находится орган стратегического планирования (например, собственно Заказчик), выполняющий процедуры предвидения I_s и выделения ресурсов Q . На среднем уровне находится центр оперативного управления (Приказчик), осуществляющий функции текущего прогнозирования I_t , планирования π и стимулирования f , а на нижнем — Элемент. Эта система представлена на рис. 5. При нескольких Заказчиках она является прообразом корпорации — наиболее распространенной организацией в рыночной экономике [6]. Заметим, что в трехуровневой системе, представленной на рис. 5, выделены стратегический и оперативный механизмы ИВ, что позволяет рассматривать их независимо.

Орган стратегического планирования может оставить за собой только функцию предвидения I_s , т. е. выполнять роль Учителя. Функции развития, текущего прогнозирования, планирования и стимулирования делегируются органу оперативного управления, который можно рассматривать как Ученика, обучаемого Учителем. Однако при ускорении изменений роль Учителя может играть уже не Заказчик, а эксперт (в этом случае обычно говорят о технократии). На рис. 6 представлены основные

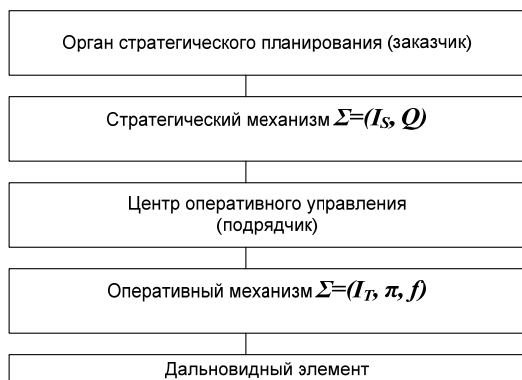


Рис. 5. Трехуровневая система «Заказчик-Подрядчик-Элемент»

адаптивные архетипы, используемые в рамках политэкономической модели организации, ведущей информационные войны. Адаптивные архетипы и механизмы должны обладать определенными свойствами, обеспечивающими эффективность их применения на практике, такими как оптимальность, правильность, устойчивость и др.

Чтобы изучать архетипы и обеспечивать их нужные свойства, надо усложнять описание, строить более адекватные модели, проводить их теоретический анализ и построение. Для исследования информационных войн, протекающих в экономике и обществе, полезно иметь детализированные дальновидные системы с адап-

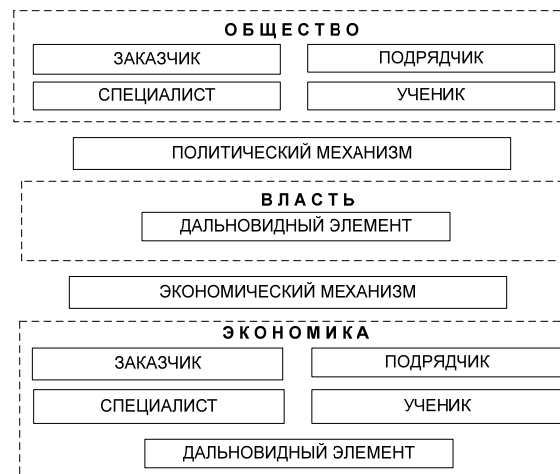


Рис. 6. Политическая модель организации и адаптивные архетипы

тивными механизмами их функционирования, соответствующие адаптивным архетипам, но обладающие «хорошими» свойствами. Их исследование дает ключ к опознанию механизмов ИВ. Поэтому методологический подход к анализу и построению комплексных механизмов ИВ сложных социально-экономических систем основывается на исследовании архетипов, базовых механизмов и более сложных комбинациях тех и других.

Литература

1. Цыганов В.В., Бухарин С.Н. Информационные войны в бизнесе и политике. Теория и методология. – М.: Академический проект, 2007.
2. Цыганов В.В., Бухарин С.Н. Методы и технологии информационных войн. – М.: Академический проект, 2007.
3. Вебер М. Избранное – Пер. с англ. – М.: Юрист, 1994.
4. Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В. И. // Микроэкономика. В 2 т. – СПб.: Экономическая школа, 1999.
5. Douglas M. and Wildavsky A.B. Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers. Berkeley: University of California Press, 1982.
6. Цыганов В.В., Бородин В.А., Шишкин Г.Б. Интеллектуальное предприятие: механизмы овладения капиталом и властью. – М.: Университетская книга, 2004. – 776 с.
7. Философский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1983.
8. Юнг К.-Г. Психологические типы. – М.: Университетская книга, 1996.
9. Цыганов В.В. Адаптивные механизмы в отраслевом управлении. – М.: Наука, 1991.–166 с.

Материал поступил в редакцию 28. 11. 2011 г.