

ВЫДЕЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТРАСЛЕВЫХ КЛАСТЕРОВ И ФОРМИРОВАНИЕ КЛАСТЕРНОЙ СТРАТЕГИИ (НА МАТЕРИАЛАХ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ)

В статье рассматриваются вопросы внедрения и использования инструментария кластеризации и когнитивного моделирования региональной экономической системы.

Для формирования отраслевых кластеров региональной экономики необходимо рассмотреть структуру промышленного производства Республики Адыгея за 2002 – 2004гг. (по данным Госкомстата РА).

Более половины общего промышленного производства в Республике Адыгея занимает пищевая промышленность. Также к основным системообразующим отраслям экономики республики можно отнести лесную, деревообрабатывающую, целлюлозно-бумажную промышленность, а также машиностроение и металлообработку. Перечисленные подотрасли в 2004 году произвели 83,9 % от общего объема промышленного производства в РА.

Следует отметить одну важную особенность промышленного комплекса Республики Адыгея – концентрация большинства крупных и средних предприятий системообразующих отраслей в столице республики городе Майкопе. Ввиду неоспоримого доминирования в структуре промышленного производства Республики Адыгея пищевой промышленности (53,8% в 2004г.) представляется целесообразным, что данной отрасли нужно уделять максимум внимания со стороны руководства региона. Потенциал пищевых и перерабатывающих предприятий РА не использован в полной мере даже сейчас, хотя мы и наблюдаем некоторый рост объемов производства в данной отрасли в 2004 году по сравнению с 2003г.

Таблица 1

Структура промышленного производства Республики Адыгея

Отрасль промышленности	Структура промышл. произв-ва (% к итогу) 2002г.	Структура промышл. произв-ва (% к итогу) 2003г.	Структура промышл. произв-ва (% к итогу) 2004г.
Промышленность всего	100	100	100,0
Электроэнергетика	4,0	7,0	4,9
Топливная промышленность	0,9	1,0	0,6
Химическая промышленность	2,0	2,0	1,3
Машиностроение и металлообработка	12,8	13,8	15,3
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	22,8	19,9	14,8
Промышленность строительных материалов	8,3	9,3	5,8
Легкая промышленность	1,0	0,7	0,9
Пищевая промышленность	43,9	41,7	53,8
Мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность	0,7	0,9	1,1
Полиграфическая промышленность	0,9	0,8	0,7
Другие отрасли	2,7	2,9	0,8

Пищевая промышленность РА может являться своего рода точкой роста экономики республики, а соответственно и кластером, в рамках которого могут быть сконцентрированы комплекс предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, основной территориальной концентрацией которого будет город Майкоп. Выделяя пищевую промышленность как кластер, состоящий из достаточно тесно связанных между собой предприятий и организаций, мы можем рассмотреть проблемы данной отрасли во взаимосвязи с проблемами пересекающихся с ней отраслей, а также более четко генерировать стратегические решения по эффективному управлению данной социально-экономической системой. Концентрация наиболее крупных предприятий данной отрасли на достаточно небольшой по площади территории является положительным фактом в пользу выделения такого кластера.

Основу кластера пищевой промышленности могут составить несколько наиболее крупных предприятий, находящихся в г. Майкопе. Основной проблемой при формировании пищевого кластера может быть низкий уровень сырьевой базы в РА для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности. Основными направлениями развития данного кластера должны быть:

– обеспечение притока инвестиций и кредитных ресурсов банков путем повышения устойчивого положения большинства предприятий пищевой отрасли, разработка перспективных инвестиционных проектов;

– совершенствования менеджмента внешних управляющих за счет внутреннего кадрового потенциала РА;

– повышение коэффициента использования оборудования и конкурентоспособности на внешних региональных рынках большинства видов производимых товаров.

Вторым кластером мы предлагаем выделить кластер лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Данная отрасль занимает в общей структуре промышленного производства 14,8% в 2004г. Решающее значение в данной отрасли как города Майкопа, так и республики имеет ЗАО «Картонтара». Предприятие входит в семерку крупнейших российских производителей гофротары, обеспечивает 86% от объема товарной продукции отрасли и 34% от объема промышленной продукции города Майкопа. Эти обстоятельства говорят о том, что это крупное предприятие может стать центральным элементом предлагаемого кластера. Наряду с ним основу кластера могут составить другие крупные предприятия данной отрасли. В данной отрасли положительным моментом также является концентрация крупных и средних предприятий в рамках города Майкопа.

Третьим кластером мы предлагаем выделить кластер машиностроения и металлообработки. Данная отрасль занимает в общей структуре промышленного производства РА 15,4% в 2004г. Практически вся промышленность машиностроения и металлообработки (кроме ОАО СПНУ «Роснефть-Термнефть» и ОАО «КОЭ УПП и КРС») находится в г. Майкопе. Наибольшие объемы в отрасли обеспечили 3 предприятия ОАО Редукторный завод «Зарем», ОАО «Майкопский машиностроительный завод», ООО «Майкопское УПП ВОС», удельный вес которых в общем объеме отрасли 62,7%. Данные предприятия могли бы составить основу кластера, так как обеспечивают основные показатели своей отрасли в целом. Налаживаемое сотрудничество предприятия ОАО Редукторный завод «Зарем» с зарубежными партнерами, в частности с Белоруссией позволит включить в кластер иностранных участников данного кластера.

Таким образом, итоговым результатом кластеризации экономической системы Республики Адыгея по отраслям будет формирование трех основных кластеров:

кластер «Пищевая промышленность»;

кластер «Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность»;

кластер «Машиностроение и металлообработка».

Каждый из предлагаемых кластеров не ограничивается предприятиями именно отрасли кластера. В него также могут входить различные предприятия и организации, которые тем или иным способом связаны с эффективным функционированием данного кластера экономической системы, а к таким объектам можно отнести достаточно много региональных структур.

В процессе определения стратегии развития отраслевых кластеров возможно использование современного инструментария когнитивного моделирования. Анализ когнитивных моделей кластеров позволит определить основные факторы влияющие на их функционирование и их взаимосвязь. Покажем реализацию когнитивного анализа с целью формирования сценариев развития кластеров на примере кластера «Пищевая промышленность».

Анализ позволит провести двухуровневая модель кластера «Пищевая промышленность», которая отражает взаимосвязи элементов, входящих в кластер в социально-экономической среде региона, которая представлена на рисунке 1.

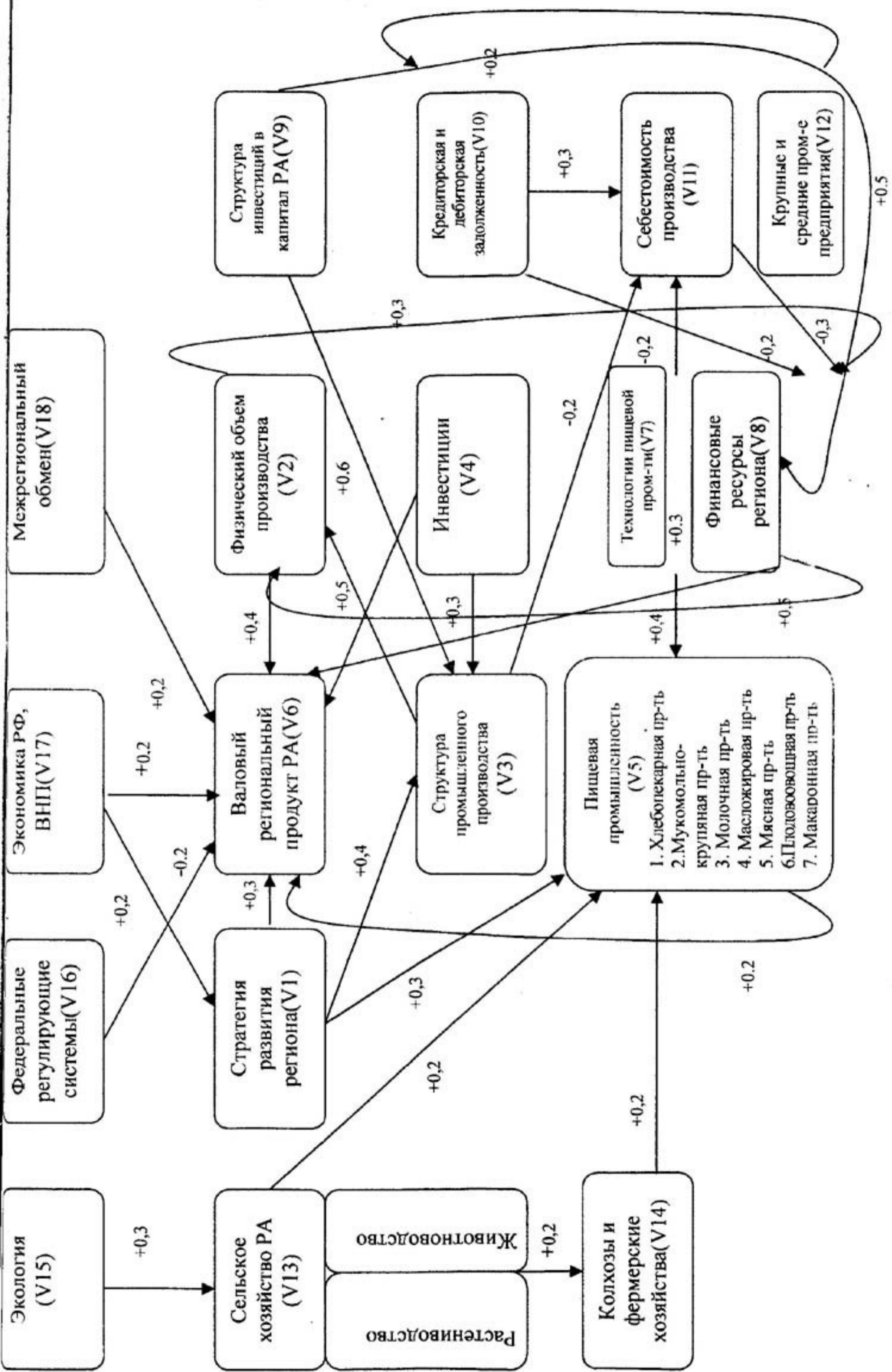


Рис 1. Двухуровневая когнитивная модель кластера «Пищевая промышленность» в социально-экономической среде региона

При рассмотрении распространения процесса возмущений в когнитивной модели были определены целевые (физический объем производства, валовой региональный продукт и финансовые ресурсы региона) и управляющие факторы (инвестиции в основной капитал РА).

Рассмотрим несколько наиболее характерных для исследуемого регионального кластера сценариев стратегического развития.

1. Саморазвитие (в данном случае вектор управляющих воздействий «пуст»);
2. Кризисный сценарий развития (моделируется внешнее воздействие);
3. Управляемое развитие, путем воздействия на основной фактор развития структуры инвестиций в капитал РА и их объем.
4. Управляемое развитие, путем реализации более эффективной стратегии развития региона.

Представлена диаграмма (рисунок 2), полученная в результате когнитивного моделирования по каждому из рассматриваемых сценариев с использованием инструментария когнитивного анализа и программного пакета «Ситуация».

Для каждого из факторов на диаграмме приведены:

- начальные тенденции;
- прогнозируемые тенденции факторов, полученные при саморазвитии ситуации;
- прогнозируемые тенденции факторов, полученные при управляющих воздействиях по заданному сценарию

Данная диаграмма позволяет сравнить предлагаемые сценарии по значениям основных показателей, которые определены как целевые и управляющие. Предложенный инструментарий позволяет рассматривать большое количество альтернативных сценариев, с учетом поведения отдельных показателей, характеризующих эффективность региональной экономики.

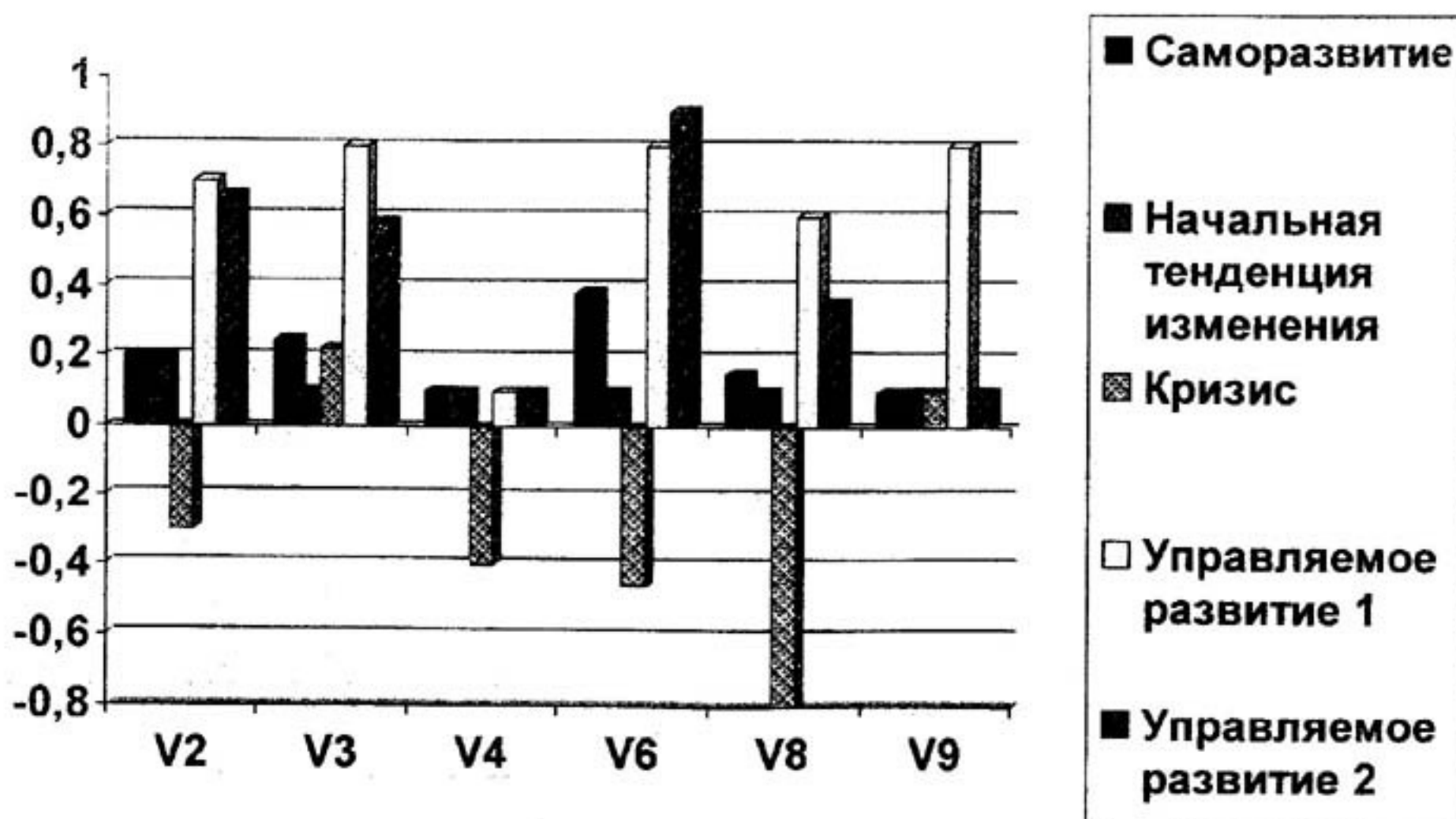


Рис. 2. Сравнение сценариев развития

Развитие кластеров и степень их влияния на эффективность основных показателей региональной экономики можно определить, используя метод когнитивного моделирования, который позволяет строить различные сценарии стратегического развития как кластеров, так и региональной экономики в целом. Количество сценариев при предлагаемом моделировании можно увеличивать, что в результате дает многовариантность решения проблемы стратегического развития региона, а, следовательно, более высокую адаптивность конечного варианта стратегии к различного рода возмущениям.