

УДК 338.242.2

Маргынюк Е.А.*кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента**Международного гуманитарного университета***ФОРМИРОВАНИЕ КЛАСТЕРНОЙ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОХОЛДИНГА В РЕГИОНЕ****FORMATION OF CLUSTER MODEL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGROHOLDINGS IN THE REGION****АННОТАЦИЯ**

В статье представлено обоснование создания информационной модели агрохолдинга в соответствии с Концепцией устойчивого развития, которое базируется на необходимости создания локально-интегрированных структур, для формирования предпосылок поддержания и развития экономики Украины с дальнейшим интегрированием в экономическое пространство ЕС. Особого внимания заслуживает предложенная концепция использования теорий устойчивого движения неавтономных систем в диссипативных структурах, в которых основные составляющие Концепции устойчивого развития – экономическая, социальная и экологическая микромоделю 1-го порядка представлены в виде фракталов, на которые воздействуют точки бифуркации – инновационные аттракторы. Такая модель, во-первых, создает возможность влияния и регулирования при качественном фазовом переходе, во-вторых, склонна к самоорганизации с дополнительным синергетическим эффектом, в-третьих, инвариантна поскольку в качестве шумов используются не только экзогенные, но и эндогенные факторы.

Ключевые слова: сложноструктурированные предприятия, локально-интегрированные структуры, Южноукраинский регион, кластерообразующие технологии, устойчивое развитие, неавтономные системы, диссипативные структуры, фракталы, инновационный аттрактор.

АНОТАЦІЯ

В статті представлено обґрунтування створення інформаційної моделі агрохолдингу у відповідності до загальної Концепції стійкого розвитку, яке ґрунтується на необхідності створення локально-інтегрованих структур, для формування передумов підтримки та розвитку економіки України, що дозволить у майбутньому інтегруватися до економічного простору ЄС. На особливу увагу заслуговує запропонована концепція використання теорії стійкого руху неавтономних систем в дисипативних структурах, в яких основні складові Концепції стійкого розвитку – економічна, соціальна та екологічна мікромоделю 1-го рівня представлені у вигляді фракталів, на які впливають точки бифуркації – названі автором інноваційними аттракторами. Така модель, по-перше, створює можливості впливу та регулювання при якісному фазовому переході, по-друге, схильна до самоорганізації з додатковим синергетичним ефектом, інваріантна, оскільки в якості шумів використовує не тільки екзогенні, а ще і ендогенні фактори.

Ключові слова: складноструктуровані підприємства, локально-інтегровані структури, Південноукраїнський регіон, кластероформуючі технології, стійкий розвиток, неавтономні системи, дисипативні структури, фрактали, інноваційний аттрактор.

ANNOTATION

The article is dedicated to substantiation of creation of the information model of an agricultural holding (this substantiation is based on necessity of creation of locally integrated structures) in accordance with a sustainable development concept in order to form prerequisites of support and development of the Ukrainian economy, which will lead to further integration of the economy in the economic area of the EU. The author has considered the main paradigms of initiation and formation of territorial and production complexes related to the southern region of Ukraine. The author

has substantiated precisely this territorial and geographic scaling. Firstly, such a model creates an opportunity of influence and regulation in the process of qualitative phase transition. Secondly, it tends to self-organizing with an additional synergetic effect. Thirdly, it is multi-version, since exogenous as well as endogenous factors are used as interferences.

Keywords: complex structured enterprises, locally integrated structures, the southern region of Ukraine, cluster-forming technologies, sustainable development, non-autonomous systems, dissipative structures, fractals, innovative attractor.

Постановка проблеми. Траектория и скорость экономических процессов, изменения, которые происходят в макро- и мега экономическом пространстве, закономерно, а иногда и симультанно создают необходимые предпосылки для возникновения и разработки адекватных инструментов и методов, а также формирование моделей организации эффективного управления предприятием, которые обеспечат его устойчивое развитие. Чем интенсивнее проявляется влияние экзогенных факторов, тем больше актуальность приобретает проблема создания и внедрения адекватной и действенной информационной модели устойчивого развития предприятия, это особенно актуально для сложноструктурированных предприятий.

Опыт развития подобных структур в экономически развитых странах показывает, что формирование такой модели позволит вывести на новый уровень развития потенциал внутренней инфраструктуры страны, усилит межрегиональные связи и послужит катализатором дальнейшего укрепления и роста национальной экономики. На наш взгляд, такой сценарий благоприятен для формирования аналогичных платформ развития регионов Украины и позволит органично интегрироваться в европейское пространство.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблемам развития экономических кластерных образований занимаются во многих странах последние 20 лет. Современный опыт формирования региональных кластеров исследовался такими зарубежными классиками-экономистами, как А. Маршал, М. Портер, Т. Андерсон, Т. Харрис. В процесс опытно-прикладного исследования включилось большое сообщество российских ученых. Исследования кластерных механизмов для развития региональной экономики приводятся в трудах А.Г. Гранберга,

Н.С. Касимова, В.Ю. Малова, И.В. Пилипепко, М.А. Семенова, В.П. Третяка, М. Энрайта и др.

Вопросы теории и практики устойчивого развития региона рассматриваются в работах как украинских, так и зарубежных ученых. Основам теории устойчивого развития посвящены труды ведущих зарубежных ученых, таких как Д.Х. Медоуз, Д. Хартвик. Среди украинских экономистов фундаментами являются А. Береза А.М. Войнаренко, В.М. Гец, И.О. Пятак, С.В. Соколенко, М.П. Фрейдлин и др.

Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы. Однако в этих публикациях по-прежнему недостаточно проработанными выглядят вопросы, связанные с определением форм и моделей кластерных образований, определяемых как территориальной принадлежностью и соответствующими производственными потребностями региона, так и спецификой конкретной сферы их деятельности. К числу актуальных и фрагментарно проработанных вопросов развития пространственно-локализованных систем, также относится и повышение эффективности их деятельности на основе формирования различных кластерных образований, создание точек экономического роста и новых форм интеграционного взаимодействия.

Цель исследования состоит в обосновании методов формирования кластерных образований в экономике региона как фактора, обеспечивающего устойчивое развитие территорий.

Изложение основного материала исследования. Формирование многоукладной экономики, становление институтов и формирование новых адаптивных и современных моделей функционирования предприятий разных отраслей промышленности, разных масштабов и юридических форм собственности, требует кардинального изменения видения и подходов к пространственно-организационному размещению элементов национальных экономик и механизмов взаимодействия.

Нами было установлено, что главной особенностью формирования и развития пространственно-локализованных систем как модели устойчивого роста региона является преобразование институциональных форм, образование высокодиверсифицированных структур интеграционно-корпоративного типа.

На основе обобщения соответствующих теоретических положений и выявленных особенностей формирования и развития пространственно локализованных систем мы утверждаем, что, зарождаясь в виде локальных «точек» зон экономического роста, они трансформируются в территориально-производственные комплексы (ТПК), а затем — посредством имплементирования недостающих инфраструктурно-институциональных компонентов — в разнообразные кластерные формы, которые формируются вследствие обособления структурных единиц ТПК, что говорит о необходимости построения принципиально новой системы регионального,

территориального и корпоративного управления, обеспечивающей проявление агломеративных эффектов для удовлетворения растущих потребностей экономики региона и создания предпосылок использования модели устойчивого развития [1, с. 27; 2, с. 240].

В этой связи появляется необходимость определения такой формы организации и развития пространственно-локализованных систем, которая бы консолидировала в себе высокие конкурентные преимущества, инновационную ориентированность и значительный экспансионный потенциал. При этом в качестве методологической основы решения разноплановых и многоаспектных задач в этой области нами выбрана теория кластеров, что потребовало детального исследования и графического представления трансформационно-эволюционного процесса преобразования территориальных «точек» и зон экономического роста в ТПК, а затем в разнообразные кластерные формы [3, с. 57].

В качестве экспериментальной зоны, нами определена зона Южноукраинского региона. Предпосылками формирования структурной единицы «Южноукраинский регион» являются исторические и этнокультурные закономерности развития приднепровско-причерноморско-приазовского региона, а также схожесть природно-климатических и агропромышленных тенденций развития. Исходя из перечисленных условий, южноукраинский регион можно определить как объединение Одесской, Николаевской и Херсонской областей, иногда добавляя и Запорожскую область по схожести ряда параметров [4, с. 56].

В этом регионе уже создан и функционирует ряд кластерных объединений. Например, в Николаевской области создано пять кластеров: кластер судостроения и речного судоходства, кластер стройматериалов (г. Очаков), многопрофильный кластер виноградарства и виноделия (г. Коблево), продовольственный кластер (в Жовтневом районе Николаевской области).

В Одесской области создан кластер «Транзитный потенциал Украины», три кластера в Придунайской долине, кластер органического земледелия, кластер зеленого сельского туризма, кластер альтернативной энергетики.

В Херсонской области создан транспортно-логистический кластер «Южные ворота Украины», который объединил 106 предприятий и организаций, среди которых — три морских торговых порта, семь речных портов, пять судоходных компаний, судоремонтные верфи, предприятия железнодорожного и автомобильного транспорта и аэропорт.

Исследование развития пространственно-локализованных систем подтвердило, что это регион имеет высокий потенциал развития в пяти основных отраслях экономики с высоким наукоемким и инновационным приоритетом, поэтому создание модели регулирования и развития устойчивого развития является ядром

кластерообразующих элементов фрактального типа. Достижения устойчивого экономического роста экономики, восстановления производственных связей и уменьшения социальной депривированности территорий возможно при формировании субкластерных структур, которые смогут поддерживать сложившуюся специализацию локалитетов, усиливая кластерообеспечивающую инфраструктуру.

Отечественные и зарубежные ученые, которые занимаются исследованием теорий устойчивого развития, не пришли к единому мнению относительно количества составных элементов [5, с. 16; 6, с. 16]. Большая группа ученых в общепринятой Концепции устойчивого развития выделяет экономическую, экологическую и социальную группу факторов, которые, естественно, формируют микромоделю из экзогенных и эндогенных преобразователей. Нам представляется это экономически грамотным, однако современные стратегические трансформации бизнес-среды невозможны без введения бифуркационного элемента для качественного фазового перехода. Этим элементом мы называем инновационный аттрактор, который формирует ламинарное течение, пронизывая каждую составляющую (экономическую, социальную и экологическую) в субкластерах и создает управляемый диффузионный механизм.

Инновационный аттрактор создает область притяжения из множества начальных точек (небольших или крупных инновациях, в одном отделе или целом комплексе предприятий), они проникают и распространяются по всем предприятиям холдинга и со временем изменяют все фазовые траектории развития предприятия, предопределяя стратегию устойчивого роста (рис. 1).

Уникальным свойством скейлинговой структуры является масштабная самоповторяемость.



Рис. 1. Архитектура информационной модели устойчивого развития агрохолдинга (авторская разработка)

Это означает, что даже увеличивая размеры холдинга или вплетая новые субкластерные структуры, мы просто увеличиваем участки аттрактора, и создаем уникальный механизм управления. Таким образом, создавая модель устойчивого развития агрохолдинга, в каждом субкластере создается фрактал из трех основных составляющих концепции устойчивого развития (экономической, экологической и социальной), с точкой бифуркации – инновационным аттрактором.

Для создания информационной модели устойчивого развития нам представляется возможным использование математического аппарата изучения диссипативных структур, поскольку они являются результатом развития собственных внутренних неустойчивостей в системе. Процессы самоорганизации возможны при обмене энергией и информацией с окружающей средой, т. е. при поддержании состояния текущего равновесия, когда потери на диссипацию компенсируются извне. Эти процессы описываются нелинейными уравнениями для макроскопических функций [7].

Фазовый переход означает скачкообразное изменение свойств при непрерывном изменении внешних параметров. Неравновесный фазовый переход определяется флуктуациями. Они нарастают, увеличивают свой масштаб до макроскопических значений. Возникает неустойчивость, и система переходит в упорядоченное состояние. Неравновесные фазовые переходы различной природы имеют общие характеристики. Индикаторные показатели мы разбили на основные группы и сформировали в таблицу 1 (разработано автором с использованием [8, с. 25]).

Отметим, что взаимная согласованность и стабильное функционирование, а особенно развитие, невозможны без постоянного балансирования между состояниями роста и гармоничного равновесия.

Прежде всего упорядочение связано с понижением симметрии, что обусловлено появлением ограничений из-за дополнительных связей (корреляций) между элементами системы. В точке перехода симметрия меняется скачком, инициированным инновационным аттрактором в точке бифуркации.

Выводы. Как социально-экономические, так и экологические объекты относятся к классу устойчиво неравновесных систем, существующих в условиях и за счет протекания сквозь них энергоинформационных потоков, поэтому

Таблица 1

Экономические факторы	
Эндогенные	Экзогенные
Наличие рынков сбыта	Темпы роста реального ВВП
Разветвленность внутреннего рынка страны	Уровень тенизации экономики
Инвестиционная активность компании	Инвестиционный фон в основной капитал отрасли
Рентабельность производства	Структура собственности
Ценообразование в отрасли и на рынке	Контроль над уровнем и качеством проектов по капитальным вложениям в экономику
Темпы роста покупательской способности на внутреннем рынке	Уровень развития международного распределения труда в задействованных и сопредельных отраслях
Система налогообложения	Структура и состояние межотраслевой интеграции
Производственно-технические факторы внутри каждого предприятия компании	Степень ресурсоориентированности и фондоемкости предприятия
Экологические факторы	
Эндогенные	Экзогенные
Затраты компании на экологию	Государственная политика природопользования
Использование экологически безопасных, ресурсо- и энергосберегающих технологий	Природоохранное законодательство в стране
Рациональное природопользование и охрана труда	Международное сотрудничество по вопросам ресурсных и экологических проблем
Требование ресурсной и экологической безопасности	Региональные схемы устойчивого и экологообеспечивающего устойчивого развития
Социальные факторы	
Эндогенные	Экзогенные
Система оплаты и условия труда	Трудовое законодательство
Требования к квалификации и компетенции сотрудников	Демографическая ситуация в стране
Уровень заболеваемости и травматизма	Социальная политика государства
Уровень производительности труда	Государственная инвестиционная политика в сфере охраны здоровья
Инновационные факторы выделены в отдельную микромодель	

регулирование таких систем возможно при использовании теорий устойчивого развития с использованием равновесных диссипативных сил неавтономных систем. Последние исследования в области «диссипативных структур» позволяют делать вывод о том, что процесс «самоорганизации» происходит гораздо быстрее при наличии в системе внешних и внутренних «шумов», а также аттракторов. Таким образом, шумовые эффекты приводят к ускорению процесса «самоорганизации», а точки бифуркации создают импульсы для качественного фазового перехода структуры на новый уровень. Принимая во внимание, что каждый фрактал содержит экзогенные и эндогенные факторы (внешние и внутренние «шумы»), эффект «самоорганизации» системы будет иметь синергетический характер, который можно измерить и в некоторой степени регулировать в точках бифуркации внутри субкластеров, чем в дальнейшем и намерен заниматься автор.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Войнаренко М., Береза А. Кластерные объединения: международный опыт и украинские реалии / М. Войнаренко, А. Береза // *Экономист*, 2013. – № 10. – С. 27–30.
2. Абрамов Р.А. Роль и место территориальных кластеров в развитии экономики российских регионов / Р.А. Абрамов // *Экономические науки*. – 2009. – № 8(57). – С. 239–245.
3. Горетов И.Н. Перспективы реализации кластерных инициатив в регионах / И.Н. Горетов // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2012. – № 12. – С. 54–57.
4. Мартынюк Е.А. Создание агроинформационных систем Южноукраинского региона // *Фотинские чтения: сборник материалов ежегодной международной научно-практической конференции (Ижевск, 27–28 марта 2014 г.)*. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2014. – С. 55–58.
5. Національна парадигма сталого розвитку України / За заг. ред. Акад. НАН України, д. т. н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б.С. Патона. – К.: Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАНУ, 2012. – 72 с.
6. Воронов А.Ф., Буряк А.А. Кластерный анализ — база управления конкурентоспособностью на макроуровне / А.Ф. Воронов, А.А. Буряк // *Маркетинг*. – 2003. – № 1. – С. 13–20.
7. Бияков О.А. Теория экономического пространства: методологический и региональный аспекты / О.А. Бияков. – М.: Издательство Томского университета. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vitiit.kuzstu.ru/books/shelf/book7/index.html>.
8. Агарков А.К. Индикаторы оценки использования производственного потенциала / А.К. Агарков // *АПК: экономика, управление*. – 2007. – № 4. – С. 25–26.