

ОБ ОДНОЙ АНАЛОГИИ МЕЖДУ ОПИСАНИЕМ НАМАГНИЧИВАНИЯ СРЕД В ФИЗИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ И ПОВЕДЕНИЕМ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.

Годер Г.Б., Курманов Р.С.

Омский государственный университет путей сообщения, каф. Физики и химии
Россия, 644046, г. Омск, пр. Маркса, 35.
Тел.: (3812) 31-53-68, тел./факс: (3812) 31-42-19.
E-mail: georgyt@mail.ru, kurmanovrs@mail.ru

Физические модели в последние годы постепенно стали проникать в экономические науки, так как эти модели позволяют качественно оценить поведение экономических систем. В настоящей работе делается попытка проведения некоторых аналогий между процессами, происходящими в магнитных средах, и процессами, имеющими место в экономических системах. В экономической среде наблюдаются коллективные явления, аналогичные парамагнетизму, диамагнетизму и ферромагнетизму в магнитных средах.

В частности, S-образные кривые типа кривой Перла описывают процессы, идущие вплоть до насыщения и подобны кривым намагничивания ферромагнетиков. Если рассмотреть зависимость состояния экономической системы (среды) от переменного внешнего экономического поля, то с большой степенью вероятности можно утверждать, что мы будем наблюдать явление экономического гистерезиса. Энергия, затрачиваемая на «намагничивание» экономической среды может быть найдена теоретически из модели и сопоставлена реальным экономическим затратам.

Введем обобщенную характеристику экономического поля, действующего в экономическом пространстве, – напряженность данного экономического поля. Тогда под восприимчивостью экономической системы к экономическому полю $B^{внутр}$ нужно понимать тензорную величину $\chi(B^{внешн})$, каждая компонента которой равна частной производной от некоторой компоненты напряженности внутреннего поля $B^{внутр}$ по некоторой компоненте напряженности внешнего поля $B^{внешн}$.

Величина $\chi(B^{внешн})$ характеризует экономические свойства среды. Сравнив виды отклика экономических систем на внешние поля, можно качественно объяснить характер экономических процессов и спрогнозировать их поведение в будущем.

Литература.

1. Садченко К.В. Законы экономической эволюции. - М.: Дело и Сервис, 2007, 272 с.
2. Кундышева Е.С. Математическое моделирование в экономике. - М.: Дашков и К, 2006, 352 с.
3. Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. - СПб.: Лань, 2007, 528 с.