

# РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ КОНТРОЛЛИНГОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ В УСЛОВИЯХ НЕЛИНЕЙНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Специальность: Экономика и управление народным хозяйством

Направление: Менеджмент

Автор: Т.А. ГОЛОВИНА, к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента Государственного университета – учебно-научно-производственного комплекса

В теории современного менеджмента становится актуальным вопрос применения инновационных методик управления, направленных на укрепление лидерских позиций промышленных предприятий на внешних рынках. В статье рассмотрена необходимость развития методологических принципов контроллингового управления организациями в условиях нелинейного развития экономических систем.

In the theory of modern management there is actual a question of application of innovative techniques of the management directed on strengthening leadership of positions of the industrial enterprises in foreign markets. In article necessity of development of methodological principles controlling managements of the organisations in the conditions of nonlinear development of economic systems is considered.

**Ключевые слова:** нелинейность, экономическая система, внутренняя и внешняя среда предприятия, контроллинговое управление, контроллинговые функции, дуальное управление.

**Keywords:** nonlinearity, economic system, internal and enterprise environment, controlling management, controlling functions, dual management.

Экономические реалии, зримо обозначившиеся в последние годы, сформировали острую потребность в выработке новых принципов реагирования экономических систем на возрастающую нелинейность экономической среды. Нелинейность проявляется в том, что среда, в которой функционируют и развиваются современные промышленные предприятия, оказывается трудно прогнозируемой как в количественном, так и в качественном отношении. В этих сложных условиях предприятия реального сектора экономики вынуждены искать новые способы выработки своевременного адекватного отклика на изменения рыночной ситуации.

В открытой нелинейной экономической системе наиболее важным становится баланс между факторами внешней и внутренней среды. Экономическая система способна проявлять некоторую устойчивость, поддерживая информационный баланс, за счет специальных актов, одни из которых направлены на поглощение, а другие на отдачу информации. Когда баланс изменяется, открытая система реагирует на это каким-либо изменением своего

функционального проявления: она или создает новые связи, или уничтожает их. Самоорганизация системы происходит в результате появления локальной упорядоченности.

Нелинейная система проходит через состояния неустойчивости и чувствительным образом зависит от начальных условий: малые события, незначительные отклонения, флуктуации могут привести к значительным последствиям. Синергетические эффекты нелинейных взаимодействий не могут быть предсказаны в их отдаленных следствиях. Кроме того, нелинейность означает масштабную инвариантность, самоподобие, вложенность структур мира как в их пространственном, так и во временном аспекте [2].

В условиях нелинейности развития в основу управления экономическими системами должны быть положены следующие принципы:

- тщательный учет состояния и динамики формируемых рынков, интересов государства и отдельных предприятий;
- создание условий для максимального приспособления структуры экономических систем к внутренним и внешним факторам;
- активная реализация интересов промышленных предприятия.

Обеспечение контроллингового управления в условиях нелинейного развития экономических систем особенно актуально, так как дает возможность получить в относительно короткий срок достоверную и качественную информацию по регулированию ресурсной нагрузки на производстве с учетом сбалансированности влияния факторов внешней и внутренней среды. В динамичных условиях жесткой конкуренции контроллинг как одна из перспективных концепций менеджмента и в то же время эффективный метод рыночного хозяйствования охватывает все сферы функционирования предприятия.

К факторам, обусловившим необходимость развития новой парадигмы управления, целесообразно отнесены следующие:

- быстрая изменчивость изучаемого объекта и среды его функционирования, вызванная интенсивными современными структурными и технологическими сдвигами;
- сдвиги в системе приоритетов исследования, приводящего к тому, что качественно изменяются целевая функция, исходные гипотезы, набор и значимость факторов на всех уровнях иерархии;
- неопределенность, часто связанная с несоизмеримостью данных, как полученных ранее, так и новых;
- изменение методик и стандартов управления;
- ограничение доступности данных, усиление информационной асимметрии из-за недостаточного качества информационной инфраструктуры и информационного обеспечения;
- недостатки корпоративной отчетности, нераскрытие информации;
- снижение качества информации из-за технических сложностей, возникающих при количественной оценке существующих факторов влияния, а также большого числа качественных факторов;
- снижение точности и адекватности расчетов, связанных с игнорированием

важнейших факторов и введением вспомогательных и трендовых переменных.

Рекомендуемая модель управления экономическими системами в условиях нелинейного развития экономики представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Рекомендуемая модель управления экономическими системами в условиях нелинейности развития

Содержание контроллинговых функций включает в себя набор способов, позволяющих реализовать особые свойства изучаемого объекта, приспособить характеристики подсистемы и ее частей к изменению целостной системы, элементом которой является подсистема контроллинга.

При этом в процессе настройки могут происходить качественные и количественные изменения как в свойствах самого объекта и его составных элементов, так и в его связях и взаимодействиях с другими элементами целостной системы без потери сущностной идентичности изучаемого объекта.

Методологические принципы реализации контроллинговых функций в условиях нелинейного развития экономических систем основаны на стохастической аппроксимации случайных наборов параметров системы, используемых для описания изменений ее характеристик, и реализуются в формализованных итеративных процедурах, связывающих модельное описание объекта со статистическими данными:

1) в регрессионных моделях с подвижной структурой структурные коэффициенты чаще представлены в виде функций от времени или от факторов, или от того и другого, что означает построение эконометрических моделей нового качества на основе принципов самоорганизации [3];

2) производственные функции с переменными структурными параметрами позволяют учитывать значительные колебания факторных воздействий и эффект смены технологий;

3) для решения задачи динамической оптимизации используются методы контроллинга, заключающиеся в преобразовании структурной системы уравнений к нормальной форме, что дает возможность выразить экзогенные переменные через эндогенные и находить равновесное состояние экономической системы и магистральную траекторию развития.

Контроллинговые функции обеспечивают плавный выход экономической системы из возмущенного состояния на магистраль. С помощью контроллинговых функций осуществляются согласование параметров системы и выбор ее лучшего состояния.

Реализация контроллинговых функций позволит в режиме реального времени реализовать важнейшие задачи менеджмента:

- предугадать тенденцию развития среды и предупредить угрозы;
- активно и целенаправленно влиять на внутренние и внешние изменения.

Задачи адаптации объекта к нелинейной среде дополнились поиском активных способов воздействия и изменения ее в своих интересах.

Содержание контроллинговых воздействий в дуальном управлении хозяйствующими субъектами приведено на рисунке 2.

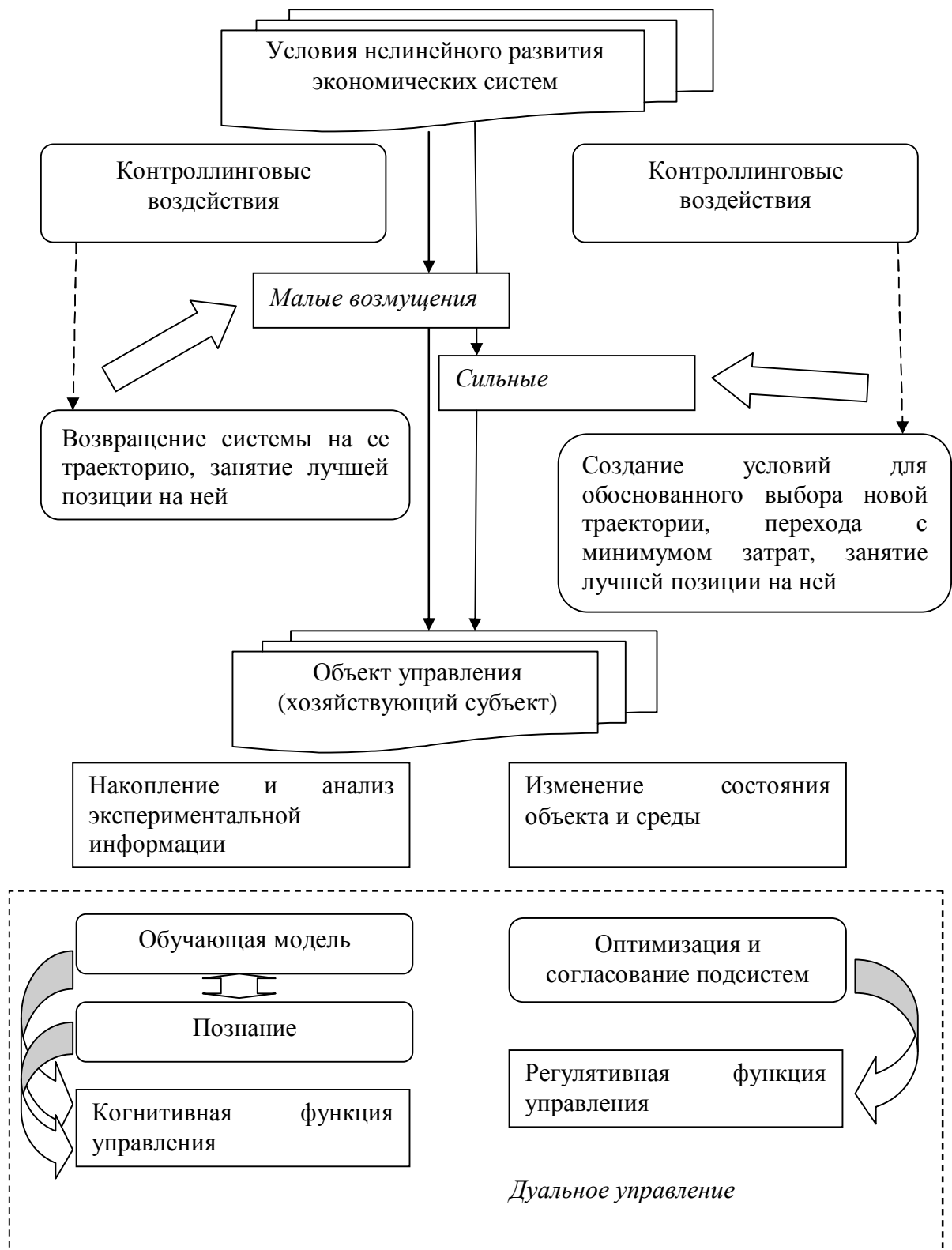


Рисунок 2 – Контроллинговые воздействия в системе дуального управления хозяйственными субъектами

Таким образом, в условиях нелинейного развития систем реализация контроллинговых функций обеспечивает выполнение принципа дуального управления – в процессе управления происходит как изучение системы, так и определение оптимального состояния.

В одном случае объекты адаптации – коэффициенты уравнений обучающей модели (регрессии, производственной функции), а управляющие параметры – факторы влияния, в другом случае объекты адаптации – характеристики изучаемого объекта (предприятия).

В процессе адаптации при построении обучающей модели реализуется когнитивная функция управляющих воздействий, а при оптимизации состоянии объекта и согласовании внутренних структурных звеньев и взаимосвязей с изменением других элементов целостной системы – регулирующая функция управления. При этом идентификация неизвестной системы, по сути, осуществляется на основе обучающей модели – в процессе изменения ее параметров и структуры в соответствии с изменением реальной системы [1].

Реализация контроллинговых функций в системе менеджмента в условиях нелинейного развития систем не ограничиваются построением обучающей модели реальной системы, так как не все процедуры стратегического планирования и развития предприятий, функционирующих в изменяющейся среде, поддаются формализованному описанию. Она подразумевает также выбор особых способов стратегического управления, реализуемых в интерактивных процедурах построения сценариев развития предприятия, согласования стратегических решений в различных аспектах производственно-хозяйственной деятельности.

В этом смысле реализация контроллинговых функций направлена на согласование свойств и целей подсистем, их связей и взаимодействий с элементами целостной системы с учетом изменений объекта и общесистемных возмущений.

При этом в итеративном согласовании используются обучающие модели и управляющие воздействия. Качество оценок внутреннего потенциала и функциональной среды предприятия, а значит, принятых на их основе решений, напрямую зависит от адекватного представления динамических макроэкономических процессов и внутрикорпоративных изменений.

Методологический подход реализации контроллинговых функций на принципах нелинейности экономических систем является новой перспективной парадигмой решения проблем, касающихся эффективности производственных систем. Он основан на теории самоорганизации сложных открытых систем. В экономике выгоды от применения данного подхода заключены в сокращении затрат, повышении гибкости и надежности производства, улучшении внешней среды, повышении интеллектуального потенциала системы.

Способами контроллинговых воздействий являются: внедрение новых управленческих технологий, развитие системы управления и корпоративной культуры, использование самоорганизации.

В контроллинговые функции входят сбор и анализ большого объема нечеткой, неформализуемой и меняющейся информации, что позволяет более целенаправленно поддерживать гомеостаз системы. Это обеспечивает минимизацию упущенной выгоды, экономию на постоянных затратах производства, облегчает поиск новых возможностей развития, в результате

повышается адаптация объекта к изменяющимся условиям неопределенной среды. При этом полученный синергетический эффект состоит в качественных и количественных изменениях, произошедших на предприятии: преобразование структуры, связей и способов настройки на одновременно изменяющуюся внешнюю среду.

Выбор адекватной стратегии предприятия расширяет его перспективные возможности при условии их грамотного использования в условиях нелинейного развития систем. Для этого необходимо создать систему контроллингового управления, инструменты которой обеспечат оценку обоснования и выбор стратегических решений.

Методологические положения применения контроллинговых функций в стратегическом управлении, методы решения указанных задач, комплекс экономико-математических моделей, используемых показателей, набор управляющих воздействий и средств поддержки стратегических решений в совокупности составляют контроллинговый механизм стратегического планирования и развития предприятий в условиях нелинейности сложных экономических систем.

## **Список литературы**

1. Айрапетян М.С. Консервативная модернизация как процесс адаптации к циклическим колебаниям в экономике. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010.
2. Катькало В.С. Исходные концепции стратегического управления и их современная оценка // Российский журнал менеджмента. – 2003. – №1. – Т.1.
3. Левицкий Е.М. Адаптация в моделировании экономических систем. – Новосибирск: Наука, 1977.