

ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ 8.7. ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СЦЕНАРИЕВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Программа 8.7.1. Анализ и моделирование влияния межрегиональных экономических связей и межуровневых отношений на территориальную структуру РФ (координатор докт. экон. наук С. А. Суспицын)

В Институте экономики и организации промышленного производства в результате исследования пространственных трансформаций экономики РФ и развития методов их измерения получены нормированные массивы основных расчетных индикаторов развития 28-региональной структуры РФ (на периоды 2000—2007 гг., до 2012 г. и до 2030 г. с пятилетней разбивкой). В каждой серии расчетов построены системы упорядоченных (в векторно-множественном смысле) региональных кластеров, выявлена их эволюция во времени, тенденции и условия межкластерных переходов, рассчитаны минимальные ориентиры (пороговые значения индикаторов) ускоренного развития неблагоприятных регионов, переводящие эти регионы в состояния, характерные для следующего по ранжировке кластера. В качестве обобщенной характеристики межрегиональной дифференциации использовался радиус нормальной многомерной окрестности (в евклидовой метрике) в пространстве индикаторов, содержащей серединный кластер (в который входят регионы, с индикаторами, близкими к среднероссийским, и суммарной численностью населения не менее половины общей численности населения по стране). Для регионов этого кластера на временном интервале 2000—2007 гг. выявлены циклы сравнительной динамики показателей их роста и уровня различий между

ними (рис. 3). Показано, что динамическое равновесие развития многорегиональных систем проявляется в виде кластеров, конфигурация которых эволюционирует по типу устойчивых «пространственных пульсаров».

Представлены результаты обработки по данной методике массива данных по 28 макрорегионам РФ за период 2000—2007 гг. по десяти индикаторам: инвестиции (на душу) в основной капитал, душевые объемы промышленного и сельскохозяйственного производства, оборота розничной торговли и платных услуг, безработицы, бюджетной обеспеченности, реальных душевых доходов и заработной платы, строительства жилья.

Результаты прогнозных расчетов в среднесрочной и долгосрочной перспективе использовались в подготовке аналитического доклада «Влияние кризиса на Стратегию пространственного развития России», обсуждавшегося на Конгрессе НЭА 5—9 декабря 2009 г.

В том же Институте разработаны алгоритмы, программное и информационное обеспечение расчетов по динамическим межотраслевым и макроэкономическим моделям с использованием нечетко-множественных методов. Построена 40-отраслевая динамическая межотраслевая модель экономики России с нечеткими параметрами, которая использовалась для проведения экспериментальных прог-

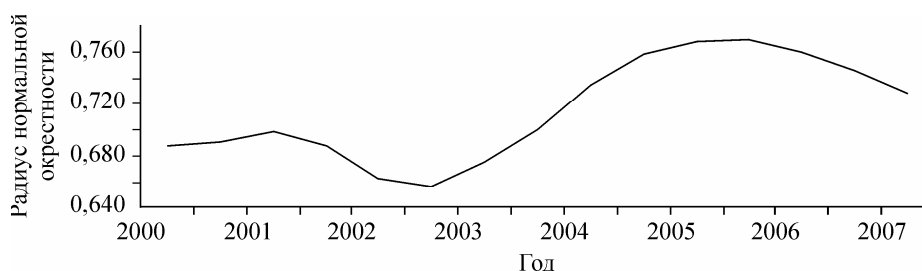


Рис. 3. Колебания размеров серединного кластера в 2000—2007 гг.

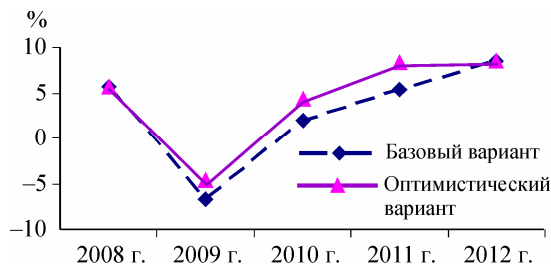


Рис. 4. Темпы прироста ВВП в экономике России в 2008—2012 годы по двум вариантам.

нозных расчетов. Рассчитаны два варианта прогноза: базовый и оптимистический. Базовый вариант характеризуется возобновлением роста инвестиций, начиная только с 2011 г. (темпы прироста 10 % и далее — 15 %) (рис. 4); темпами прироста ВВП в 2011 — 5,4 %; выходом на траекторию экономического роста 2000—2007 гг. лишь в 2012 г., когда прирост ВВП составит 8,4 %. Оптимистический вариант характеризуется увеличением ВВП уже в 2010 г. на 4,3 %, ростом инвестиций в основной капитал более чем на 5 %. Начиная с 2011 г., темп прироста ВВП составит более 8 % в год, при этом, начиная с 2011 г., инвестиции в основной капитал растут на 15 % ежегодно. Расчеты по обоим вариантам показывают, что выход из кризиса для целого ряда отраслей российской экономики будет достаточно затяжным. Результаты исследования представлены в монографии «Исследование экономики России с использованием моделей с нечеткими параметрами» (под ред. А. О. Баранова, В. Н. Павлова. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2009. 236 с.).

В Институте экономики и организации промышленного производства предложена схема и развит модельный аппарат для интегрированных прогнозов развития отдельного региона с учетом оптимизации его внешних и внутренних взаимосвязей. Схема реализована на примере Красноярского края (рис. 5). Осуществлено встраивание блока Красноярского края в межрайонную межотраслевую модель и выявлены возможности формирования согласованной системы показателей автономной модели регионального уровня и ОМММ с встроенным блоком края. Разработан методический подход к системной диагностике сценариев интегрированного социально-экономического развития региона, центральное звено которого — имитационная модель региона как социально-эколого-экономической системы. Адаптация модели осуществлена на примере Нижнего Приангарья. В результате сценарных расчетов произведено уточнение траекторий развития региона, направления трансформации существующей системы расселения с учетом формирования зон интенсивного, экстенсивного и ограниченного хозяйственного и градостроительного освоения. Многолетние теоретические исследования по комплексному освоению ресурсов Нижнего Приангарья были использованы при разработке проекта районной планировки этого промышленного района — первого в постсоветский период проекта, выполненного для регионов нового освоения Сибири.

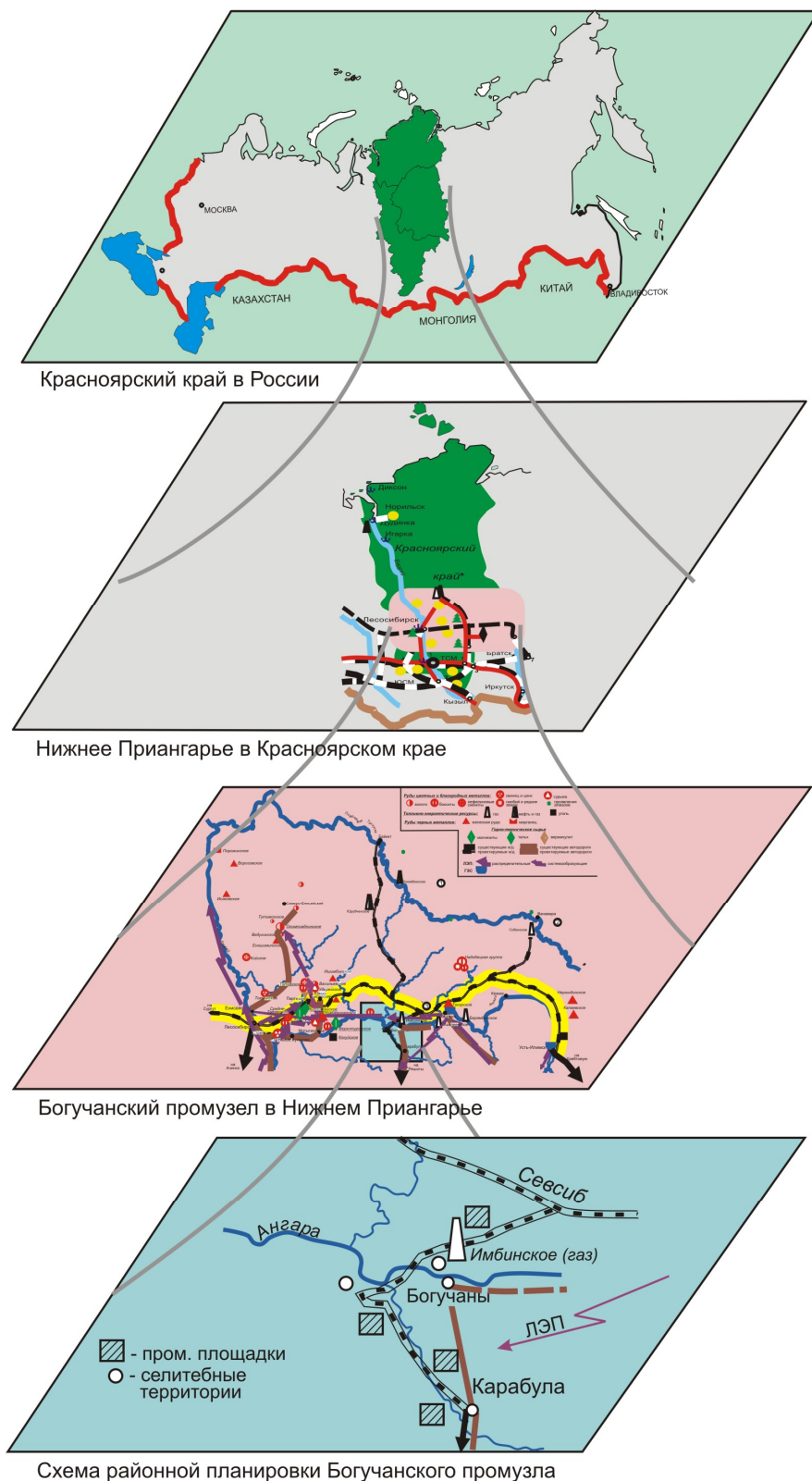


Рис. 5. Схема интегрированных прогнозов развития отдельного региона с учетом оптимизации его внешних и внутренних взаимосвязей (для Красноярского края).