

5. Цыганов В.В., Бухарин С.Н. Информационный менеджмент. Механизмы управления и борьбы в бизнесе и политике: словарь-справочник. – М.: Академический проект, 2009. – 506 с.
6. Цыганов В.В., Шульц В.Л. Социология общественной безопасности. Теория и высокие гуманитарные технологии общественной безопасности при изменениях и пределах роста. – М.: Наука, 2014. – 426 с.

### High humanitarian technologies of the information management

*Vladimir Viktorovich Tsyganov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Chief Researcher Institute of Problems of Management after V.A.Trapeznikov of Russian Academy of Sciences*  
*Alexandr Innokentevich Iskorostinsky, Institute of Problems of Management after V.A.Trapeznikov of Russian Academy of Sciences*

*This paper presents the results of researches of adaptive and learning mechanisms of the information management functioning. Scientists and social leaders agree that the information management is changing the human environment. The activity to control human impact on the information management is an imperative prerequisite to achieve social stability. Accelerating information management due to stress is associated with emerging conflicts. Traditional ethnic, religious or political dogmas, must be revised in this changing context to avoid collapse.*

*Key words: management, information management, humanitarian technologies, economic stability.*

УДК 658.314.7:330.115

### ПОДАВЛЯЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОПАГАНДЫ

**Владимир Викторович Цыганов**, д-р. техн. наук, проф., гл. науч. сотр.

Тел.(495)334-91-91, e-mail [bbc@ipu.rssi.ru](mailto:bbc@ipu.rssi.ru)

Институт проблем управления РАН им. В.А.Трапезникова

<http://www.ipu.ru>

**Дмитрий Сергеевич Кадымов**, к.э.н., сотрудник

тел. (499)2372132, e-mail: [kadymov@presidium.ras.ru](mailto:kadymov@presidium.ras.ru)

аппарат Президиума РАН

<http://www.ras.ru>

*В данной работе представлены результаты исследований пропагандистских механизмов информационного менеджмента. Дана формальная постановка синтеза регрессивных пропагандистских механизмов управления информацией. Найдены достаточные условия регрессивных пропагандистских механизмов информационного менеджмента.*

*Ключевые слова: менеджмент, информационный менеджмент, пропаганда.*



**В.В. Цыганов**

Информационный менеджмент – это процесс выработки и реализации решений в ситуации, когда управление носит характер информационного воздействия субъекта на объект управления, ориентируясь на которое этот объект как бы самостоятельно выбирает своё поведение. Целью информационного менеджмента является овладение капиталом и властью. Поэтому его механизмы образуют подмножество механизмов овладения капиталом и властью [1]. Они регламентируют функционирование элементов социально-экономической (организационной) системы – структур пропаганды и пропаганды и заинтересованных лиц - в борьбе за влияние на Объект. К ним относятся механизмы пропаганды, обеспечивающие изменение коллективного сознания в группах заинтересованных лиц и их воздействие на Объект в интересах Центра [2; 3].



**Д.С. Кадымов**

Предположим, что деятельность Объекта наносит ущерб Центру. Этот ущерб в периоде  $t$  характеризует показатель состояния Объекта  $y_t$ ,  $t=0,1,\dots$ . Он не может быть ниже некоторой величины  $\xi_t$ , зависящей от случайных внешних факторов (например, помех):  $y_t \geq \xi_t$ . Задачей Центра является подавление вредоносной деятельности (т.е. минимизация ущерба:  $y_t = \xi_t$ ), путем информационного воздействия на заинтересованных лиц и сам Объект.

Предположим, что множество заинтересованных лиц разбито на группы, в каждой из которых имеются агенты влияния Центра. Рассмотрим иерархическую организационную систему, включающую Центр, его агента влияния, группу из  $N$  заинтересованных лиц и Объект. В этой системе можно выделить двухуровневую пропагандистскую структуру «Центр – агент», на верхнем уровне которой находится Центр, а на нижнем – агент влияния, работающий в группе заинтересованных лиц. Предполагается, что истинное значение величины минимального ущерба  $\xi_t$  известно только Объекту. Цель заинтересованного лица – минимизировать свой риск, связанный с классификацией действий Объекта. В условиях быстрых изменений, заинтересованные лица настраивают собственные нормы и самостоятельно принимают решения. Чтобы быть адекватным управляемым объектам, каждый элемент системы пропаганды также формирует собственные нормы и решения.

Интеллектуальный механизм пропаганды (кратко - ИМП) - это механизм функционирования пропагандистской структуры, элементы которой - Центр и его агент - обучаются в режиме реального времени, гибко реагируя на изменения. В процессе информационного менеджмента Центр, наблюдая результаты и обучаясь в условиях неопределённости, формирует указания агенту. В свою очередь, агент формирует собственные оценки Объекта и сообщает их заинтересованным лицам. Последние формируют собственные нормы и оценки Объекта.

В ИМП деятельность Объекта классифицируется Центром по двум категориям. Цель построения подавляющего ИМП связана с минимизацией ущерба в каждом периоде (т.е. обеспечения равенства  $y_t = \xi_t$ ,  $t=0,1,\dots$ ). При этом Центр стремится минимизировать риск, связанный с классификацией действий Объекта в условиях неопределённости. Для этого Центр настраивает параметр ( $a_t$ ) решающего правила классификации, например, с помощью процедуры обучения (3.6) работы [2]:

$$a_{t+1} = I^k(a_t, y_t) \downarrow y_t \quad (1)$$

Используя параметр  $a_t$ , Центр оценивает деятельность Объекта как «удовлетворительную» ( $S_t=0$ ) или «неудовлетворительную» ( $S_t=1$ ):

$$S_t = \Theta(y_t - a_t) = \{ S_t = 0, \text{ если } y_t < a_t, \text{ и } S_t = 1, \text{ если } y_t \geq a_t \} \quad (2)$$

Содержательно, параметр  $a_t$  характеризует норму приемлемого для Центра ущерба, а величина  $S_t$  характеризует санкции Центра, по отношению к Объекту. Если деятельность Объекта в периоде  $t$  признана неудовлетворительной, то вводятся санкции ( $S_t=1$ ), в противном случае они отсутствуют ( $S_t=0$ ).

Указание Центра ( $S_t$ ) сообщается агенту влияния, выступающему в роли ученика. Действуя по обстановке, он минимизирует собственный риск, связанный с опознаванием образов и принятием решений. Для этого ученик настраивает параметр ( $c_t$ ) решающего правила при опознавании образов с помощью процедуры обучения с учителем (3.14) работы [2]:

$$c_{t+1} = I^s(c_t, y_t) \downarrow S_t \quad (3)$$

где в качестве указания учителя используется  $S_t$ . Агент принимает собственное решение  $s_t$  с помощью процедуры

$$s_t = \Theta(y_t - c_t) = \{ s_t = 0 \text{ при } y_t < c_t, \text{ и } s_t = 1, \text{ если } y_t \geq c_t \}. \quad (4)$$

Это решение Агента  $s_t$ , в виде порицания, доводится до Объекта. Если деятельность Объекта признана Агентом удовлетворительной, то порицание отсутствует ( $s_t=0$ ), в противном случае оно имеет место ( $s_t=1$ ). По сути, параметр  $s_t$  характеризует норму порицания Объекта Агентом. Далее, решение  $s_t$  доводится Агентом, в виде мнения, до  $N$  заинтересованных лиц. Каждый  $i$ -й член их группы формирует собственную норму порицания  $b_{it}$ , используя процедуру обучения опознаванию образов, причём в качестве указания учителя  $S_t$  используется мнение Агента  $s_t$ :

$$b_{it+1} = I^S(b_{it}, s_t) \downarrow s_t, i = \overline{1, N}. \quad (5)$$

Содержательно, величина  $b_{it}$  характеризует норму ущерба, приемлемого для  $i$ -го заинтересованного лица. Сравнивая норму  $b_{it}$  с фактическим ущербом  $y_t$ , оно определяет порицание Объекта:

$$\varphi_{it} = \Theta(y_t - b_{it}) = \{ \varphi_{it} \mid \varphi_{it} = 0 \text{ при } y_t < b_{it} \text{ и } \varphi_{it} = 1 \text{ при } y_t \geq b_{it} \}, \quad (6)$$

где  $\varphi_{it}=0$  – отсутствие порицания (оценка «удовлетворительно»),  $\varphi_{it}=1$  – порицание (оценка «неудовлетворительно»).

Со своей стороны, Объект выбирает своё состояние так, чтобы минимизировать целевую функцию, монотонно убывающую с ростом текущих и будущих порицаний со стороны заинтересованных лиц и агента влияния. Если при этом множество таких состояний включает  $\xi_t$ , то Объект выбирает состояние  $y_t = \xi_t$ .

**Теорема.** Интеллектуальный механизм пропаганды является подавляющим, если:

- Центр использует процедуру обучения классификации (1), результат которой - указание  $S_t$  (2) доводится до Агента;
- Агент использует процедуру обучения (3) с указаниями Центра  $S_t$ , а его решение, в виде  $s_t$  (4), доводится до заинтересованных лиц в качестве мнения, а до Объекта - в виде порицания;
- $i$ -е заинтересованное лицо использует процедуру обучения (5) с мнением Агента  $s_t$ , а его решение, в виде порицания  $\varphi_{it}$  (6), доводится до Объекта.

Содержательно, подавляющий интеллектуальный механизм пропаганды, удовлетворяющий требованиям теоремы, понуждает объект информационного воздействия к снижению вредной активности, за счет увеличения порицаний со стороны группы заинтересованных лиц с ростом ущерба системе.

### Литература

7. Цыганов В.В., Бородин В.А., Шишкин Г.Б. Интеллектуальное предприятие: механизмы овладения капиталом и властью (теория и практика управления эволюцией организации). – М.: Университетская книга, 2004.
8. Цыганов В.В., Бухарин С.Н. Информационные войны в бизнесе и политике. Теория и методология. – М.: Академический проект, 2007.
9. Бухарин С.Н., Цыганов В.В. Методы и технологии информационных войн. - М.: Академический проект, 2007.
10. Цыганов В.В., Шульц В.Л. Социология общественной безопасности. Теория и высокие гуманитарные технологии общественной безопасности при изменениях и пределах роста. – М.: Наука, 2014. – 426 с.

### Propaganda mechanisms

*Vladimir Viktorovich Tsyganov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Chief Researcher Institute of Problems of Mmanagement of V.A. Trapeznikov of Russian Academy of Sciences*  
*Dmitriy Sergeevich Kadyomov, Candidate of Economic Sciences*  
*Employee of office of Presidium of Russian Academy of Sciences*

*This paper presents the results of research of the propaganda mechanisms of the information management. The formal statement of the synthesis of the regressive propaganda mechanisms of the information management is made. Sufficient conditions of the regressive propaganda mechanisms of the information management are found.*

*Key words: management, information management, promotion, control of information.*

УДК 658.314.7:330.115

## ВЫСОКИЕ ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Владимир Викторович Цыганов**, д-р. техн. наук, проф., гл. науч. сотр.

Тел. (495) 334-91-91, e-mail [bbc@ipu.rssi.ru](mailto:bbc@ipu.rssi.ru)

Институт проблем управления РАН им. В.А. Трапезникова

<http://www.ipu.ru>

*На основе общей теории гуманитарных систем и теории социально-экономической безопасности, разработаны методология, методы и высокие гуманитарные технологии социально-экономической безопасности. Их фундаментом являются прогрессивные адаптивные механизмы, раскрывающие возможности (потенциал) элементов социально-экономической системы для повышения её безопасности при быстрых изменениях. Построены вертикально интегрированные когнитивные модели и прогрессивные адаптивные механизмы федеральной, региональной и местной социально-экономической безопасности. Даны концепции их модернизации, обобщением которых является концепция модернизации системы национальной социально-экономической безопасности. Разработаны системы поддержки принятия решений в сфере социально-экономической безопасности, обеспечивающие вертикальную интеграцию её механизмов.*

*Ключевые слова: социология, социально-экономическая, безопасность, технологии, механизм, гуманитарная, система*

Главная цель обеспечения социально-экономической безопасности – сохранение капитала (человеческого, финансового и иного) и власти (социально-политическая стабильность). Для помощи лицам, отвечающим за социально-экономическую безопасность, традиционно используется системный подход, методы стратегического планирования и управления, политический анализ и др. Системы социально-экономической безопасности создаются на разных уровнях – от муниципального и регионального до государственного и мирового [1, 2]. Они направлены на предсказание изменений и выработку компенсирующих управляющих воздействий, обеспечивающих стабильное и бесперебойное функционирование общества при помехах, опасностях и угрозах.

Научно-технический прогресс приводит к ускорению изменений. Возникает дефицит информации, влияющий на социально-экономическую безопасность. Не зная реального состояния дел, руководство не в состоянии блокировать возникающие опасности и риски. Все чаще возникают кризисы, обусловленные приближением необходимых скоростей принятия решений в реальных, жизненно важных областях к предельно возможной для руководителя скорости обучения и реагирования. С ними растут риски и угрозы социально-экономической безопасности.

Глобализация приводит к социально-политической и экономической прозрачности государств, размыванию барьеров между странами. Угрозы глобальной безопасности обусловлены ограниченностью ресурсов биосферы и возникновением ощутимых пределов глобального социально-экономического роста. Они усугубляются избыточным потребле-



**В.В. Цыганов**