

УДК 338.465.2

Идея адаптивной метатехнологии управления таможенными институтами

Макрусов Виктор Владимирович

Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры управления,
Российская таможенная академия,
140015, Российская Федерация, Люберцы, Комсомольский просп., 4;
e-mail: makrusev@mail.ru

Аннотация

В данной статье современное таможенное дело представляется как развивающийся институт регулирования процессов перемещения товаров в пределах таможенной территории ЕАЭС. Рассматривается поэтапная эволюция института таможенного регулирования, структурированная в виде смены регулятивных парадигм, управленческих моделей и систем управления. Дана краткая содержательная характеристика каждого из этапов; раскрыта структура мультипрофильной парадигмы развития. Показано, что общая тенденция развития института таможенного регулирования имеет спиралеобразный характер: каждый последующий этап (виток) эволюции характеризуется системными изменениями в деятельности таможенных органов и соответствующим качественным приращением возможностей метатехнологии управления. Представлена идея адаптивно-ситуационного управления, разработка которой наиболее продуктивна в рамках теории таможенного менеджмента. Реализация идеи позволит создавать цифровые технологии таможенного регулирования и интеллектуальные системы поддержки и принятия управленческих решений в таможенной сфере на единой концептуальной платформе.

Для цитирования в научных исследованиях

Макрусов В.В. Идея адаптивной метатехнологии управления таможенными институтами // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Том 7. № 11А. С. 53-63.

Ключевые слова

Таможенный институт, компетенция таможенного органа, парадигма, таможенный менеджмент, таможенные услуги, адаптивное управление, метатехнология управления.

Введение

Проблема развития государственных структур на современном этапе является одной из наиболее актуальных в теоретическом плане. Отечественные и западные ученые выделяют три наиболее важные теоретические проблемы современности в управлении государственными органами.

- 1) Проблема мультипрофильной эволюции институциональной среды и соответствующих институтов государственного управления.
- 2) Проблема согласования эволюционных профилей компетенций субъекта и объекта управления.
- 3) Проблема управления институциональными и структурными изменениями в государственных организациях, реализующих мультипрофильные компетенции.

Основные причины таких проблем следующие:

- 1) наличие влиятельной совокупности интересов в характере рождения и развития государственных органов;
- 2) многоплановый накопительный характер развития компетенций государственных структур;
- 3) несогласованность процесса профолизации управленческих компетенций с условиями и динамикой эволюции социально-экономических институтов;
- 4) ограниченные возможности существующего теоретического и методического инструментария.

Развитие таможенного дела России

Таможенное дело – эта особая компетенция, представляющая собой определенную совокупность специальных методов и средств реализации государственной функции таможенного регулирования. В самом общем случае компетенция таможенного органа – это совокупность его полномочий по предметам ведения, представляемая целями и задачами деятельности, составом исполняемых функций, комплексом прав и обязанностей (полномочий), формами и методами деятельности.

В соответствии с Конституцией России, Федеральным законом «О таможенном регулировании в Российской Федерации» и Таможенным кодексом Евразийского экономического союза именно через таможенное регулирование раскрывается основное содержание таможенного дела.

В рамках таможенного регулирования осуществляется установление порядка и условий перемещения товаров через таможенную границу ЕАЭС, их нахождения и использования на таможенной территории или за ее пределами, их убытия с таможенной территории ЕАЭС, временного хранения товаров, их таможенного декларирования, выпуска и иных таможенных операций. Таможенное регулирование также включает в себя порядок уплаты таможенных платежей, специальных, антидемпинговых, компенсационных пошлин и проведения таможенного контроля. Оно также регламентирует властные отношения между таможенными органами и лицами, реализующими права владения, пользования и (или) распоряжения товарами на таможенной территории ЕАЭС или за ее пределами.

Другими словами, на современном этапе таможенное дело представляется как институт регулирования процессов перемещения товаров в пределах таможенной территории Евразийского экономического союза (ЕАЭС). И именно такой институт является

системообразующим элементом, активным регулятором внешнеторговой и внешнеэкономической деятельности (ВТиВЭД) государств-членов ЕАЭС.

В целом институт таможенного регулирования непосредственно или опосредованно воздействует на политические, экономические, правовые, энергетические, информационные и другие коммуникации в сфере внешнеторговых и внешнеэкономических отношений как внутри ЕАЭС, так и вовне – с мировым сообществом [Мантусов, 2017]. По своей сути это – институт управления, и в этом качестве он призван влиять на устойчивость и предсказуемость глобальных и региональных процессов, протекающих в сфере ВТиВЭД.

В широком смысле под институтом таможенного регулирования (таможенным институтом) предлагаем понимать системное образование, регулирующее товаропотоки и взаимодействие участников экономических отношений в сфере ВТиВЭД и объединяющее деятельность государственных структур для достижения общественно значимой цели – защиты экономической безопасности стран-членов ЕАЭС.

Институт таможенного регулирования в узком смысле – это совокупность идей, функций, правил и механизмов, определяющих, формирующих или развивающих таможенную организацию, или же сама организация (таможенная администрация, система таможенных органов, таможенная служба) как открытая эволюционирующая система [Макрусев, Суглобов, 2017]. Последнее означает, что институт таможенного регулирования, в свою очередь, может быть представлен множеством таможенных институтов, отражающих функциональные, правовые, организационные, сервисные и другие компетенции таможенных органов.

В общем представлении управление таможенными институтами – это:

- 1) системная задача формирования результативных методов и средств реализации общегосударственной функции – таможенного регулирования, закрепленной Конституцией Российской Федерации;
- 2) процесс таможенного строительства, осуществляемый в условиях стратегических изменений (например, изменений в мировой экономике и международных экономических отношениях, политике, экономике, сфере ВЭД России);
- 3) институциональные преобразования таможенного дела или Федеральной таможенной службы (таможенных органов) России в соответствии с условиями стратегической перспективы;
- 4) стратегическое направление деятельности руководителей таможенных органов России;
- 5) работа руководящего состава, нацеленная на решение оперативных и тактических задач, возникающих в повседневной деятельности таможенных органов.

При этом первые четыре направления связаны с решением задач стратегического управления, пятое – с решением оперативно-тактических задач.

Главные условия, определяющие необходимость стратегического управления, – воздействие на таможенные институты факторов (системных изменений во внешней среде), не учитываемых ранее, или наличие у таможенных органов проблем системного характера, характеризующихся систематическим критическим отклонением результатов деятельности от поставленных целей (контрольных показателей) [Макрусев, 2015, 102-110].

Главные условия, определяющие необходимость оперативно-тактического управления, – наличие функциональных проблем, решаемых за счет ресурсов, имеющихся у таможенного органа.

В настоящее время наиболее значимое влияние на развитие таможенных институтов оказывают следующие группы факторов:

- 1) макроэкономические (изменения в экономике, нестабильность рынков, динамика цен на

- товары, неустойчивый рост внешнеторгового оборота Российской Федерации);
- 2) геополитические (уровень развития внешнеполитических связей и транспортного сообщения);
 - 3) нормативно-правовые (изменения норм законодательства в области таможенно-тарифной и налоговой политики, а также уголовного, административного, уголовно-процессуального, валютного законодательства, международных норм в области внешней торговли);
 - 4) внутритаможенные (развитие таможенной и транспортно-логистической инфраструктуры, внедрение современных информационных таможенных технологий, коммуникационного оборудования);
 - 5) институциональные – концептуальные изменения в таможенном регулировании и в управлении таможенными институтами.

Наш анализ показывает, что общая тенденция развития таможенных институтов имеет спиралеобразный характер. При этом каждый последующий этап (виток) эволюции характеризуется системными изменениями объектов управления и соответствующим качественным приращением возможностей метатехнологии управления [Макрусев, Зеркин, Месяц, 2012].

Развитие в целом представляется в виде смены регулятивных парадигм таможенных институтов, управленческих моделей и систем управления. Под парадигмой будем понимать признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу, специалистам прикладной сферы деятельности модель постановки проблем и инструментарий для их решения.

Регулятивная парадигма проявляется в деятельности таможенных органов, во взаимодействии с участниками ВЭД, с бизнес-сообществом, в сотрудничестве с международными таможенными институтами.

На обозримом горизонте эволюции основное их содержание на каждом из этапов можно определить следующими парадигмами, характеризуемыми соответствующими качественными параметрами среды деятельности таможенных органов и моделями (системами) управления:

- 1) функциональная парадигма: среда деятельности таможенного органа – функциональная, модель управления – функционально ориентированная;
- 2) процессная парадигма: среда деятельности – процесс, модель управления – процессно-ориентированная;
- 3) сервисная парадигма: среда деятельности – сервис (услуги), модель управления – маркетинговая;
- 4) цифровая парадигма: среда деятельности – цифровая, модель управления – искусственный (гибридный) интеллект;
- 5) когнитивная парадигма: среда деятельности – интеллектуальная, модель управления – когнитивно-продуктивная.

В настоящее время мультипрофильная парадигма уже реализуется на практике – в деятельности таможенных органов. Направления развития, уровни и объемы реализации мультипрофильной парадигмы представлены на рис. 1.

Таким образом, для современного состояния развития таможенных компетенций регулирования и управления характерны: незавершенность процесса формирования профиля института таможенного регулирования, наличие изменений по нескольким институциональным направлениям, неустойчивость в динамике формирования профилей, отсутствие единой модели профолизации и единого механизма управления.



Рисунок 1 - Направления, этапы и объемы реализации мультипрофильной парадигмы развития института таможенного регулирования

Анализ современных подходов к решению проблем, связанных с повышением эффективности управления в условия мультипрофильной эволюции государственных структур, позволяет утверждать, что в стратегической перспективе фундаментальную основу их решения составляет когнитивный (познавательный) подход. В теоретическом плане речь идет, прежде всего, о парадигме формирования знаний для принятия решений и о создании интегративной технологии управления, адаптированной под условия мультипрофильных изменений в объекте управления [Букатова, Макрусев, 1995; Макрусев, 2012; Barlett, Ghoshal, 2001]. Под знанием будем понимать любую структурированную информацию о внешнеэкономической (внешнеторговой) и таможенной деятельности, включая различные модели и закономерности деятельности, а также технологии интеграции знаний.

В связи с вышеизложенным существует насущная потребность в создании адекватной системы управления таможенной деятельностью, адаптированной под условия и направления изменений в таможенных институтах. По нашему мнению, для этих целей необходимо:

- 1) разработать концепцию и стратегию реализации мультипрофильной парадигмы развития [Маслобоев, Горохов, 2012; Бойкова, 2015] института таможенного регулирования;
- 2) разработать принципы, методологию и методический инструментарий реализации мультипрофильной парадигмы регулирования;
- 3) разработать идею полимодельного представления системы управления и адаптивной метатехнологии управления таможенными институтами;
- 4) создать программно-инструментальные средства и когнитивно-продуктивную технологию адаптивного управления (метатехнологию);

5) осуществлять контроль и развивать метатехнологию адаптивного управления на регулярной основе.

В условиях мультипрофильной парадигмы развития института таможенного регулирования метатехнология управления представляется как полимодельная синтетическая технология. Она реализуется и развивается на основе интегративного подхода и связывает традиционные и инновационные технологии таможенного менеджмента. В свою очередь, профолизация метатехнологии предполагает объединение концептуальных платформ управления (функциональной, процессной, сервисной и т. д.) в рамках единой развивающейся платформы. В современном представлении – в рамках когнитивно-продуктивной метатехнологии управления [Букатова, Макрусев, 1995; Макрусев, 2012].

Реализация интегративного подхода в условиях полимодельности управления предполагает высокий уровень стандартизации и унификации технологий таможенного регулирования, администрирования, контроля, а также наличие в них «встроенных» инструментов самоанализа, адаптации, самоорганизации и саморазвития.

Идея полимодельного управления, реализация которой позволит создать единый алгоритм решения проблем разработки, функционирования и развития института таможенного регулирования, представлена на рис. 2.

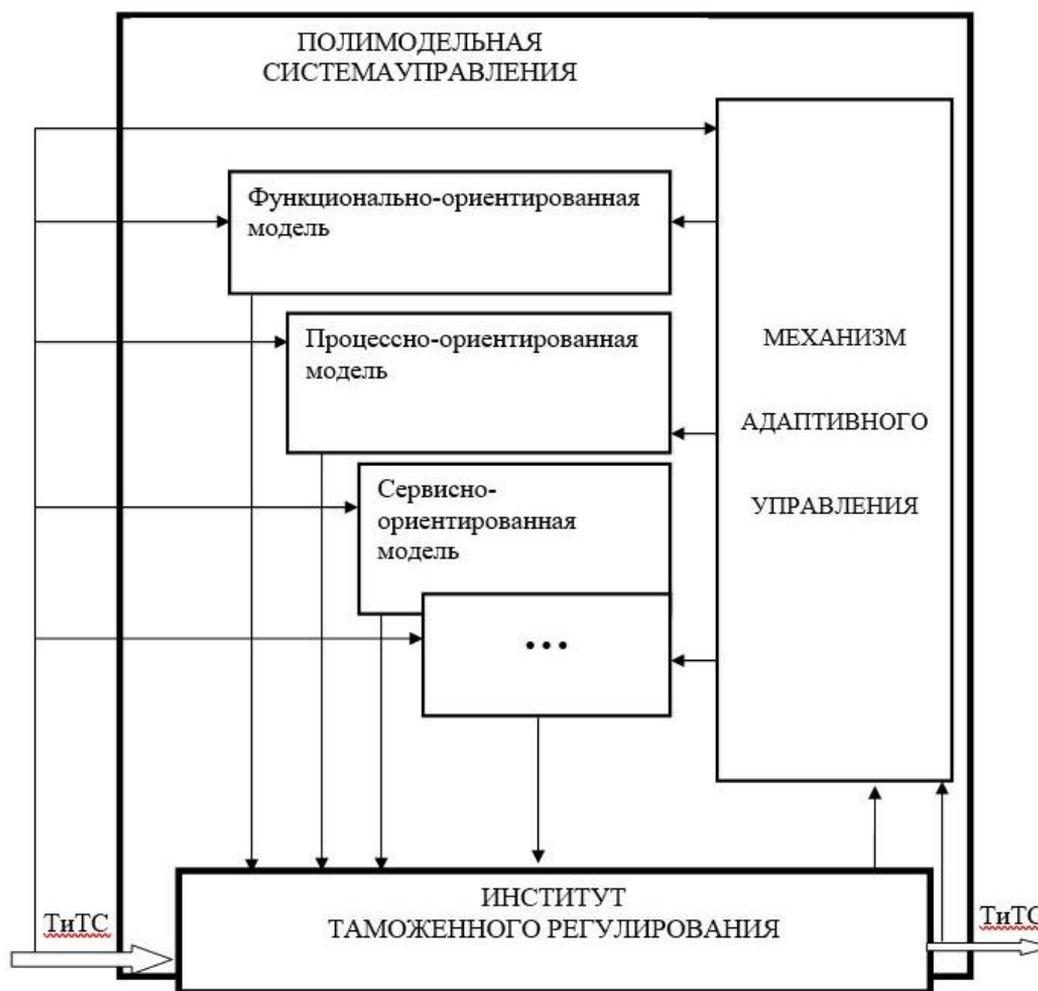


Рисунок 2 - Идея полимодельного управления институтом таможенного регулирования

Модель построена с позиции повышения эффективности института таможенного регулирования за счет адаптивного сочетания комплекса управленческих моделей и регулятивных парадигм таможенных институтов. Регулятивная парадигма проявляется в деятельности таможенных органов, во взаимодействии с участниками ВЭД, с бизнес-сообществом, в сотрудничестве с международными таможенными институтами.

По сути, здесь отражена идея адаптивно-ситуационного управления институтом таможенного регулирования, которая заключается:

- 1) в выборе концепто-ориентированного базиса управления¹ в зависимости от условий оперативных, тактических или стратегических изменений, происходящих в таможенном институте или его окружении, – определение институционального пространства управления;
- 2) в подготовке и принятии соответствующих решений по изменениям как в системе управления, так и в структуре ее институциональной среды².

Институциональное пространство для адаптации траекторий управления описывается соответствующей матрицей, представленной в табл. 1. Матрица задает множество достижимых траекторий управления в сочетании с приемлемыми (эффективными) изменениями в институциональной среде. В свою очередь, институциональное пространство, его границы задают пространство («трубку») ситуационных траекторий оперативных, тактических или стратегических изменений в управлении.

Таблица 1 - Институциональное пространство адаптации траекторий управления

Модель управления / среда деятельности ТО	Функционально ориентированная	Процессно-ориентированная	Интегративная (маркетинговая)	На основе искусственного интеллекта	Когитивно-продуктивная
Функциональная среда					
Процессная среда	+	+			
Сервис (услуги)		+	+	+	
Цифровая среда			+		
Интеллектуальная среда					+

Формируя пространство таких траекторий в виде множества приемлемых (эффективных) решений в условиях динамических изменений в окружающей среде и самом институте, мы формируем и развиваем адаптивные возможности системы управления. Собственно, управление в таких условиях сводится к выбору концепто-ориентированного базиса и необходимой (адаптивно-ситуационной) траектории управления для достижения требуемого или прогнозируемого результата деятельности из множества приемлемых (эффективных) решений.

По сути, в таких условиях адаптивно-ситуационное управление есть управление по так

¹ Концепто-ориентированное решение – выбор концептуального базиса из множества представленных моделей: функционально ориентированная модель, процессно-ориентированная модель, сервисная модель и др.

² Изменения в структуре институциональной среды – изменения в парадигме таможенного регулирования (корректировка состава или смена парадигм регулирования).

называемой гибкой траектории [Макрусев, Зеркин, Месяц, 2012]. Соответствующая графоаналитическая модель адаптивно-ситуационного управления представлена на рис. 3.

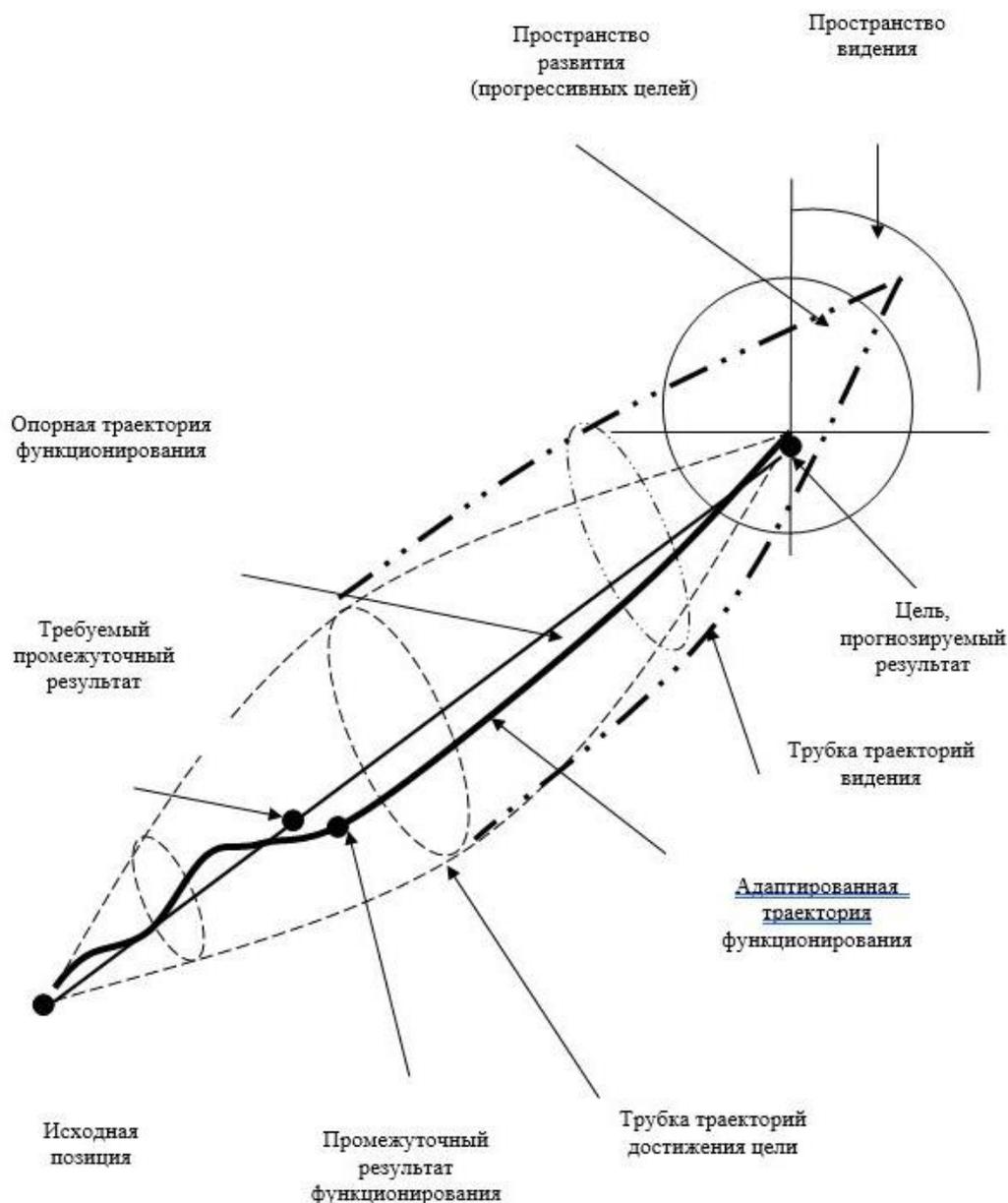


Рисунок 3 - Графоаналитическая модель адаптивно-ситуационного управления

В модели определены исходная позиция и поставленная цель – прогнозируемый результат. Достижение цели происходит в процессе функционирования по мере выполнения промежуточных результатов. При несоответствии промежуточного результата требуемому в пространстве траекторий достижения цели выбирается новая (адаптированная) траектория функционирования.

Особенностью представленного подхода является то, что управление осуществляется не только по отклонениям, но и путем выбора или корректировки концепто-ориентированного базиса управления новой или оптимизации целевой траектории в пространстве прогрессивных целей и в контексте видения. При этом возникает необходимость в прогнозировании изменения

контролируемых параметров с разработкой предложений по результатам их мониторинга, что является одной из характеристик адаптивности системы.

В рамках такого подхода методы и технологии управления эволюционируют от интуитивных к информационно-аналитическим технологиям и технологиям подготовки и принятия коллективных управленческих решений на основе знаний.

Такие знания могут формироваться и накапливаться в ходе проведения деловых игр, тренингов, экспертно-аналитического моделирования в среде развернутых сетей ситуационно-аналитических центров на основе когнитивно-продуктивной метатехнологии управления.

Заключение

Таким образом, многоаспектная проблема развития теории управления институтом таможенного регулирования носит комплексный характер и охватывает все уровни, характерные для специальных теорий. Она включает проблемы концептуального характера, проблемы поиска адекватных моделей и методов, создания и модернизации технологий и систем таможенного регулирования и управления таможенными органами.

Представленная идея адаптивно-ситуационного управления, разработка которой наиболее продуктивна в рамках теории таможенного менеджмента, позволяет выявлять и решать проблемы управления таможенными институтами на основе когнитивно-продуктивной метатехнологии.

Реализация идеи позволит создавать цифровые технологии таможенного регулирования, администрирования и контроля и интеллектуальные системы поддержки и принятия управленческих решений в таможенной сфере на единой концептуальной платформе.

Библиография

1. Бойкова М.В. К вопросу об уровнях исследования таможенного администрирования // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2015. № 2. С. 30-34.
2. Букатова И.Л., Макрусов В.В. Целостно-эволюционный процесс познания: основные понятия и компьютерная перспектива // XI Международная конференция: логика, методология, философия науки. Т. 2. Обнинск: Институт философии РАН. 1995. С. 104-108.
3. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.
4. Макрусов В.В. Основы системного анализа таможенного дела. М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 471 с.
5. Макрусов В.В. Управление институтом таможенного дела России на основе целостно-эволюционного подхода // Вестник университета (Государственный университет управления). 2012. № 6. С. 53-61.
6. Макрусов В.В., Зеркин Д.Г., Месяц М.А. Современные подходы к управлению деятельностью таможенных органов. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2012. 170 с.
7. Макрусов В.В., Суглобов А.Е. Таможенный менеджмент. М.: ИТК «Дашков и К», 2017. 348 с.
8. Мантусов В.Б. Таможенное администрирование в интеграционных объединениях на современном этапе развития мирохозяйственных связей // Вестник Российской таможенной академии. 2017. № 2 (39). С. 22-29.
9. Маслобоев А.В., Горохов А.В. Проблемно-ориентированная агентная платформа для создания полимодельных комплексов поддержки управления безопасностью региона // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2012. № 2 (78). С. 60-65.
10. О таможенном регулировании в Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 27.11.2010 № 311-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собрания Рос. Федерации 19.11.2010; одобрен Советом Федерации Федер. Собрания Рос. Федерации 24 ноября 2010 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. 2010. № 48. Ст. 6252.
11. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза. М.: Проспект, 2017. 512 с.
12. Barlett C.A., Ghoshal S. Managing across Boarding: The transitional solution. N.-Y.: H-BusinessBooks, 2001. 181 p.

The idea of adaptive meta technology management by customs institutions

Viktor V. Makrusev

Doctor of Chemistry,
Professor at the Department of Management,
Russian Customs Academy,
140015, 4, Komsomolsky st., Lyubertsy, Russian Federation;
e-mail: makrusev@mail.ru

Abstract

In this article modern customs is presented as a developing institution for regulating the processes of moving goods within the customs territory of the EAEC. The article considers the step-by-step evolution of the institution of customs regulation, structured as a change in regulatory paradigms, management models and management systems. A brief substantive characteristic of each stage is given; the structure of the multidisciplinary development paradigm is revealed. It is shown that the general tendency of the development of the institution of customs regulation is spiral-like in nature: each subsequent stage of evolution is characterized by systemic changes in the activities of customs bodies and a corresponding qualitative increase in the possibilities of meta-management. The idea of adaptive-situational management is presented, the development of which is most productive within the framework of the theory of customs management. Realization of the idea will allow creating digital technologies of customs regulation and intellectual systems of support and decision-making in the customs sphere on a single conceptual platform. It is shown that the general tendency of development of institute of customs regulation has turbinal character: each subsequent stage (round) of evolution is characterized by system changes in activity of customs authorities and the corresponding qualitative increment of opportunities of a metatechnology of management. Realization of the idea will allow to create digital technologies of customs regulation and the intellectual systems of support and adoption of administrative decisions in the customs sphere on the uniform conceptual platform.

For citation

Makrusev V.V. (2017) Ideya adaptivnoi metatekhnologii upravleniya tamozhennymi institutami [The idea of adaptive meta technology management by customs institutions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 7 (11A), pp. 53-63.

Keywords

Customs institute, competence of customs authority, paradigm, customs management, customs services, adaptive management, metatechnology of management.

References

1. Barlett C.A., Ghoshal S. (2001) *Managing across Boarding: The transitional solution*. N.-Y.: H-BusinessBooks.
 2. Boikova M.V. (2015) K voprosu ob urovnyakh issledovaniya tamozhennogo administrirovaniya [On levels of customs research]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Economics], 2, pp. 30-34.
-

3. Bukatova I.L., Makrusev V.V. (1995) Tselostno-evolyutsionnyi protsess poznaniya: osnovnye ponyatiya i komp'yuternaya perspektiva [Holistic-evolutionary process of cognition: basic concepts and computer perspective]. *XI Mezhdunarodnaya konferentsiya: logika, metodologiya, filosofiya nauki. Vol. 2.* [XI Int. Conf.: Logic, Methodology, Philosophy of Science. Vol. 2.] Obninsk: RAS Institute of Philosophy, pp. 104-108.
4. Federal'nyi zakon "O tamozhennom regulirovanii v Rossiiskoi Federatsii" ot 27.11.2010 No. 311- FZ: Prinyat Gosudarstvennoi Dumoi 19 noyabrya 2010 goda; Odobren Sovetom Federatsii 24 noyabrya 2010 goda [About Customs Regulation in the Russian Federation: Federal Law of the Russian Federation No. 311-FZ of 27.11.2010: Accepted by the State Duma on November 19, 2010; Approved by Council of the Russian Federation on November 24, 2010] (2010). *Sobranie zakonodatel'stva Rossiiskoi Federatsii (St. 6252)* [Collected legislation of the Russian Federation (Art. 6252)], 48.
5. Konstitutsiya Rossiiskoi Federatsii: prinyata vsenarodnym golosovaniem 12.12.1993 (s uchetom popravok, vnesennykh zakonami RF o popravkakh k Konstitutsii RF ot 30.12.2008 № 6-FKZ, ot 30.12.2008 № 7-FKZ, ot 05.02.2014 № 2-FKZ, ot 21.07.2014 № 11-FKZ) [Constitution of the Russian Federation: adopted by the nation-wide voting (referendum) on December 12, 1993) (taking into account the amendments introduced by laws No. 6-FKZ of December 30, 2008, No. 7-FKZ of December 30, 2008, No. 2-FKZ of February 05, 2014, No. 11-FKZ of July 21, 2014)] (2014). *Sobranie zakonodatel'stva RF (St. 4398)* [Collected legislation of the Russian Federation (Art. 4398)], 31.
6. Makrusev V.V. (2012) Upravlenie institutom tamozhennogo dela Rossii na osnove tselostno-evolyutsionnogo podkhoda [Management of the Russian Institute of Customs Affairs on the basis of a holistic-evolutionary approach]. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)* [Bulletin of the State University of Management], 6, pp. 53-61.
7. Makrusev V.V. (2015) *Osnovy sistemnogo analiza tamozhennogo dela* [Systematic analysis of customs procedures]. Moscow, Berlin: Direkt-Media Publ.
8. Makrusev V.V., Suglovov A.E. (2017) *Tamozhennyi menedzhment* [Customs management]. Moscow: Dashkov and K Publ.
9. Makrusev V.V., Zerkin D.G., Mesyats M.A. (2012) *Sovremennye podkhody k upravleniyu deyatel'nost'yu tamozhennykh organov* [Modern approaches to the management of customs authorities]. Moscow: Russian Customs Academy Publ.
10. Mantusov V.B. (2017) Tamozhennoe administrirovanie v integratsionnykh ob"edineniyakh na sovremennom etape razvitiya mirokhozyaistvennykh svyazei [Customs Administration in Integration Associations at the Present Stage of World Economic Relations Development]. *Vestnik Rossiiskoi tamozhennoi akademii* [Bulletin of the Russian Customs Academy], 2 (39), pp. 22-29.
11. Masloboev A.V., Gorokhov A.V. (2012) Problemno-orientirovannaya agentnaya platforma dlya sozdaniya polimodel'nykh kompleksov podderzhki upravleniya bezopasnost'yu regiona [Problem-oriented agent-based platform of multi model complexes design for regional safety management support]. *Nauchno-tekhnicheskii vestnik informatsionnykh tekhnologii, mekhaniki i optiki* [Scientific and Technical Journal of Information Technologies, Mechanics and Optics], 2 (78), pp. 60-65.
12. *Tamozhennyi kodeks Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza* [EAEU Customs Code] (2017). Moscow: Prospekt Publ.