

### 3.9. АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Смирнов В.В., к.э.н., доцент кафедры отраслевой экономики факультета управления и психологии

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Отражена потребность в оценке активности региональных бизнес-процессов и установлены научные принципы оценки. В процессе анализа активности региональных бизнес-процессов условно выделены взаимосвязанные и взаимодополняющие подсистемы. Предложена методика оценки активности региональных бизнес-процессов и проведена ее оценка в Российской Федерации, Приволжском и соседних округах.

#### ВВЕДЕНИЕ

В условиях неустойчивой национальной экономики трансформирующаяся система Российской Федерации испытывает потребность в корректной оценке активности бизнес-процессов в субъектах РФ. Появляется необходимость в адекватном методическом инструментарии оценки активности региональных бизнес-процессов (АРБП), который должен четко отразить последовательную смену состояний развития хозяйствующих субъектов в регионе.

В процессе формирования адекватного метода оценки АРБП необходимо учитывать, что социально-экономическая система региона испытывает влияние внешних и внутренних факторов, обуславливающих функционирование и развитие различных форм общественного устройства [10]. Социально-экономическая система характеризуется многообразием составляющих ее подсистем, широким спектром волатильных и инвариантных внешних и внутренних связей, наличием элементов самоорганизации. При этом в различных социально-экономических системах могут быть серьезные отличия по форме их взаимоотношений, мотиваций, потребностей и целей, оценочной меры выделенных приоритетов и степени важности [14].

Таким образом, не следует ограничиваться рамками общепринятой формы экономической системы, расширяя процесс познания АРБП, используя образ взаимодополняемого симбиоза социальной и экономической сфер функционирования страны (региона). Социально-экономическая система – симбиоз сложных вероятностных динамических подсистем, охватывающих процессы производства, обмена, распределения, потребления материальных и духовных благ.

#### 1. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ АРБП

На современном этапе развития науки и методологии познания основным методом исследования морфогенеза систем является метод моделирования, т.е. способ теоретического анализа и практического действия, направленный на разработку и использование оптимальных моделей. С помощью экономико-математической модели отображается тот или иной действительный экономический процесс. Такая модель может быть сконструирована только на основе глубокого теоретического исследования экономической сущности процесса [3, с. 18].

Рассмотрим целевую последовательность и содержание этапов одного цикла экономико-математического моделирования.

- 1-й этап – постановка экономической проблемы и ее качественный анализ – формулируется сущность проблемы, принимаются допущения, выделяются важнейшие свойства моделируемого объекта, исследуется структура объекта и основные взаимосвязи.
- 2-й этап – построение математической модели – формализация экономической проблемы в виде математических

зависимостей и отношений, определение основной конструкции математической модели.

- 3-й этап – математический анализ модели – определение общих свойств модели, доказательство существования решений математической модели.
- 4-й этап – подготовка исходной информации – выбор модели получения информации, определение принципиальной возможности для подготовки информации.
- 5-й этап – численное решение – разработка алгоритмов для численного решения задачи, составление прикладных программ и проведение расчетов.
- 6-й этап – анализ численных результатов и их применение – анализ правильности и полноты результатов моделирования, степень практической применимости.

Опираясь на принципы системного анализа, можно предположить, что в методике оценки АРБП целесообразно придерживаться вышеизложенной целевой последовательности. При этом следует выразить в числовой форме функциональность (оптимальность) взаимосвязей формирующих структуру региона.

Таким образом, методика оценки АРБП должна отразить каузальность составляющих элементов в формате их организованной и упорядоченной взаимосвязи. Регион – это целенаправленная система, подчиненная достижению целей надсистемы, интегрирующая собственные цели с учетом целей основных элементов [17, с. 18]. При формировании методики оценки АРБП и в дальнейшем выборе эффективных методов воздействия необходимо объективно определиться с приоритетным направлением.

Устанавливая приоритеты при повышении АРБП, следует определить структуру оцениваемых показателей, систему ограничений, исполнительскую функцию, критерий оптимальности и решение. Следовательно, в процессе формирования методики оценки АРБП рождается потребность в определении спектра принципов, позволяющих раскрыть региональные бизнес-процессы в формате системы.

С целью выявления целесообразного набора принципов, определяющих границы оптимальности метода оценки АРБП, раскроем их познаваемую сущность. Сущность принципа оценки АРБП – обобщение эмпирических данных и отражение их в виде оптимальных закономерностей. Сущность метода – не фактическая деятельность, а возможные ее альтернативные способы достижения цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического или теоретического познания действительности. При этом, по мере того как метод становится все больше или даже единственным вариантом действий, тем меньше он метод и тем больше он принцип.

Установим каркас оценки АРБП, отвечающий следующим принципам.

1. Принцип системности – анализ экономического потенциала региона в виде системы взаимосвязанных элементов: коммерческих и не коммерческих организаций [8], органов федеральной, региональной власти и местного самоуправления. Принцип системности выступает как одна из граней диалектической философии, как конкретизация и развитие диалектического метода. Так, по мнению В.И. Ленина (1870-1924), «...чтобы действительно знать предмет, надо охватить, изучить все его стороны, все связи и опосредствования» [11, с. 290].
2. Принцип комплексности – оценка АРБП осуществляется с учетом всех внешних и внутренних факторов.
3. Принцип долговременности – результат оценки должен учитывать принципы стратегического развития региона и определять его параметры в будущем.

4. Принцип сопряженности формирует требование рассматривать АРБП как составную часть активности бизнес-процессов страны с учетом федеративных особенностей.
5. Принцип непрерывной изменчивости – результаты оценки АРБП имеют свойство темпоральности, следовательно, применимы только на ограниченном временном промежутке.
6. Принцип контринтуитивного поведения сложных систем Форрестера – отбор результатов оценки АРБП, осуществляется до тех пор, пока полностью не согласуется с идеями автора.
7. Принцип устойчивого неравновесия – точность оценки АРБП зависит от степени динамичности (темпоральности) отдельных показателей, обеспечивающих данную активность.
8. Принцип достаточности (с учетом закона достаточного основания Г.В. Лейбница (1646-1716) и метода частичного равновесия А. Маршалла (1842-1924)) – выбор оцениваемых показателей осуществляется с учетом степени влияния на уровень АРБП.
9. Принцип соответствия – обусловлен применением принципа достаточности и позволяет использовать выявленную закономерность качественного изменения достаточных показателей для оценки АРБП.
10. Принцип оптимальности – задача заключается не в том, чтобы найти решение лучше существующего, а в том, чтобы найти самое лучшее решение из всех возможных.
11. Принцип эмерджентности – принцип системного анализа выражает следующее важное свойство системы: чем больше система и чем больше различие в размерах между частью и целым, тем выше вероятность того, что свойства целого могут сильно отличаться от свойств частей. Данный принцип подчеркивает возможность несоответствия локальных оптимумов целей отдельных частей с глобальным оптимумом цели системы.
12. Принцип формализации (формальный – относящийся к форме, в противоположность сущности, т.е. несущественный) нацелен на получение количественных и комплексных характеристик.

В процессе анализа АРБП необходимо условно выделить взаимосвязанные и взаимодополняющие подсистемы:

- донорную (donor, **D**);
- акцепторную (acceptor, **A**).

**D** подсистема формирует среду для эффективного использования ограниченных ресурсов и производства (воспроизводства) регионального совокупного общественного продукта, используя основные факторы производства: землю, труд, капитал и предпринимательскую способность. В данном случае региональный совокупный общественный продукт следует рассматривать как синергетическую сумму, учитывающую взаимовлияние и взаимодополнение всех вещественных результатов хозяйственной деятельности отраслей материального производства в регионе: промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и т.д. **A** подсистема создает условия для развития инфраструктуры, обеспечивающей качество жизни социального общества, стимулирует деятельность в инновационно-инвестиционной и социальной сфере.

Структурируя **D** и **A** подсистемы, следует учесть системный принцип взаимосвязанных и взаимодополняющих подсистем, при котором невозможно определить наиболее значимую подсистему, т.е. для подсистем структурно-функциональных отношений приоритетность объективно несостоятельна. В этом взаимодействии подсистем, среди которых структурно-функциональные связи имеют решающее значение, происходит качественная адаптация административно-территориального образования к новым условиям функционирования и развития. При этом возникает

необходимость системной оценки эффективности взаимодействия и взаимодополнения подсистем.

Таким образом, при оценке АРБП должно быть отражено качество общественно-производственных отношений между обществом и региональными бизнес-структурами, а также отношения внутри бизнес-структур между двумя подсистемами (**D** и **A**) по поводу создания экономической и социальной основы для развития. Для оценки АРБП могут быть использованы следующие показатели:

- объем произведенных товаров и услуг;
- валовой региональный продукт;
- показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
- характеристики уровня жизни населения и демографической ситуации.

В статье А. Селезнева «Ограничения экономического роста в России» проводился анализ объективно обусловленных состоянием российской экономики ограничений экономического роста, учет которых имеет существенное значение при обосновании сценариев экономического развития [16, с. 29-43]. В число рассматриваемых проблем входит анализ региональной структуры валового внутреннего продукта (ВВП) с точки зрения глубины негативных процессов в экономике РФ, для преодоления которых требуется «новая» стратегия роста. Акцент ставится на то, что структура валового регионального продукта (ВРП) дает исчерпывающее представление о реципиентах и донорах федерального бюджета [15].

Результаты оценки АРБП должны отражать состояние и перспективы использования потенциала **D** подсистемы, формирующей среду для эффективного использования ограниченных ресурсов и производства (воспроизводства) регионального совокупного общественного продукта, а также **A** подсистемы, создающей условия для развития инфраструктуры, обеспечивающей качество жизни социального сообщества, стимулирующей деятельность в инновационно-инвестиционной и социальной сфере.

Необходимо рассматривать именно в качестве зависимой подсистемы **A**, так как формируется взаимосвязь с определенным вектором развития региональных бизнес-структур. В отличие от односторонней связи донора и реципиента, донорно-акцепторная (**D-A**) связь подсистем представляет собой функциональную ориентацию в целостном образовании. **D-A** связь является аподиктической доктриной для формализации региональных бизнес-процессов.

В современной научной литературе отсутствует понятие **D-A** связи применительно к бизнес-процессу. Существует следующее определение донорно-акцепторной (координационной) связи – химическая связь между двумя или группой атомов, осуществляемая за счет неподеленной пары электронов одного атома (донора) и свободной орбитали другого атома (акцептора) [7].

Вышеизложенное определение можно трансформировать и воспроизвести достаточно корректно в формате региональных бизнес-процессов. Донорно-акцепторная (**D-A**) связь подсистем регионального бизнес-сообщества – вид экономической связи, обусловленной передачей воспроизводимых ресурсов от донорной (**D**) к акцепторной (**A**) подсистеме с образованием новой структурной формы бизнеса, способного к дальнейшему развитию и возможностью образования нескольких обособленных субъектов.

Необходимо отметить, что образование новых субъектов возможно только в случае достижения состояния бифуркации. В.П. Бранский и С.Д. Пожарский утверждают: «Тем не менее, спектр направлений, в которых может протекать иерархизация или деиерархизация, отнюдь не произволен: он задается природой той системы, которая претерпевает указанную эволюцию. Другими словами, он определяется бифуркацией – разветвлением старого качества на конечное множество вполне определенных потенциально новых качеств» [4, с. 24]. В точке бифуркации «получается как бы разветвление исходного качества на новые качества» [5, с. 154].

Анализ АРБП основан на оценке достаточных показателей, с учетом принципов системности (в данном случае система агрегирует набор элементов с определенными свойствами подобранных по принципу архитектуры [11, с. 29]), достаточности, устойчивого неравновесия и т.д. Изложим императивы концепции оценки АРБП.

- Во-первых, параметры, определяющие поведение системы, можно охарактеризовать двумя значениями: величиной параметра в данное время и его годографом (направлением и тенденциями изменения). Все параметры, с одной стороны, – это величины, которые имеют численные значения. С другой стороны – это величины, имеющие направление, следовательно, параметры – величины векторные. В свою очередь параметры зависят от других параметров, каждый из которых также является величиной векторной. Следовательно, при описании системы необходимо оперировать с величинами векторными, связанными какими-то зависимостями. Если при этом учесть, что каждый вектор, в свою очередь, зависит от других векторов, то мы получаем некоторое векторное поле. При этом векторное поле описывается таблицами (матрицами), над которыми можно совершать достаточно сложные, если они построены по определенному принципу, математические действия. Таким образом, метафизика математического поведения АРБП описывается множеством векторов, которые отражают темпоральное поле поведения регионального бизнес-сообщества.
- Во-вторых, система – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которые образуют определенную целостность, единство. Сочетание элементов только тогда можно признать системой, когда между ними существуют определенные связи.

Связь определяет, с одной стороны, коллективность действий элементов и, с другой стороны, что это будут за действия, т.е. их качество. Таким образом, связь – это мера и форма (способ) взаимодействия между элементами. Число возможных связей равно

$$c = n * (n - 1),$$

где  $n$  – число элементов системы. В исследовании  $n = 2, c = 2$ .

Методика оценки АРБП основана на анализе функциональных зависимостей наиболее значимых показателей по эмпирическим формулам (7) или (13-15) (сущность формул отражается в процессе осмысления основных положений методики оценки функции полезности взаимодополняемых благ – комплементарности).

$$F(X, Y, Z) = P_x * P_y; \tag{1}$$

$$P_x = \left| \frac{X}{X + Y} \right|; \tag{2}$$

$$P_y = \left| \frac{Y}{X + Y} \right|; \tag{3}$$

$$X = f_x(z); \tag{4}$$

$$Y = f_y(z); \tag{5}$$

$$Z = f_z(x, y); \tag{6}$$

где

$F(X, Y, Z) = P_x * P_y$  – поверхность АРБП;

$X = f_x(z)$  – функциональная зависимость наиболее значимого показателя  $D$  подсистемы от показателя структурной функциональности  $D-A$ ;

$Y = f_y(z)$  – функциональная зависимость наиболее значимого показателя  $A$  подсистемы от показателя структурной функциональности  $D-A$ ;

$Z = f_z(x, y)$  – показатель структурной функциональности  $D-A$ ;

$P_x = \left| \frac{X}{X + Y} \right|$  – эффективность развития  $D$  подсистемы;

$P_y = \left| \frac{Y}{X + Y} \right|$  – эффективность развития  $A$  подсистемы.

В формулах (2 и 3) отражена закономерность оценки эффективности одной подсистемы в структурно-функциональной ориентации (взаимосвязи) двух подсистем  $n = 2$  и двух связей  $c = 2$ .

Объединяя представленные выше формулы (1-6) получим

$$F(X, Y, Z) = P_x * P_y = \left| \frac{X}{X + Y} \right| * \left| \frac{Y}{X + Y} \right| = \left| \frac{f_x(z)}{f_x(z) + f_y(z)} \right| * \left| \frac{f_y(z)}{f_x(z) + f_y(z)} \right|. \tag{7}$$

Процесс и результаты решения изложенной выше математической модели оценки АРБП отобразим в качестве двумерного массива (матрицы), каждый элемент которого сохранит предложенную функциональность и отразит целевую направленность к оптимальному их взаимодополнению.

Первый этап – регрессионный анализ:

$$f_x(z) = f_x(i) = a * i + b; \tag{8}$$

уравнение регрессии:

$$x(i) = a * i + b, \quad i = 0, 1...100; \tag{9}$$

$$f_y(z) = f_y(j) = c * j + d; \tag{10}$$

уравнение регрессии:

$$y(j) = c * j + d, \quad j = 0, 1...100; \tag{11}$$

Второй этап – оценка эффективности:

$$Z_{ij} = f_z(x(i), y(j)); \tag{12}$$

$$D \text{ подсистемы } P_{x_{ij}} = \left| \frac{x(i)}{x(i) + y(j)} \right|; \tag{13}$$

$$A \text{ подсистемы } P_{y_{ij}} = \left| \frac{y(j)}{x(i) + y(j)} \right|; \tag{14}$$

$$D-A \text{ связи } Z_{ij} = \left| \frac{x(i)}{x(i) + y(j)} \right| * \left| \frac{y(j)}{x(i) + y(j)} \right|. \tag{15}$$

Выбор структуры показателей как качественно, так и количественно осуществляет исследователь в зависимости от поставленных целей и возможностей. При этом эмпирическая формула не изменит своей сути и

корректно отразит структурно-функциональную сущность региональных бизнес-процессов.

Отбор показателей осуществляется в зависимости от целеполагания (исследование административно-территориального образования на возможность структурирования регионального бизнес-сообщества, выявления многообразных связей и механизмов, обеспечивающих данную возможность) и индивидуальных возможностей (получение статистической информации по направлению анализа, использование высокоскоростных систем обработки информации). В целом целеполагание и индивидуальные возможности являются квинтэссенцией процесса обоснования, а также формирования целевых ориентиров системной оценки и обеспечения АРБП.

Как отмечал А.А. Богданов: «Какова бы ни была задача – практическая, познавательная, эстетическая, она складывается из определенной суммы элементов, ее «данных»; сама же ее постановка зависит от того, что наличная комбинация этих элементов не удовлетворяет то лицо или коллектив, который выступает как действенный субъект, в этом случае «решение» сводится к новому сочетанию элементов, которое «соответствует потребности» решающего, его «целям», принимается им как «целесообразное» [4, кн. 1, с. 48].

Разработанная методика оценки АРБП допускает возможность выбора такого системообразующего и агрегированного показателя **D** и **A** подсистем, который при соответствующих условиях является доминирующим в региональном бизнес-процессе. Оценка с использованием данного показателя ориентирует процесс решения на достоверное отображение специфики морфогенеза исследуемой АРБП. Следовательно, существенно возрастет объективность и релевантность оценки, при этом четко ограничится спектр управляющих решений, направленных на повышение АРБП.

Изложенный выше подход позволяет конституировать **D** и **A** подсистемы, повысить релевантность оценки АРБП, расширив возможности для корректного анализа эффективности взаимодействия и взаимодополнения подсистем регионального бизнес-сообщества. Используя данный методический инструментарий можно определить оптимальные параметры воздействия на процесс структурно-функциональных изменений подсистем регионального бизнес-сообщества (элементов регионального хозяйства).

Многочисленные проблемы, связанные с распределением и использованием ограниченных ресурсов могут быть формализованы и решены с применением экономико-математических методов, используя подходы математического программирования. Общей постановкой задачи математического программирования является нахождение векторного критерия [13, с. 15] при котором функция достигает наибольшее или наименьшее значение. При этом саму функцию, в зависимости от содержания процедур и установки целевых граничных условий, называют критериями оптимальности, критериями эффективности, исполнительскими функциями и критериями качества.

- Критерий оптимальности – признак, на основании которого производится сравнительная оценка возможных решений и выбор наилучшего.
- Критерий эффективности – критерий, позволяющий оценить степень достижения цели с учетом произведенных затрат различных ресурсов.

- Исполнительская функция – математическая зависимость достигнутого результата к поставленным целям.
- Критерий качества – признак или комплекс признаков, по которым производится оценка качества объекта (субъекта).

В процессе оценки АРБП приходится рассматривать, так называемое, «компромиссное» множество эффективных решений (область компромиссов или область Парето), а принадлежащие ей решения – эффективными или «оптимальными по Парето». Сущность критерия оптимальности выражается в соблюдении условия, когда оптимизация означает улучшение одних показателей при условии, чтобы другие не ухудшались.

Таким образом, с определенной долей вероятности можно утверждать, что методика оценки АРБП обладает системной направленностью и позволяет с достаточной точностью и минимальными затратами оценить эффективность исследуемых региональных бизнес-процессов.

## 2. ОЦЕНКА АРБП

Проведем оценку АРБП Чувашской Республики (ЧР), РФ, Приволжского федерального округа (ПФО) и регионов ПФО, используя предложенную выше методику. С целью избежать в процессе решения «пустых» тонкостей (пустого множества) и получить релевантный результат выделим спектр системообразующих достаточных показателей:

- ВРП на душу населения [15, с. 353-354];
- объем платных услуг на душу населения [15, с. 765-766];
- среднедушевые денежные доходы населения (в месяц) [15, с. 148-149].

Для проведения аподиктического структурно-функционального анализа АРБП и релевантной оценки возможности продуцирования множества структурных элементов, а также последующего синтеза взаимно и кумулятивно обусловленных подсистем с целью повышения синергетического эффекта, целесообразно рассматривать триаду совокупности взаимообусловленных показателей.

Р.Г. Баранцев утверждал: «Диада, или бинарная оппозиция, есть элементарная структура анализа. Синтеза на ней не построить. Для синтеза требуется более емкая структура. Примеры из естественных наук подсказывают, что следует обратиться, по меньшей мере, к триадам... Будем называть триадой совокупность из трех элементов, каким-то образом связанных между собой... Все три принципиально равноправны» [1, с. 26-28].

(ВРП – обобщающий показатель экономической деятельности региона, характеризующий процесс производства товаров и услуг для конечного использования. ВРП представляет собой валовую добавленную стоимость товаров и услуг, созданную резидентами региона, и определяется как разница между выпуском и промежуточным потреблением. Показатель ВРП является по своему экономическому содержанию весьма близким к показателю ВВП. Однако сумма ВРП по РФ неравнозначна ВВП, поскольку не включает добавленную стоимость по нерыночным коллективным услугам (оборона, государственное управление и т.д.), оказываемым государственными учреждениями обществу [14, с. 376]. ВРП обозначим через **Z** – показатель структурной функциональности **D-A** (**D-A** связь).

Объем платных услуг населению отражает общий объем денежных средств, уплаченных самим потребителем

за оказанную ему (или членам его семьи) услугу или организацией (предприятием), в которой он работает. Объем платных услуг включает объемы услуг, оказанных населению крупными и средними организациями и малыми предприятиями, некорпоративными предприятиями, гражданами, занимающимися предпринимательской деятельностью без образования юридического лица на индивидуальной основе [15, с. 777]. Объем платных услуг на душу населения примем за  $X$  – показатель функционального развития  $D$  подсистем.

Денежные доходы населения включают доходы лиц, занятых предпринимательской деятельностью, выплаченную заработную плату наемных работников (начисленную заработную плату, скорректированную на изменение просроченной задолженности), социальные выплаты (пенсии, пособия, стипендии, страховые возмещения и прочие выплаты), доходы от собственности в виде процентов по вкладам, ценным бумагам, дивидендов и другие доходы. Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц) исчисляются делением годового объема денежных доходов на двенадцать и на среднегодовую численность населения [14, с. 210]. Среднедушевые денежные доходы (в месяц) примем за  $Y$  – показатель функционального развития  $A$  подсистемы.

Результаты оценки АРБП РФ, ПФО и регионов ПФО –  $D$  и  $A$  подсистем и  $D-A$  связи приведены на рис. 1.

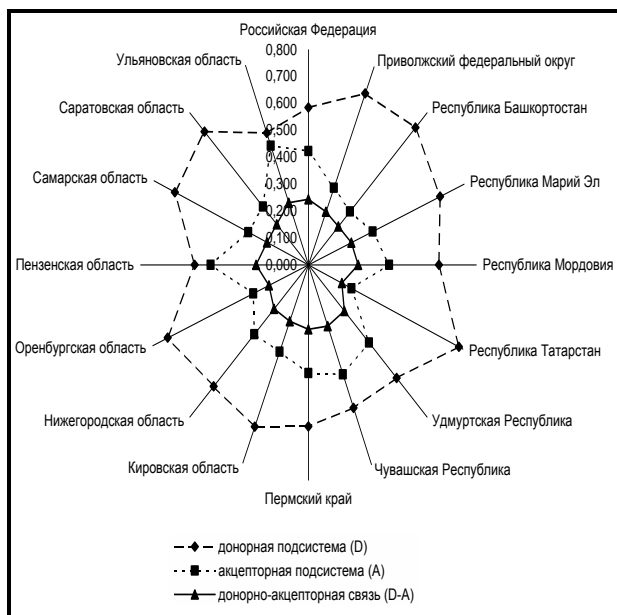


Рис. 1. АРБП РФ, ПФО и регионов ПФО, 1997-2011 гг.

В результате оценки АРБП РФ, ПФО и регионов ПФО выявлено следующее.

1.  $D$  подсистема:
  - верхняя граница – Республика Татарстан (0,779);
  - нижняя граница – Ульяновская область (0,529);
  - ЧР (0,574) с большей вероятностью можно отнести в группу с низкой эффективностью развития;
2.  $A$  подсистема:
  - верхняя граница – Ульяновская область (0,478);
  - нижняя граница – Республика Татарстан (0,223);
  - ЧР (0,439) с большей вероятностью можно отнести в группу с высокой эффективностью развития;
3.  $D-A$  связь:

- верхняя граница – Пензенская и Ульяновская области (0,249);
- нижняя граница – Республика Татарстан (0,166);
- ЧР (0,246) с большей вероятностью можно отнести в группу с высокой эффективностью развития.

В результате оценки АРБП ЧР выявлена высокая эффективность развития бизнес-процессов относительно регионов ПФО. Исходя из расчетных данных рис. 1 установлено оптимальное направление интеграции ЧР – Республика Татарстан. Основным критерий выбора Республики Татарстан – высокая эффективность развития  $D$  подсистемы.

Результаты анализа АРБП федеральных округов, граничащих с ПФО, приведены на рис. 2.

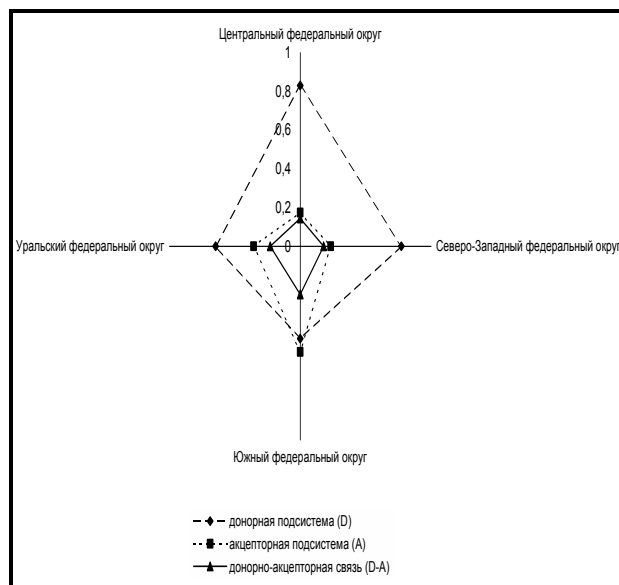


Рис. 2. АРБП федеральных округов граничащих с ПФО, 1997-2011 гг.

На основе анализа данных рис. 2 определено оптимальное направление интеграции ПФО – Южный федеральный округ. Основным критерий выбора – высокая эффективность развития  $A$  подсистемы.

С учетом изложенных выше ориентирующих показателей установлена разнонаправленность оптимального интеграционного вектора ЧР и ПФО. Данная разнонаправленность определяет рамки процесса интеграции ЧР в границах ПФО в направлении Республики Татарстан.

## Выводы

Ключевой проблемой в области анализа АРБП в субъектах РФ является разработка наиболее простых и в то же время обладающих высокой пертинентностью методов расчета, позволяющих оценить различные варианты и формы АРБП. Основным методом исследования АРБП на данный момент является метод моделирования. При моделировании АРБП учитывается весь комплекс взаимоотношений внутри и между региональным бизнес-сообществом, все существующие взаимосвязи.

В результате анализа основных аспектов математического моделирования АРБП предложено в методике оценки АРБП выделить взаимосвязанные и взаимодополняющие подсистемы донорную  $D$  и акцепторную  $A$ . В данном контексте дано определение донорно-акцепторной связи  $D-A$  региона как вид социально-экономической связи, обусловленной передачей воспроизводимых ресурсов от  $D$  к  $A$  подсистеме с образованием новой структурной формы регионального бизнес-сообщества, способ-

ного к дальнейшему развитию и в принципе возможностью образования нескольких обособленных субъектов.

Потребность в формировании рационального метода стимулирования АРБП обуславливается следующими положениями:

- во-первых, на данный момент существует множество функциональных методов стимулирования АРБП, но все они не решают проблемы системно;
- во-вторых, в современных условиях существуют явные предпосылки к созданию механизма стимулирования АРБП основанного на необходимости выделить промышленный потенциал и социальную сферу в отдельные подсистемы.

## Литература

1. Гражданский кодекс РФ [Текст] : текст с изменениями и дополнениями на 1 апр. 2007 г. – М. : Эксмо, 2007. – 736 с.
2. Баранцев Р.Г. Синергетика в современном естествознании [Текст] / Р.Г. Баранцев. – М. : Едиториал УРСС, 2003. – 144 с.
3. Блюмин С.Л. и др. Экономический факторный анализ [Текст]: монография / С.Л. Блюмин, В.Ф. Суханов, С.В. Чеботарев. – Липецк : ЛЭГИ, 2004. – 148 с.
4. Богданов А.А. Тектология (всеобщая организационная наука) [Текст] : в 2 кн. / А.А. Богданов ; Редкол. : Л.И. Абалкин (отв. ред.) и др. ; Отд-ние экономики АН СССР. – М. : Экономика, 1989. Кн.1. – 304 с. Кн. 2 – 351 с.
5. Бранский В.П. Предмет социальной синергетики и ее интегративный характер [Текст] / В.П. Бранский, С.Д. Пожарский // Социальная синергетика: предмет, актуальные проблемы, поиски, решения : сб. науч. тр. ; под общ. ред. д-ра философ. наук, проф. В.П. Шалаева. – Йошкар-Ола, МарГТУ, 2003. – 320 с.
6. Бранский В.П. Теоретические основания социальной синергетики [Текст] / В.П. Бранский // Вопросы философии. – 2000. – №4. – С. 112-129.
7. Википедия [Электронный ресурс] : свободная энциклопедия. Режим доступа: <http://www.wikipedia.org/>.
8. Дробышевский С. и др. Факторы экономического роста в регионах РФ [Текст] / С. Дробышевский, О. Луговой, Е. Астафьева, Д. Полевой, А. Козловская, П. Трунин, Л. Ледерман. – М. : ИЭПП ; Агентство СІР РГБ, 2005. – 278 с.
9. Капица С.П. и др. Синергетика и прогнозы будущего [Текст] / С.П. Капица, С.Н. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий. – 3-е изд. – М. : Едиториал УРСС / Едиториал УРСС, 2001. – 288 с.
10. Ленин В.И. Полн. собр. соч. / В.И. Ленин. Т. 42. М. : Политиздат, 1982.
11. Модульная программа для менеджеров [Текст] : в 17 модулях. Модуль 6 : Реструктуризация управления компанией / Кондратьев В.В., Краснова В.Б. ; Гос. ун-т упр. ; Нац. фонд подгот. кадров. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 219 с.
12. Ногин В.Д. Принятие решений в многокритериальной среде: количественный подход [Текст] / В.Д. Ногин. – М. : Физматлит, 2002. – 144 с.
13. Постом Т. Теория катастроф и ее приложения [Текст] : Пер. с англ. / Т. Постом, Й. Стюарт. – М.: Мир, 1980. – 607 с.
14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011 [Текст] : стат. сб. / Федер. служба госуд. статистики. – М., 2011. – 990 с.
15. Селезнев А. Ограничения экономического роста в России [Текст] / А. Селезнев // Проблемы прогнозирования. – 2002. – №6. – С. 29-43.
16. Шеховцева Л.С. Формирование и моделирование стратегического целеполагания региона как субъекта экономического развития [Текст] : автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Л.С. Шеховцева. – Калининград : ФГОУ ВПО «Российский госуд. ун-т им. И. Канта», 2008. – 43 с.

## Ключевые слова

Активность; акцептор; бизнес-процесс; взаимосвязь; донор; методика; подсистема; регион; система; структура.

*Смирнов Валерий Владиславович*

## РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена объективной потребностью в исследовании возможности анализа активности региональных бизнес-процессов (АРБП). С целью релевантного отображения результирующих положений исследуемой проблемы были поставлены следующие взаимосвязанные задачи:

- отразить потребность в оценке АРБП;
- установить концептуальный каркас научных принципов оценки АРБП;
- предложить методику оценки АРБП;
- провести оценку АРБП в Российской Федерации, Приволжском федеральном округе и его регионах, а также федеральных округах прилегающих к Приволжскому.

Научная новизна представленного материала не вызывает сомнений, в частности автор установил, что в процессе формирования методики оценки АРБП рождается потребность в определении спектра принципов, позволяющих раскрыть региональные бизнес-процессы в формате системы. При оценке АРБП должно быть отображено качество общественно-производственных отношений между обществом и региональными бизнес-структурами, а также отношения внутри бизнес-структур между двумя подсистемами донорной и акцепторной по поводу создания экономической и социальной основы для развития.

Автор предложил методику оценки АРБП, основанную на существующей в теоретической экономике методике оценки функции полезности взаимодополняемых благ (комплементарности).

Вывод: название рецензируемой статьи «Анализ активности региональных бизнес-процессов» подготовленной Смирновым В.В. соответствует ее содержанию. Общий научный уровень статьи отвечает требованиям, предъявляемым к результатам диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора наук, публикуемых в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией РФ.

С учетом изложенного статья Смирнова В.В. «Анализ активности региональных бизнес-процессов» рекомендуется к опубликованию.

*Кадышев Е.Н., д.э.н., профессор, декан факультета управления и психологии ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»*