

УДК 658+339.137.2

И.Е. ХАУСТОВА**АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ В КРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ**

Сущность понятия адаптивного управления определена как управленческая деятельность, организованная в взаимосвязанный комплекс действий субъектов функционирования, направленный на поддержание уровня конкурентоспособности посредством реализации механизма управления инновационными процессами на основе наблюдения за состоянием системы управления. Рассмотрены функции системы адаптивного управления. Проанализированы основные показатели качества для системы управления предприятием.

Ключевые слова: предприятие, управление, адаптация, адаптивная система управления, конкурентоспособность.

Сутність поняття адаптивного управління визначено як управлінську діяльність, організовану в взаємопов'язаний комплекс дій суб'єктів функціонування, спрямовану на підтримку рівня конкурентоспроможності здатності за допомогою реалізації механізму управління інноваційними процесами на основі спостереження за станом системи управління. Розглянуто функції системи адаптивного управління. Проаналізовано основні показники якості для системи управління підприємством.

Ключові слова: підприємство, управління, адаптація, адаптивна система управління, конкурентоспроможність.

The essence of the concept of adaptive management is defined as management activity organized in an interconnected complex of actions of the subjects of functioning aimed at maintaining the level of competitiveness of the ability through the implementation of the mechanism of management of innovation processes on the basis of monitoring the state of the management system. The functions of the adaptive control system are considered. The main quality indicators for the enterprise management system are analyzed. The main quality indicator for the control system is accuracy, reliability, stability, ease of use by the manager, the optimal number of hierarchical levels.

Keywords: enterprise, management, adaptation, adaptive management system, competitiveness.

Ведение. Нестабильность среды хозяйствования является характерным условием развития предприятия в рыночной экономике. Определяющими условиями современной деятельности предприятия является неопределенность рынка, сроков и условий поставок, поведения владельцев, конкурентов, органов государственной власти. Предприятие существует и развивается в активной внешней среде, приспособляясь к его изменениям. Сложность и нестабильность рыночного окружения требуют от предприятия постоянного совершенствования форм и методов хозяйствования. Для выживания и сохранения конкурентоспособности предприятий в современных быстроменяющихся условиях функционирования требуются систематические корректировки их хозяйственной деятельности с учетом изменений окружающей среды. Управление изменениями на отечественных предприятиях должно быть ориентировано преимущественно не на решение существующих проблем, а на использование имеющихся возможностей и сильных сторон предприятия. Иначе говоря, управление организационными изменениями должно осуществляться на основе адаптивного подхода, предусматривающего использование в качестве базы организационных изменений существующего потенциала предприятия и выявления его резервов.

Постановка проблемы. Смысловое содержание процесса адаптивного управления на предприятии следует рассматривать как последовательность первых трех фаз становления системы стратегического управления. Несмотря на высокую популярность и успешность применения стратегического управления на практике, изучение зарубежного опыта в области организационного развития дает возможность сделать выводы:

1) в современном постоянно меняющемся

организационном окружении совокупность определенных стратегического управления сама по себе не является решением всего набора проблем и не гарантирует успешного развития предприятия;

2) в организациях, не имеющих четко сформулированной стратегии функционирования, развитие имеет эволюционный характер, тогда как в организациях, управляемых в соответствии со стратегическим планом, такое развитие происходит революционно.

Развитие предприятия, реализующего адаптивную систему управления, будет иметь эволюционный характер. Но при этом необходимо учесть, что ориентиром такого развития будет служить стратегическая цель, а именно - выживание в условиях неблагоприятной и неопределенной среды, что можно считать актуальным для большинства отечественных предприятий, особенно в кризисных экономических условиях.

Адаптация - это управление на определенном (сложном) этапе развития предприятия. В научной литературе часто используют термины «Адаптивное управление», «адаптация» и тому подобное.

Исходя из определений можно сказать:

1. В результате взаимодействия системы с внешней средой проявляется свойство адаптивности;

2. В рыночных отношениях, где основными характеристиками внешней среды являются подвижность и неопределенность адаптивность является фундаментальным свойством такой динамической системы как предприятие;

3. Чем меньше свойство адаптивности приводит к реакции системы, тем выше адаптивные свойства;

4. Благодаря адаптации сохраняется оптимальный и постоянный уровень протекания внутренних процессов в системе, а система приобретает

устойчивость и свойство выживаемости в данной среде;

5. При адаптивном управлении процесс начинается с изучения окружающей среды. Ожидаемые события рекомендуется делить на три основные категории: детерминированные, вероятностные, неопределенные события;

6. Имеется существенная связь между характеристиками внешней среды и организационными структурами.

Анализ исследований и публикаций.

Теоретические и методические проблемы развития системы адаптации механизма функционирования предприятий освещены такими исследователями как Алексеев [1, с. 8-124], М. Будник [2, с. 2-8], В. Дубчак [3, с. 3-15], С. Кравченко [5, с. 240-262], Ж. Крысько [6, с. 38-42], В. Пономаренко [7, с. 16-137], А. Раевнева [8, с. 35-154], Ю. Степанова [9, с. 57-61], Н. Турица [10, с. 2-16] и др. Многие авторы характеризуют адаптивность объекта, прежде всего такими свойствами как устойчивость и гибкость. Устойчивость – это способность системы эффективно функционировать в условиях внешних воздействий и внутренних возмущений. Под гибкостью следует понимать свойство предприятия переходить в результате воздействия факторов внешней и внутренней среды из одного работоспособного состояния в другое с минимальными затратами ресурсов и времени. Следовательно, адаптивная система управления способна обеспечивать адаптивность основных элементов внутренней среды через придание им свойства гибкости.

Изучение системы адаптивного управления действующего предприятия в условиях формирования рыночных отношений соотносится исследователями с формированием гибких организационных механизмов функционирования; корректировкой системы принятия управленческих решений с учетом рыночных факторов; приспособлением производственной структуры к разнообразию условий среды функционирования; стратегией маневрирования в распределении и перераспределении ресурсов; согласованностью стратегий, тактик и операций в управлении структурой капитала; способностью системы управления эффективно достигать целей функционирования и др. Недостаточно пока исследованными остаются отдельные теоретико-методические основы формирования адаптивной системы управления, в частности, взаимосвязи в компонентах системы понятий категориального ряда концепции адаптивного управления, действия механизма адаптивного управления предприятием; не обнаружены целесообразные способы моделирования адаптивного управления на предприятии.

Цель и задачи исследований. Цель статьи – раскрытие и обоснование сущности адаптивной системы управления предприятием в условиях рынка. Задачами исследования были: раскрытие функций системы адаптивного управления; анализ основных показателей качества для системы управления предприятием; обоснование этапов функционирования системы в оценке адаптивной системы управления предприятием.

Материалы и методы исследований. В процессе написания статьи были использованы монографии ведущих ученых-экономистов. Достижению цели способствовали общенаучные методы: методы эмпирических исследований (измерение, сравнение, наблюдение), методы теоретических исследований (анализ и синтез), а также ряд специальных экономических методов, в том числе: диалектический метод познания, абстрактно-логический, историко-экономический и классификационно аналитической методы.

Результаты исследований. Адаптацию в широком смысле понимают, как приспособление системы к изменению условий. Адаптивное управление – это управление в системе с неполной априорной информацией об управляемом процессе, которое изменяется в процессе накопления информации и применяется с целью улучшения качества работы системы. По результатам исследований, у авторов не сложилось однозначного толкования предмета адаптивного управления. По мнению большинства исследователей, оно рассматривается как совокупность действий и методов, характеризующихся способностью управляющей системы реагировать на изменение внешней среды. Однако оно является отдельным видом управления, а именно, гибким, инновационным управлением предприятиями, способными адаптироваться к новым условиям во внешней и внутренней средах с помощью новых инструментов и методов управления. Целью адаптивного управления является поиск эффективных вариантов принятия и исполнения решения, направленного на функционирование и развитие предприятий в конкурентной среде. Главная задача адаптивного управления – поддержание внутренней стабильности системы в условиях постоянно меняющегося внешней среды. Механизм функционирования адаптивной системы управления предприятием создает правила, регламентирующие взаимодействие элементов и параметров системы. Поскольку совершенствование структуры системы связано с установлением пространственных, синтетических, временных и функциональных связей, то одной из главных задач создания адаптивной системы Управления предприятием является синтез механизма и структуры функционирования системы, выбор цели управления адаптивной системой [5, с. 245]. Функции системы адаптивного управления без непосредственно связаны с базовыми, такими как прогнозирование и планирование; организация работы; активизация и стимулирование; координация и регулирование; контроль, учет и анализ. Основную роль в реализации адаптивного управления играет управленческое решение.

Механизм адаптивного управления предприятием в конкурентной среде является совокупностью принципов, инструментов и технологий принятия и выполнения управленческих решений. Их принятие определяется информационной системой предприятия, определяется как единый комплекс программно-технических и организационных решений, способных накапливать информацию о состоянии дел на

предприятия, охватывает производственные, технологические, финансовые, логистические маркетинговые, кадровые и другие процессы, объединяя все подразделения предприятия в единое информационное пространство. Роль трудового потенциала в переходный период определяется социально-экономическими изменениями, происходящими в Украине и направлены на достижение одновременно нескольких важных целей: трудоресурсной безопасности, конкурентоспособности национальной рабочей силы, создание полноценной рыночной среды, структурной перестройки экономики, улучшение экологической безопасности общества. Цель системы управления персоналом ресурсами, во-первых, в максимальном привлечении трудоспособных граждан к труду; во-вторых, в постоянном повышении уровня качества человеческого капитала; и, в-третьих, сделать это занятием максимально продуктивной за счет высокого качества рабочей силы.

В оценке адаптивной системы управления необходимо учитывать следующие этапы функционирования системы: 1) установление эволюционного соотношения 2) конкретизация целей и критериев функционирования системы управления; 3) разработка модели планирования; 4) создание модели регулирования; 5) построение модели диагностики рыночной среды 6) разработка имитационной модели; 7) параметризация; 8) построение структурного адаптера; 9) создание внешнего адаптера 10) разработка внутреннего адаптера; 11) выявление экзогенных переменных в адаптивном моделировании систем регулирования и планирования (связываются исходные данные по системе регулирования со входными данными по системе планирования) 12) построение платформы устойчивости (база устойчивого функционирования проявляется лишь в действующей системе управления) [5, с. 245]. Для создания и внедрения адаптивной системы управления предприятием необходимо выяснить, какие критерии организационной системы, стиль и свойства управленческой политики и политики в области маркетинга позволяют достичь эффективных результатов, а какие могут сдерживать развитие компании.

В системе адаптивного управления предприятиями можно выделить следующие основные позиции: задачи регулирования и планирования должны решаться в единой целостности как интегральная задача адаптации; для обеспечения адекватности системы управления разрабатываются адаптивные модели, алгоритмы решения задач управления и планирования, способные раскрывать пути, средства, способы и стратегии отображения воздействий рыночной среды; расчет плановой траектории движения системы обуславливает получение достоверных оценок ожидаемого эффекта действующей системы; настройки параметров системы управления осуществляет адаптер в качестве устройства выбора алгоритма и типа модели; проверка достоверности существования системы реализуется методами имитационного моделирования (имитационной моделью реальной системы

регулирования и имитационной моделью объекта); адаптер обуславливает согласования свойств системы с рыночной средой функционирования путем параметрической и структурной адаптации; потери, связанные с реализацией расчетного плана следует вносить в критерии оптимизации; действующая система адаптивного управления должна полностью соотноситься с реальными процессами производственно-хозяйственной деятельности; в ходе решения задач регулирования текущие потери (связанные с регулированием) необходимо учитывать в условиях оптимизации [5, с. 247]. Основной же задачей адаптации в меняющихся условиях является формирование гибкой системы управления, способной к самоорганизации и перестройки. Это и является задачей синтеза системы управления производственной системы.

Она должна соответствовать критерию оптимальности деятельности организационной системы управления - характеризует цель, которую должна достичь система управления по своим определяющим показателям качества при заданных ограничениях. Основными показателями качества для системы управления является точность, надежность, устойчивость, удобство эксплуатации руководителем, оптимальное число иерархических уровней, минимизация расходов, быстроедействие и др. Надежность в работе рассматривается как свойство системы безотказно выполнять свои функции при сохранении точности в допустимых пределах. Устойчивость характеризует способность организационной системы управления работать в агрессивных условиях, условиях недостатка информации с приемлемыми параметрами функционирования, достигая поставленной цели в допустимых пределах. Адаптивные системы, в отличие от систем с постоянными параметрами, осуществляют автоматическую подстройку параметров, обеспечивая тем самым выполнение основного условия - показателя качества - в процессе нормального функционирования системы.

Выводы. При адаптивном управлении алгоритм выработки управленческих воздействий автоматически меняется в процессе функционирования системы управления. Общий алгоритм такого управления имеет двухуровневую систему: регулирования и адаптации и называется алгоритмом адаптивного управления. Соответственно, динамическая система, состоящая из объекта управления и устройства регулирующего алгоритма адаптивного управления, называется адаптивной системой управления. Применение адаптивной системы управления подразумевает стремление экономической системы к самоорганизации, поскольку усиление давления со стороны внешней среды вызывает необходимость роста самоорганизации этой системы.

Таким образом, в процессе исследования установлено, что: 1) адаптивное управление предприятием - это управленческая деятельность, организованная в взаимосвязанный комплекс действий субъектов функционирования, направленный на поддержание уровня конкурентоспособности

посредством реализации механизма управления инновационными процессами; 2) функции системы адаптивного управления отражают прогнозирование и планирование, организация работы, активизация и стимулирование, координация и регулирование, контроль, учет и анализ; 3) основным показателем качества для системы управления является точность, надежность, устойчивость, удобство эксплуатации руководителем, оптимальное число иерархических уровней, минимизация расходов, быстрдействие и др.; результатом адаптивного управления является повышение конкурентоспособности предприятия.

Список литературы.

1. Алексеев С. Б. Адаптивное управление конкурентоспособностью предприятия: [монография] / С. Б. Алексеев – Донецк: ДонНУЭТ, 2007. – 170 с.
2. Буднік М. М. Адаптація промислових підприємств до ринкових умов господарювання: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.06.01 / М. М. Буднік – Х., 2002. – 19 с.
3. Дубчак В. В. Теоретико-методологические аспекты формирования системы адаптивного управления промышленными предприятиями: автореф. дис. ... докт. екон. наук: спец. 08.06.01 / В. В. Дубчак. – Ростов-на-Дону, 2006. – 59 с.
4. Кравченко С. А. Адаптация экономического механизма функционирования сельскохозяйственных предприятий к условиям рынка: [монография] / С. А. Кравченко – К: ННЦ ИАЭ, 2008. – 444 с.
5. Крисько Ж. Л. Адаптація підприємства до зовнішнього середовища через механізм реструктуризації / Ж. Л. Крисько // Галицький економічний вісник. – 2009. – № 2. – С. 38–42.
6. Пономаренко В. С. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи: [монография] / В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим. – Х.: Видавничий дім «ІНЖЕК», 2003. – 328 с.
7. Раєвнева О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: [монография] / О. В. Раєвнева. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 496 с.
8. Степанова Ю. Л. Поняття адаптації підприємства / Ю. Л. Степанова // Економіка. Менеджмент. Підприємництво: зб. наук, праць. – 2007. – № 18 (II). – С. 57–61.
9. Александрова В. О. Методический подход управления сквозными бизнес-процессами предприятия на основе использования методов DATA MINING. Бизнес Информ. – 2014. – №12. – С. 351–358

References (transliterated):

1. Alekseev S. B. *Adaptivnoe upravlenie konkurentosposobnostyu predpriyatiya*: [monografiya] / S. B. Alekseev – Donetsk: DonNUET, 2007. – 170 p.
2. Budnlk M. M. *Adaptatsiya promislovih pldpriEmstv do rinkovih umov gospodaruyannya: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: spets. 08.06.01 / M. M. Budnlk – Kharkov., 2002. – 19 p.*
3. Dubchak V. V. *Teoretiko-metodologicheskie aspekty formirovaniya sistemyi adaptivnogo upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami: avtoref. dis. ... dokt. ekon. nauk: spets. 08.06.01 / V. V. Dubchak. – Rostov-na-Donu, 2006. – 59 p.*
4. Kravchenko S. A. *Adaptatsiya ekonomicheskogo mehanizma funkcionirovaniya selskohozyaystvennyh predpriyatiy k usloviyam ryinka*: [monografiya] / S. A. Kravchenko – Kiev: NNTs IAE, 2008. – 444 p.
5. Krisko Zh. L. *Adaptatsiya pldpriEmstva do zovnlshnogo seredovischa cherez mehanizm restrukturyzatsiyi / Zh. L. Krisko // Galitskiy ekonomichniy vsnik. – 2009. – No 2. – P. 38–42.*
6. Ponomarenko V. S. *Strategiya rozviku pldpriEmstva v umovah кризи*: [monografiya] / V. S. Ponomarenko, O. M. Tridid, M. O. Kizim. – Kharkov: Vidavnicliy dim «INZHEK», 2003. – 328 p.
7. RaEvnEva O. V. *Upravlnnya rozvitkom pldpriEmstva: metodologiya, mehanizmi, modeli*: [monografiya] / O. V. RaEvnEva. – H.: VD «INZHEK», 2006. – 496 p.
8. Stepanova Yu. L. *Ponyattya adaptatsiyi pldpriEmstva / Yu. L. Stepanova // Ekonomika. Menedzhment. PldpriEmnitstvo: zb. nauk, prats. – 2007. – No 18 (II). – P. 57–61.*
9. Aleksandrova V.O. *Metodychesky podkhod upravleniya skvoznyimi byznes-protessamy predpriyatiya na osnove yspolzovaniya metodov DATA MINING. Byznes Ynform. – 2014. – №12. – P. 351–358*

Надійшла (received) 05.10.2017

Бібліографічні описи /Библиографические описания /Bibliographic descriptions

Адаптивна система управління підприємством в кризових умовах / І. Є. Хаустова // Вісник НТУ “Харківський політехнічний інститут” (економічні науки). – Х.: НТУ „ХПІ”. - 2017. - № 46(1267).- С. 28-31 . Бібліогр. 9 назв. – ISSN 2519-4461.

Адаптивная система управления предприятием в кризисных условиях/ И. Е. Хаустова // Вестник НТУ “Харьковский политехнический институт” (экономические науки). – Х.: НТУ „ХПИ”. - 2017. - № 46(1267).- С. 28-31 . Библиогр.: 9 названий. – ISSN 2519-4461.

Adaptive management system in the crises of I. Є. Khaustova // Bulletin of NTU "Kharkiv Polytechnic Institute" (economic sciences). – Kharkiv.: NTU "KhPI". - 2017. - № 46(1267).- P. 28-31 . Bibliogr.: 9 names. – ISSN 2519-4461.

Відомості про авторів /Сведения об авторах /About the Authors

Хаустова Ірина Євгенівна – старший викладач кафедри економічного аналізу та обліку Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». (097) 966-37-95, e-mail hausti45@gmail.com

Хаустова Ірина Євгенівна - старший преподаватель кафедры экономического анализа и учета Национального технического университета «Харьковский политехнический институт». (097) 966-37-95, e-mail hausti45@gmail.com

Irina Evgenievna Khaustova - senior lecturer of the Department of Economic Analysis and Accounting of the National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute". (097) 966-37-95, e-mail hausti45@gmail.com