

На современном этапе активная модернизация отрасли направлена на формирование единой системы газоснабжения на основе совершенствования организационной структуры. Все основные отрасли топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь являются динамически развивающимися и имеют важное значение для экономики страны в целом. При использовании эффективных новейших технологий они способны в достаточном объеме обеспечить потребителей энергоресурсами.

Литература

1. Дашкевич, Т.В. Особенности развития предприятий топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь. / Т.В. Дашкевич // Экономика и управление предпринимательскими структурами: сборник матер. Междунар. научно-практ. конф., 18–19 декабря 2018 г., Псков: Псковский государственный университет, 2019. – С. 22–28.

2. ГПО «Белтопгаз» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.topgas.by>. – Дата доступа: 20.10.2020.

3. Статистические данные о результатах деятельности предприятий топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 20.10.2020.

4. Программа социально-экономического развития 2016–2020 годы.

УДК 330.4(045)

Жмурко Д.Ю., к.э.н., доцент
ФГКОУ ВО «Краснодарский университет МВД России»,
г. Краснодар, Российская Федерация

ПРОЛЕГОМЕНЫ МАГИСТРАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ИНВЕРСИВНЫХ ПОЛЕЙ

Структура экономики АПК отличается неоднородностью, имеет определенную иерархию и пропорциональность составляющих ее элементов. Такой аспект развития (функционирования) обусловлен качественными изменениями в экономике сахарной отрасли. Результат системных преобразований – появление структурных сдвигов (возникновение инверсивных полей). Именно они характеризуют изменения, происходящие в структуре любой экономики. Поэтому так важно понять и исследовать сущность, принципы, подходы, основные характеристики и методологические основы этого экономического феномена.

Теория структурных сдвигов является хорошей теоретической базой для обоснования кардинальных изменений, происходящих с объектом исследования, но не более. В ней описываются системные преобразования и трансформации, но нет практической составляющей, т. е. инструментария, с помощью которого можно определять такие сдвиги в будущем. Отсутствует и объяснение природы (первопричины) возникновения этого феномена.

В связи с этим в академической среде и обществе в целом появился запрос на разработку обобщенной прогностической методологии. Концептуально она базируется на теории структурных сдвигов, теории экономического роста и динамической теории хаоса.

Новая прикладная теория экономики и финансов, которую следует назвать «магистральной теорией инверсивных полей»¹ (МТИП), может стать актуальной для анализа устойчивого экономического развития (прогнозирования) всех отраслей страны. Теория существенно расширяет рамки традиционных представлений о месте и роли прогнозирования и моделирования в управлении рыночной макродинамикой сложных систем. Предпосылки для выработки четких границ МТИП стали возможным в 90-е гг. XX в. Она укладывается в рамки четверной общенаучной парадигмы (теория самоорганизации и синергетика) и существенно дополняет ее. По нашему мнению, МТИП является прогностической теорией в рамках динамической теории хаоса, которая, в свою очередь берет начало в еще более обширной теории сложности. Задачей магистральной теории инверсивных полей является выработка прогностического механизма (инструментария), который сможет объяснить нелинейность событий, явлений, процессов разной природы, а также описать социально-экономические модели поведения структурно-сложных иерархических систем.

Аппарат теории имеет следующую структуру:

- теория временных циклов Дж. М. Хёрста;
- иерархический анализ структурных сдвигов^{2,3};
- квантовые блоки (переходы) изучаемых процессов;
- социоэкономическая теория Р. Пректера (волновая теория Р. Эллиотта⁴);
- циклический геном исследуемой системы.

МТИП⁵ не является чем-то конечным, теория открыта для последующего дополнения и расширения.

Что касается магистралей, то они неплохо описаны как в зарубежной, так и отечественной научной литературе. А инверсивные поля – это совершенно новое направление, которое мы попытались объединить с магистральными путями развития. При эмпирическом анализе циклов экономической активности особый интерес представляют так называемые *границы хаоса* – области соприкосновения магистралей с фрактально значимыми точками (в рамках инверсированного поля), т. е. области, в которых происходит *инверсия фазового доминирования*, смена одного тренда на другой (рисунок 1).

¹ Одной из постоянных проблем, с которой сталкиваются аналитики, является потребность в «сжатии» огромного количества рыночной информации и ее преобразования в формат, который был бы удобным для принятия как оптимальных тактических, так и правильных стратегических решений.

² Данный анализ применяется в задачах о разладке с локально-фрактальными характеристиками. Где разладка – это любое изменение вероятностных характеристик случайных процессов. Задача о разладке состоит в обнаружении изменений вероятностных свойств случайных процессов и делится на два класса проблем.

К первому относится ретроспективная (апостериорная) задача о разладке, которая и заключается в обнаружении момента изменения вероятностных характеристик случайной выборки по всем имеющимся данным.

Ко второму классу проблем относится задача о скорейшем обнаружении разладки.

³ Инерционный разрыв (в прогнозировании) – это точка, после которой использование в анализе ретроспективных производственных или финансовых показателей теряет всякий смысл.

⁴ В отечественной литературе по данной проблематике можно выделить работы С. Г. Барковского. Им разработана модель смены трендов в виде фигуры, состоящей из экстремальных векторов – осевого фрактала, двух предыдущих и двух последующих фракталов разного направления и вектора их сложения, определяющего смену линии поддержки на линию сопротивления, называется перекосом смены трендов (ПСТ).

⁵ Она рассматривается с позиции экономической модели (теории или концепции) фрактального агрегата (кластера), в состав которой входят элементы других теорий (для определения фрактально значимых точек), способствующие определению оптимальных фазовых сдвигов в рамках (границах и пределах) исследования глобальной магистралей развития.

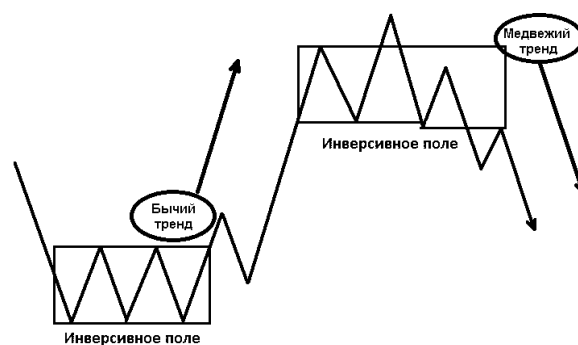


Рисунок 1 – Пример инверсивных полей

Инверсивные поля (множество точек, занимающих определенную область или зону) в экономике АПК представляют собой сложную систему изменения взаимосвязанных пропорций (фрактальной памяти), протекающих под воздействием разных существующих технико-технологических аспектов, социально-экономических механизмов производства, распределения и обмена в соответствии с потребностями субъекта хозяйствования. Инверсивные поля⁶ являются качественными изменениями (через количественные величины) взаимосвязей внутри изучаемой экономической системы, обусловленные неравномерной динамикой соотношения их количественных характеристик и глубиной памяти рынка⁷. При этом можно количественно выделить область (инверсионное поле), когда изменение в системе носит структурный сдвиг. Это проявляется к окончанию движения тренда, которому предшествует некоторое скопление тесных групп (кластеров) одинаковых значений, указывающих на глобальный (локальный) разворот в зависимости от уровня в волновой (фрактальной) иерархии. Базовым критерием выделения их в экономике АПК является смена общего тренда в системе результативности исследуемого объекта и приводящих его к глобальным изменениям. Магистралей развития и инверсивные поля в экономике являются категорией не только макроуровня, но и любого другого, при этом они проявляются на всех уровнях хозяйствования (от ЛПХ до мировой экономики).

Литература

1. Барковский, С.Г. Симметричность сокращенной и целой моделей перекоса смены трендов с правилами пропорции / С. Г. Барковский // Современная экономика: проблемы и решения. – 2014. – № 11 (59). – С. 16-26.
2. Головинский, П.А. Математические модели: Теоретическая физика и анализ сложных систем. От нелинейных колебаний до искусственных нейронов и сложных систем / П.А. Головинский. – М. : ЛИБРОКОМ, 2012. – 232 с.
3. Жмурко, Д.Ю. Методологические основы комплексного прогнозирования оптимальных траекторий развития сложных организационно-производственных систем (на примерах Мирового сахарного хозяйства) / Д.Ю. Жмурко. – Краснодар: Издательский Дом – Юг. 2020 – 374 с.
4. Нили, Г. Мастерство анализа волн Эллиотта / Г.Нили; пер. с англ. Т.Иванова, А.Полищук, науч. ред. В.Осипов. – М.: ИК Аналитика, 2002. – 348 с.

⁶ Инверсивные поля реализуются в рамках закона обратной фрактальной симметрии и представляют собой в 90 % случаев два близко расположенных экстремальных значения, которые формируют собой некую область (зону). Таких значений может быть и больше (при флэте – боковом движении тренда, или еще говорят при «слабом» тренде или его отсутствии), но, как правило, первый вариант самый распространенный. Здесь необходимо помнить, что если рядом расположены три точки экстремума, есть большая вероятность, что «старый» тренд скорее всего продолжит свое движение с еще большей пробивной силой.

⁷ При критическом изменении связей между элементами в фазовом пространстве начинают преобладать процессы перестройки структуры.

5. Петерс, Э. Хаос и порядок на рынках капитала. Новый аналитический взгляд на циклы, цены и изменчивость рынка / Э. Петерс; пер. с англ. В.И. Гусева, под ред. А.Н. Романова – М.: Мир, 2000. – 333 с.

6. Пректер, Р.Р. Волновой принцип Эллиотта. Ключ к поведению рынка / Р.Р. Пректер, А.Дж. Фрост; пер. с англ. Б. Зуева, ред. А. Дзюра. – М.: Паблишер, 2001. – 268 с.

7. Сафонов, В.С. Практическое использование волн Эллиотта в трейдинге: диагностика, прогнозирование и принятие решений / В.С. Сафонов. – М.: Альбина Паблишер, 2002. – 363 с.

8. Фрост, А.Дж. Полный курс по закону волн Эллиотта / А.Дж. Фрост, Р.Р. Пректер; пер. с англ. Д. Возного, под. ред. И. О. Закаряна. – М.: 2001. – 138 с.

9. Эллиотт Р.Н. Закон природы. Секрет вселенной / Р.Н. Эллиотт; под. ред. Д. Возного. – М., 2009. – 80 с.

УДК 338.1

Карпицкая М.Е., к.э.н., доцент,

Витун С.Е., к.э.н., доцент

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,

г. Гродно, Республика Беларусь

Луневский С., к.э.н.

PUA «ASTWA», Республика Польша, Белосток

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ БЕЛАРУСИ И ПОЛЬШИ И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕШЕНИЯ

Одной из ключевых целей экономического развития любой страны является достижение и поддержание качественного и устойчивого экономического роста, а также реализация конкурентных преимуществ. Глобальные финансовые и энергетические кризисы обуславливают острую необходимость поиска новых моделей экономического роста, ориентированных на устойчивое развитие при стабилизации потребления материальных благ, не подвергающих при этом будущие поколения значительным экологическим рискам.

В настоящее время проблемы экологического состояния окружающей среды выходят на глобальный уровень. Популяризация концепции «зеленой экономики» во многом связана влиянием таких видов кризиса, как климатический, экологический, продовольственный, финансовый и экономический.

Одним из ключевых направлений минимизации воздействия негативных последствий на социально-экономическое развитие страны видится переход к зеленой экономике. Однако данный переход активному развитию зеленой экономики должен осуществляться с учетом национальных интересов страны и возможностей региональных субъектов. Зеленый протекционизм и зеленые стандарты не должны становиться препятствием на пути решения текущих социально-экономических проблем развития экономики, а должны способствовать достижению целей устойчивого развития экономики.

Следует отметить, что обострение экологических проблем в развитых странах привело к резкому изменению государственной политики в области охраны окружающей среды. Во-первых, это выразилось в том, что затраты государств и