

### САМООРГАНИЗАЦИЯ МАГНИТНЫХ ДОМЕНОВ

Снежков В.И., Корабельников Г.Я.,  
Богданов А.Е.

*Ростовский государственный строительный  
университет, Ростов-на-Дону,  
e-mail: vladasnogok@mail.ru*

При сильном воздействии на твердое тело проявляются закономерности, общие для неравновесной термодинамики, признающей общим свойством открытых систем самоорганизацию. При этом в ходе неравновесного процесса из пространственно однородного состояния организуется пространственная или временная структура. В самоорганизации проявляется новый принцип упорядочения, несводимый к больцмановскому принципу хаотизации.

Редкоземельные металлы, обладающие огромной магнитной энергией, пригодны для изготовления мощных постоянных магнитов, сплавов и соединений, имеющих высокие магнитострикции. Магнетизм таких веществ определяется магнитными свойствами атомов переходных элементов, в которых возникает явление магнитного упорядочения — ориентация атомных магнитных моментов без участия внешнего магнитного поля. В этом случае в образце возникают области намагниченные до насыщения,

так называемые домены. Намагниченность в доменах практически однородна. Определяется геометрией образца, энергией магнитной анизотропии и наличием дефектов кристаллической структуры. В соседних доменах намагниченность направлена в разные стороны и намагниченность всего образца меньше максимальной или равна нулю.

При воздействии внешнего магнитного поля в образце происходит процесс самоорганизации, переход от хаотического состояния через нарастание флуктуаций к новому порядку. Наблюдается процесс смещения границ доменов, при котором объем доменов с меньшей энергией возрастает, а с большей энергией уменьшается. При увеличении поля смещение границ доменов делается необратимыми. Возникает новый тип процесса намагничивания, при котором изменяется направление магнитного момента внутри домена. В состоянии насыщения магнитные моменты всех доменов устанавливаются параллельно полю. Это не статичный порядок равновесия, а динамическое состояние, которое поддерживается притоком через границы системы. Реакция системы на внешнее воздействие становится коллективным. К магнитному упорядочению приводит «обменное» поле, которое определяет квантовое электростатическое взаимодействие.

### Экономические науки

#### ПЕРСПЕКТИВЫ СОВМЕСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Васюхин О.В., Хан Ен До

*Санкт-Петербургский государственный  
университет информационных технологий,  
механики и оптики, Санкт-Петербург,  
e-mail: prof-vov52@mail.ru, citystroy@naver.com*

Общезвестно, что инвестиции играют определяющую роль в решении проблем социально-экономического развития любой страны. Привлечение и эффективное использование иностранных инвестиций в экономику Российской Федерации является одним из главных направлений взаимовыгодного экономического сотрудничества России с зарубежными странами. Однако до сих пор нередко встречаются весьма противоречивые оценки относительно роли иностранных инвестиций в экономике. По мнению одних исследователей — это чуть ли не единственный источник подъема национальной экономики, другие же считают, что иностранные инвестиции ведут к утрате экономической независимости. Рассмотрим несколько примеров.

В США накопленный объем прямых иностранных инвестиций, составлявший в 1976 г. порядка 30 млрд долларов, возрос к концу 80-х годов более чем в 10 раз; общий же объем иностранных активов в экономике превысил к этому времени 1,5 трлн долларов. Такой мощ-

ный приток иностранного капитала способствовал дальнейшему подъему экономики страны на основе, прежде всего, повышения производительности труда и развития конкурентоспособного экспортного потенциала.

Огромную роль сыграл иностранный капитал и в подъеме экономики стран Юго-Восточной Азии. При его непосредственном участии (общий объем прямых иностранных инвестиций в эти страны к концу 80-х годов превысил 20 млрд долларов) они ускоренно прошли базовые этапы современной индустриализации: развитие импортозамещающих отраслей, создание экспортного потенциала и развитие наукоемких отраслей. Предприятия с участием иностранного капитала играют все более важную роль в развитии народного хозяйства Китая. В 2007 году на долю предприятий с участием иностранного капитала пришлось 24% добавленной стоимости промышленной продукции всей страны и 50% общего объема экспорта Китая. В настоящее время на предприятиях с участием зарубежных инвестиций занято около 23 млн человек. Этот показатель составляет более 10% общего числа трудоспособного населения Китая.

С начала 90-х годов приток прямых иностранных инвестиций в страны Центральной и Восточной Европы (Болгария, Венгрия и др.) характеризуется высокой динамикой роста. В 2007 г. величина накопленных ПИИ в экономи-

ку этого региона составила более 75 млрд долл. по сравнению с 0,5 млрд в 1990 г. [2].

По привлечению ПИИ и созданию предприятий с участием иностранного капитала Россия занимает не очень привлекательные позиции в мировой экономике. Ее доля в накопленных объемах ввоза и вывоза прямых ПИИ в мире в начале XXI-го века достигла 0,5 и 1 % соответственно. Участие предприятий с иностранным капиталом составляет в промышленности – 27,8%, в торговле и общественном питании – 28,2%, в коммерческой деятельности – 42,3%, в отраслях связи – 47,5%. Больше всего совместных предприятий создано с Италией, Германией, Грецией, Кипром, США, Украиной, Турцией, Великобританией [1].

Вместе с тем в первом десятилетии XXI столетия наметились положительные изменения в экспорте-импорте капитала России, вызванные, в первую очередь, улучшением экономического положения в нашей стране. Так, по результатам ежегодного обзора инвестиционной привлекательности европейских стран, сделанного в 2006 г. компанией «Ernst & Young», Россия находится на третьем месте в Европе по количеству планируемых в будущем инвестиционных проектов, уступая только Германии и Польше. По результатам опроса представителей ТНК, проведенного ЮНКТАД в 2006 г., Россия заняла четвертое место в мире среди государств наиболее привлекательных для вложения прямых инвестиций (после Китая, Индии и США).

В текущем десятилетии иностранный капитал стал активно проникать в Россию, постоянно наращивая темпы. За последние 6 лет (2001–2006 гг.) объем прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в экономику нашей страны увеличился в 8 раз и в 2006 г. достиг 26 млрд долл., а в 2007 г. – 27,8 млрд долл., т.е. имеет место устойчивая тенденция роста в привлечении иностранного капитала [3].

Следует отметить важность ПИИ для современной России, поскольку они в основном направляются в реальный сектор национальной экономики (в отличие, например, от займов и/или кредитов). Такие инвестиции приносят новые, современные технологии, способствуют распространению на российских предприятиях современных управленческих и организационных методов, создают новые рабочие места, расширяют возможности для улучшения организационной культуры. Кроме того, они не ведут к образованию внешней задолженности России.

На территории России действует капитал из более 100 стран. Из них наиболее значимыми являются: Нидерланды (около 17 млрд долл.), Кипр (примерно 13 млрд долл.), США (4,5 млрд долл.), Германия и Великобритания (по 2 млрд долл.). Основная же направленность ПИИ в Россию – это топливно-энергетическая промышленность (59,3%), торговля и обще-

ственное питание (18,6%), транспорт и связь (8%) и финансы, кредит, страхование (7,8%) [4]. Вместе с тем в конце первого десятилетия XX-го столетия наметились тенденции к проявлению интереса иностранных инвесторов к сектору реального производства.

Показательным можно считать значительный интерес, который проявляют к автомобильной промышленности такие компании как «Тойота», построившая завод в Санкт-Петербурге, компания «Фольксваген», создавшая в 2007 г. производственные мощности для производства автомобилей в Калужской области, а также японская компания «Митсубиши» и южнокорейская «Хендэ Мотор» (Hyundai Motor).

Несомненно это положительный факт, так как создание иностранным капиталом сборочных автомобильных заводов в России способствует созданию новых рабочих мест, освоению новых западных технологий и форм организации производства, принятых в мировой практике методов менеджмента, диверсификации этого сегмента российского рынка, уменьшению импорта данной продукции. Одновременно создание новых предприятий с участием иностранного капитала и их активная позиция на Российском рынке вынуждает национальные предприятия совершенствовать свою ценовую и производственную политику, в серьез заниматься улучшением своих конкурентных позиций. При этом не стоит сомневаться, что западные автомобильные корпорации, испытывающие жесткую конкуренцию на мировом рынке, при благоприятных условиях будут наращивать свое присутствие на территории России, обладающей емким рынком и выгодным геополитическим положением.

#### Список литературы

1. Тихонова В.Г. Эффективность прямых иностранных инвестиций. Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2007.
2. Чеклина Т.Н. Роль прямых инвестиций в развитии внешней торговли стран Центральной и Восточной Европы // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – №1.
3. РБК daily. – 2008. – № 33, 26 февраля.
4. РБК daily. – 2007. – № 117, 29 июня.

#### ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ БИЗНЕСА

Зарубина Ж.Н.

*Санкт-Петербургский государственный  
университет информационных технологий,  
механики и оптики, Санкт-Петербург,  
e-mail: Zhanna\_sushilova@mail.ru*

Инновационность в предпринимательской деятельности признается в мировой науке и практике как один из ключевых факторов рыночной конкурентоспособности и хозяйственного развития предприятий. В большинстве