8.14. ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Смирнов В.В., к.э.н., доцент,
кафедра Отраслевой экономики факультета управления и социальных технологий;
Кадышев Е.Н., д.э.н., профессор, проректор по научной работе;
Васильев Е.Б., к.э.н., докторант

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Рассмотрена необходимость реализации бизнес-процесса как основного условия к устойчивому развитию экономики. Показано циклическое развитие мировой экономики, связанное с ее неустойчивостью и соответствующими структурными сдвигами. Проведен анамнез развития российской экономики и вскрыты ее хронические проблемы. Выявлены условия и возможности формирования региональных инновационных бизнес-процессов. Сформулирована концепция формирования региональных инновационных бизнес-процессов и предложен механизм его организации и управления. Разработана математическая модель, позволяющая в целом оптимально решить задачу проектирования инновационных бизнес-процессов на уровне региона.

ВВЕДЕНИЕ

Проводимая в Российской Федерации агрессивная политика импортозамещения в условиях общемирового снижения темпов роста экономики, политических и экономических санкций со стороны высокоразвитых стран на фоне усиления милитаристских настроений привели к снижению уровня жизни населения, сокращению материальных и финансовых возможностей государства по проведению активной структурной политики, обострению противоречий в бюджетной, налогово-кредитной и инвестиционной сфере, нарастанию различий в уровне социально-экономического развития регионов и т.д. В этих условиях основная цель стратегии устойчивого развития РФ должна рассматриваться в контексте сохранения единого экономического пространства и политической целостности страны на основе формирования, развития и управления конкурентными преимуществами социально-экономической системы.

Результативность реализации стратегии устойчивого развития социально-экономической системы РФ зависит от достоверной оценки реальной обстановки и системного подхода к формированию бизнес-процессов как на уровне страны, так и в большей мере на уровне регионов. Системный подход, основанный на признании бизнес-процесса как имманентного современной рыночной среде требования к устойчивому развитию, позволяет сконструировать целостную систему формирования национальных приоритетов и механизмов их реализации. Данное понимание нацелено на восприятие бизнес-процессов как единства экономических, социальных, политических, культурных институтов и позволяет признавать явление «инновации» и инновационные процессы, протекающие в их рамках, факторами конкурентоспособности.

1. ЦИКЛИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ НЕУСТОЙЧИВОСТЬ

Циклическое развитие мировой экономики изменяет условия функционирования социально-экономических систем и, как следствие, меняется структура бизнес-процессов. Изменение структуры бизнес-процессов ведет к нестабильности национальной и региональных экономик и обусловлена тем, что их развитие имеет не равномерно-поступательный, а циклический характер.

Экономика периодически переживает спад, депрессию, оживление, подъем. В 1920 гг. русский экономист Н.Д. Кондратьев (1892-1938) установил, что в долгосрочной динамике некоторых экономических индикаторов наблюдается определенная циклическая регулярность, в ходе которой на смену фазам роста соответствующих показателей приходят фазы их относительного спада с характерным периодом этих долгосрочных колебаний порядка 50 лет с возможным отклонением в 10 лет.

Э. Боссерель, проводя анализ длинных колебаний Н.Д. Кондратьева, отмечал регулярность их повторения во времени, а именно, что длинные циклы проявляются с такой же регулярностью, как и короткие конъюнктурные циклы, продолжительность которых составляет 7-11 лет, т.е. разброс в длительности равен 57%, тогда как продолжительность длинных циклов – 47-60 лет, разброс – всего 27%. Т.е. длинные волны весьма нерегулярны в плане продолжительности, следовательно, нет ничего удивительного в том, что исследователи часто ошибаются при прогнозе начала фазы подъема или спада [21, p. 75-77].

Э. Хенделер указывал, что, согласно выдвинутой Кондратьевым теории, каждый способ производства рано или поздно наталкивается на границы своего развития, т.е. один из факторов производства оказывается настолько недостаточным, что дальнейший экономический рост перестает себя оправдывать. В этом контексте Й. Шумпетер популяризировал теорию Кондратьева, назвавший конъюнктурные циклы продолжительностью 40-60 лет его именем [26, p. 644-645].

К. Фримен считал, что положения циклической теории не должны рассматриваться как нечто фатальное, например, в периоды рецессии следует проводить активную политику стимулирования инвестиций, что позволит оживить и восстановить экономический рост. К. Фримен призывал возродить «кейнсианский реализм» с учетом некоторых идей Й. Шумпетера и теории «длинных волн» Н. Кондратьева, которые, по его мнению, «удачно дополняют теорию Дж. М. Кейнса» [23, p. 29-30].

Циклическое развитие мировой экономики связано с ее неустойчивостью. Неустойчивость экономики необходимо рассматривать как состояние системы, характеризующееся непостоянством комплекса существенных переменных и параметров взаимодействия субъектов рыночных отношений и не обладающей достаточной стабильностью воспроизводственных процессов. Данное состояние обусловлено неуправляемостью изменениями в воспроизводственном цикле, в котором эксплуатация экономических ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, формирование личности и институциональные изменения не согласованы друг с другом и не способны повысить настоящий и будущий социально-экономический потенциал.

Появление признаков неустойчивости связано со структурными сдвигами в экономике, обусловленными внешними и внутренними изменениями. В

российской научной среде достаточно популярная тема структурных сдвигов, которая не исчерпала своей актуальности на данный момент. Е.Г. Анимица и И.В. Ивлева предложили компаративный анализ структурных сдвигов на основе расчетов коэффициентов структурных сдвигов Салаи и квадратического коэффициента абсолютных структурных сдвигов [2]. О.С. Сухарев рассмотрел проблему формирования комплексной методики анализа структурных сдвигов в экономике и определил основные показатели и параметры макроэкономики, которые необходимо учитывать [16].

Б.Е. Бродский предложил новый метод обнаружения структурных сдвигов в регрессионных и коинтеграционных эконометрических зависимостях с детерминированными и стохастическим регрессорами, который не использует МНК-оценки регрессионных параметров [3]. П.В. Дружинин, Е.А. Прокопьев и Е.К. Белый провели оценку влияния структурных сдвигов на развитие российской экономики, изменение ее эффективности и установили, что, по сравнению с дореформенным периодом, различие реальной и оптимальной структур экономики стало значительно больше, увеличилось влияние структурных сдвигов на основные экономические показатели, причем структурные сдвиги оказывали положительное влияние в 1990-х гг. и отрицательное в 2000-х гг. [7, 8].

И.В. Филимоненко предложил классификацию источников структурных сдвигов в региональной экономической системе, выделив базовые и вариативные компоненты локальных рынков для обеспечения устойчивости развития при переходе к инновационной модели [17]. С.К. Демченко, М.А. Юдина, Л.А. Дедов, Е.Ф. Вычужанина рассмотрели теоретико-методологические подходы к структурному анализу национальной экономики и показали их значимость для формирования новой траектории роста и преодоления макроэкономических диспропорций [5, 6]. И.К. Шевченко и Ю.В. Развадовская выявили необходимость при эконометрическом моделировании структурного сдвига и выявлении структурной динамики проведения анализа массы, скорости и качества структурных сдвигов [20].

А.Н. Лякин рассмотрел интенсивность и направленность структурных сдвигов в российской экономике за период постсоциалистического развития и выявил, что наиболее глубокие сдвиги в структуре выпуска происходят в условиях экономического спада, во время роста экономики отраслевые пропорции относительно устойчивы [11]. С.А. Мицек и Е.Б. Мицек рассчитали ценовые и производственные индексы, определяющие изменения в отраслевой структуре экономики РФ, и показали зависимость будущего роста и структурных сдвигов в РФ от технологических, социальных и демографических факторов [12]. И.А. Родионова определила позиции РФ на современной индустриальной карте мира и раскрыла характеристики структурных сдвигов в российской индустрии [14].

Дж. Додсуозф и Д. Михалек рассматривали проблемы и особенности экономического развития Гонконга, государственная макроэкономическая политика которого в последние десятилетия была направлена на сохранение господствующей роли частного сектора в экономике, повышение его гибким и способности к адаптации [22, p. 24] и т.д.

В отличие от огромного массива знаний в области структурных сдвигов, проблема неустойчивости экономики представлена в ограниченных научных исследованиях. В.В. Чекмарев предложил проводить анализ состояния экономической безопасности и экономики РФ с использованием таких категорий, как стабильность, функционирование экономической системы, неопределенность, неустойчивость [18]. С.В. Чупров рассмотрел результаты моделирования российской экономики для поиска ее устойчивых и неустойчивых макросостояний различного уровня производства и потребления [19].

А.Е. Прокопович и О.Ю. Лютых акцентировали внимание на недопущение чрезмерной дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития, обеспечение эффективного функционирования общероссийского рынка для проведения политики модернизации российской экономики и ее устойчивого развития [13]. Т.В. Кашникова уделила особое внимание выявлению инновационных инструментов при формировании социальной политики в условиях глобальной нестабильности [10]. Л.А. Серков исследовал модификации с позиции синергетики понятий равновесия и устойчивости применительно к экономическим системам по сравнению с их трактовкой в рамках неоклассического подхода [15]. К. Дж. Герн, Дж. Готшальк, Дж. Шайде, Х. Штраус, С. Валлер рассматривали влияние финансового кризиса на устойчивость развития мировой экономики и особенно промышленно развитых стран [24, 25, 27]. Г. Вайнерт утверждал, что развитие мировой экономики и впредь будет неустойчивым [28].

2. АНАМНЕЗ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Рассматривая специфику развития российской экономики с 1992 по 2008 гг., можно выделить следующие ключевые моменты воздействующие на ее устойчивость Начальный период переходного этапа 1992-1993 гг. характеризовался отсутствием концепции реформирования национальной экономики, а именно: не были установлены цели и задачи проводимых реформ, не разработана система мер по преобразованию сложившихся форм и методов хозяйствования как на уровне РФ, так и ее субъектов. Последующий период финансовой стабилизации 1994-1997 гг. был возможен благодаря утрате гражданами своих сбережений. 1998 г. – экономический (технический) дефолт с политической стабилизацией в контексте роста политических издержек.

1999-2002 гг. – конъюнктурный период, связанный с благоприятными условиями для отечественных производителей на внутреннем рынке (импорт стал дорогим) и высокими ценами на энергоносители на внешнем рынке. Для данного периода характерны высокая положительная динамика инвестиций, базирующаяся на применении в экономическом обороте ранее неиспользуемого потенциала промышленных и сырьевых отраслей экономики, тем самым обеспечивая значительное повышение их эффективности. Темпы прироста валового внутреннего продукта (ВВП) (к предыду-

щему году) на уровне: в 1999 г. – 6%, 2000 г. – 10%, 2001 г. – 5%, 2002 г. – 4% [4, с. 9].

2003-2006 гг. – существенное снижение темпов экономического роста, вызванное ограниченными возможностями имеющихся резервов и несвоевременным вводом новых (инновационных) мощностей. Можно предположить, что сущность проблемы снижения темпов экономического роста – неустойчивая динамика инвестиций последних лет. Темпы прироста инвестиций в основной капитал (к предыдущему году) на уровне: в 1999 г. – 5%, 2000 г. – 17%, 2001 г. – 8%, 2002 г. – 3% [4, с. 10]. Темпы прироста ВВП – 6-8% в год [4, с. 9].

2007 – 1-е полугодие 2008 гг. – рост иностранных инвестиций и. как следствие, повышение капитализации ведущих компаний, отмечается улучшение качества (стабильности) экономического роста, которое обеспечивается на базе развития наиболее высокотехнологичных производств. По сути, в период 1999-2008 гг. не изменились принципы функционирования национальной экономики, она также зависит от внешней конъюнктуры на энергоносители и практически более чем на 50% использует импортную продукцию. Средние темпы экономического роста – 6,9% в год [4, с. 9].

Влияние мирового финансово-экономического кризиса на экономику РФ выразилось в падении темпов роста основных экономических показателей со 2-го полугодия 2008 г. Подвергнув анализу большие экономические циклы Н.Д. Кондратьева (***К***-циклы), можно утверждать, что 2008-2020 гг. соответствует пятому ***К***-циклу (понижательная волна), т.е. реализуется сценарий нарастающей деструкции экономики РФ, прохождение нижней точки понижательной волны пятого ***К***-цикла (2009-2010 гг.) и переход на повышательную волну шестого ***К***-цикла (табл. 1) [1, с. 42].

Таблица 1

ХРОНОЛОГИЯ БОЛЬШИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ (*К*-ЦИКЛОВ)

К-цикл	Волна	Период
I цикл	Повышательная волна	1785-1790 гг. по 1810-1817 гг.
	Понижательная волна	1810-1817 гг. по 1844-1851 гг.
II цикл	Повышательная волна	1844-1851 гг. по 1870-1875 гг.
	Понижательная волна	1870-1875 гг. по 1890-1896 гг.
III цикл	Повышательная волна	1890-1896 гг. по 1914-1920 гг.
	Понижательная волна	1914-1920 гг. по 1936-1940 гг.
IV цикл	Повышательная волна	1936-1940 гг. по 1966-1971 гг.
	Понижательная волна	1966-1971 гг. по 1980-1985 гг.
V цикл	Повышательная волна	1980-1985 гг. по 2005-2009 гг.
	Понижательная волна	2005-2009 гг. по 2020-2025 гг.
VI цикл (начало)	Повышательная волна	2020-2025 гг. по 2045-2050 гг.

При этом наиболее устойчивое развитие мировой экономики, а именно верхняя точка повышательной волны или нижняя точка понижательной волны (по циклю Кондратьева), наблюдается в процессе стабилизации распределения совокупных ресурсов между ареалами богатых и бедных стран. Верхняя точка повышательной волны соответствует распределению в пропорции 80% богатые и 20% бедные, а нижняя точка понижательной волны противоположна – 20% богатые и 80% бедные.

Проблема роста национальной экономики и ее предлагаемое разрешение посредством формирования региональных инновационных бизнес-процессов (РИБП) появилась в первой половине 1990-х гг., когда в связи с трансформацией общественного строя появились новые угрозы и возможности для социально-экономической системы РФ. Сегодня большинством ученых-экономистов, проведенная в 1990-х гг. реформа была признана недостаточно комплексной и поверхностной. Основными негативными последствиями реформы явились пространственная дезинтеграция устойчивых межхозяйственных связей на территории бывшего союзного государства, что повлекло за собой остро проявившуюся разбалансированность производственного комплекса страны и асимметричность развития регионов.

3. УСЛОВИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РИБП

В условиях новых вызовов руководство РФ должно предложить новые, более творческие варианты экономической стратегии и политики, а именно рассмотреть возможности формирования РИБП. Движущими факторами РИБП, по А. Смиту, должны стать разделение (углубленная специализация) труда, рост его производительности и др., в числе которых нет рыночного саморегулирования, в т.ч. ослабление действия жесткого протекционистского закона принятого при О. Кромвеле в 1651 г.

В современных условиях у РФ практически нет иного выбора, кроме как обратиться непосредственно к самим производителям и потребителям экономического роста, т.е. к сущности бизнес-процессов. Бизнес-процесс рассматривается как целенаправленный набор операций, ориентированный на результат, имеющий ценность для потребителя. Бизнес-процесс предполагает наличие двух субъектов – покупателя и продавца (производителя и потребителя), без которых экономические отношения не становятся именно экономическими, а продукт труда не принимает экономическую форму товара, то любая организация становится социально-экономической системой, в которой существуют и производители, и потребители продуктов труда, услуг. Причем это распространяется на всю деятельность организации, на весь оборот капитала. Если же организация перемещает продукт труда или услугу за границу (внешняя среда) предприятия, то у нас появляются нормальные производители и потребители (продавцы и покупатели), которые могут действовать как в рамках рыночной социально-экономической организации, так и в рамках кон-

трактной системы (они имеют дело с товарами как экономической формой продукта труда, услуги).

Естественно, начальным этапом формирования РИБП является анализ возможностей производственного потенциала территории. Например, в промышленности сосредоточены значительные интеллектуальные, технологические, производственные, информационные ресурсы, квалифицированный персонал. Высокая технологическая оснащенность предприятий, их нацеленность на освоение новейших научно-технологических достижений в процессе производства продукции обеспечивают реализацию широкомасштабных программ в таких областях, как информационные системы, освоение космического пространства, авиационная и ракетная техника, телекоммуникации. Являясь составной частью индустриального комплекса РФ, наукоемкие производства переживают общие трудности в силу того, что резко сократившиеся государственные инвестиции перестали быть определяющим фактором их развития, а отечественный финансовый капитал пока проявляет слабую заинтересованность в реализации долгосрочных инвестиционных проектов, направленных на выпуск сложной продукции с длительным полным жизненным циклом [9, с. 29].

Необходимо рассматривать возможности производственного потенциала территории через призму специфики промышленных предприятий, акцентируя внимание на функциональных особенностях бизнес-процессов организации. Обратим внимание на одну важную особенность бизнес-процесса, а именно он не является действием, реализуемым реально в текущий момент времени. Бизнес-процесс – это всего лишь представление таких действий, абстракция, модель. Это представление действий может быть реализовано или нет. Процесс как модель никогда не умирает. Модель может пылиться на полке веками, пока не будет востребована. Поэтому у процесса как модели не может быть эффективности. Модель оценивается адекватностью, а не эффективностью. Эффективность может быть у лишь у способа использования процесса.

Одной из основных целей формирования РИБП является решение насущной для российских компаний задач анализа и совершенствования инновационной деятельности. Не секрет, что производительность труда в РФ, определяемая как ВВП на одного занятого, в несколько раз меньше производительности труда в развитых странах. Данная ситуация в существенной мере определяется и низким уровнем инноваций, применяемых российскими компаниями в производственной и управленческой деятельности, включая низкий уровень организации труда.

Модель РИБП должна учесть все взаимосвязи между функциями экономики региона, последовательность их выполнения, а также материальные и информационные потоки, имеющие место при функционировании как отдельной территориальной организации, так и региона в целом, что в свою очередь делает возможным проведение более глубокого анализа и позволяет выявить узкие и неоптимальные участки бизнес-процесса, включая разрывы в материальных потоках и информации.

Возможности формирования РИБП определяются моделью реализации инновационных бизнес-процессов (ИБП), а именно системой, представляющей собой интегрированную инструментальную среду для осуществления интерактивного процесса создания концептуальных моделей социально-экономических систем в виде баз знаний и автоматического синтеза моделей системной динамики ИБП. Система, как ИБП, предоставляет возможности декомпозиции сложной системы на подсистемы экспертами в различных областях знаний до уровня примитивов (объектов, неделимых с точки зрения исходной задачи). На основе полученного множества примитивов в среде динамического моделирования ИБП синтезируются имитационные модели его реализации.

Таким образом, система взглядов на возможности формирования РИБП составляет новую парадигму управления, одним из положений которой является переход от концепции структурно-функционального менеджмента к концепции ИБП с включением в них внешних участников. Наиболее тонким моментом в реализации возможностей формирования РИБП является концепция моделирования ИБП в новых территориальных масштабах.

Например, реализация РИБП осуществляется под воздействием ряда рычагов, в частности на основе бюджетного регулирования отношений между тремя уровнями власти, территориальной дифференциации тарифов и цен на услуги естественных монополий, а также с помощью особых правовых режимов регулирования. При этом даже в условиях ограниченных финансовых возможностей государства разработка программ социально-экономического развития на основе формирования РИБП, в том числе ИБП динамических промышленных систем, помогает эффективнее решать многие задачи, в частности на системной основе выявить ключевые факторы успеха. Ключевые факторы успеха способствуют более быстрой адаптации хозяйствующих субъектов к изменяющимся условиям.

Рассмотрение вопросов организации и управления ИБП на региональном уровне раскрывает важный аспект формирования структуры экономики региона с точки зрения использования потенциала экономики знаний. Каждая страна (регион) имеет свою специфику, определяемую сложившимся производственным потенциалом, уровнем жизни и менталитетом населения, инфраструктурой, рыночными и государственными регуляторами. Такая специфика во многом определяет формирование структуры и целей функционирования РИБП. В таком подходе ИБП являются своего рода интеграционными центрами, интеграционными коммуникациями, построенными на основе дифференциального подхода к формированию единого экономического пространства с четко ориентированными целями, а именно инновационного развития экономики.

Формирование РИБП позволяет селективно учесть вклад и потенциал знаний в экономический рост региона, аккумулировать средства и в конечном итоге способствовать выравниванию экономического потенциала территории и формировать на

этой основе достойный уровень жизни. Более того, формирование РИБП создает предпосылки проявления единого правового пространства, в рамках которого определенные тенденции инновационного развития экономики региона проявляются как следствие действия некоторых факторов, определяемых ИБП.

Регион становится своего рода элементом ИБП, на территории которого производятся определенные технологические операции расширенного (инновационного) процесса воспроизводства. При этом использование ИБП на региональном уровне создает предпосылки для поступательного развития производительных сил, более равномерного распределения производств по территории и для сглаживания различий между регионами по интенсивности хозяйственного и социального развития. Такие предпосылки создают условия для стимулирования экономического роста в отсталых и депрессивных регионах.

Вместе с тем, на стадии формирования РИБП необходимо учесть то, что экономическое пространство современной РФ имеет неоднородную региональную структуру, которая сложилась, исходя из разной интенсивности влияния таких факторов, как природно-климатические, природно-ресурсные, геополитические, политико-правовые, социально-экономические, промышленно-инфраструктурные. Обусловленная действиями этих факторов сложившаяся специфика и дифференциация регионов оказывает влияние на качество формирования РИБП, которое выражается в следующем:

- в разностатусности производственных объектов, участвующих в ИБП;
- отличиях в составе и ориентации промышленной инфраструктуры и социальных программах в субъектах РФ;
- наличии квалифицированных трудовых ресурсов и оснащенности фондов на предприятиях;
- разными возможностями в привлечении инвестиций и в целом отличия в рентабельности производств.

В то же время ИБП, вовлекающий в свою орбиту предприятия региона, является интегративной точкой экономического роста. Такая постановка вопроса определяет РИБП, во-первых, как приоритетное, ключевое направление регионального развития, посредством которого часть предприятий или отрасль вовлекается в кооперативные связи и отношения с другими прогрессирующими предприятиями страны, что создает полноценные условия для роста производства на основе инновационных технологий и техники, созданных в рамках ИБП.

Во-вторых, другая сторона этого подхода вытекает из определенной выше специфики неравномерного регионального развития и, как следствие, существования некоторой отсталости инфраструктуры, слабой инвестиционной привлекательности и т.д. Такая картина осложняет проведение единой технической и финансовой политики в рамках формируемого РИБП. Отсюда вытекают очевидные предложения по формированию пакета государственных программ на региональном уровне, включающие систему мер и стимулов исполнительной власти по созданию условий и способствованию выравнивания производственного, экономического и инвестиционного статуса предприятий региона до уровня, соответствующего требованиям организации ИБП.

Исходя из вышеизложенного, можно выделить важность региональной специализации промышленного комплекса территорий – это является объективной закономерностью регионального расширенного (инновационного) воспроизводства. Чем более специализируется промышленность региона, тем больше возможностей на выгодных условиях использовать сложившуюся производственную структуру, трудовые ресурсы и т.д.

Необходимость формирования РИБП в соответствии с действиями объективных экономических законов, становится еще более очевидным в процессе оценки достоинств ИБП.

- Во-первых, регулируемое формирование территориального промышленного комплекса на основе его специализации с учетом сложившихся пространственных, природных и социально-экономических ресурсов.
- Во-вторых, целенаправленная, комплексная, пропорциональная организация, размещение и развитие производств со стороны органов региональной власти с учетом сложившейся специфики и стратегии развития региона.
- В-третьих, достижение высокой эффективности производства и выравнивание экономического потенциала региона, компенсация и сглаживание социально-экономических диспропорций и экономической разностатусности территорий на основе использования метода сравнительных преимуществ, основанного на разнице в затратах труда при производстве единицы продукции.

ИБП на уровне регионов позволяют ликвидировать саму основу существования сравнительного преимущества. За счет специализации региональных производств, участников ИБП, их продукт будет обладать абсолютными преимуществами и тогда такие производства и бизнес-организацию можно считать эффективными. Достоинство ИБП как формы организации внутрирегионального воздействия, выражающиеся в эффективном использовании ресурсов особенно актуально в современных условиях. Эффективное использование ресурсов позволяет достижение абсолютных преимуществ участников ИБП, определяет условия оптимального роста особенно в ресурсодефицитных регионах.

С точки зрения использования ресурсов, эффективное их перераспределение является обязательным условием для поступательного, сбалансированного развития совокупной группы регионов. Исходя из этого, одной из задач формирования РИБП является обеспечение нормального развития регионов на основе специализации производства. С другой стороны, специализация останется лишь внутренним преимуществом региона в случае отсутствия эффективных коммуникаций и производственных связей вне региона. Достижение абсолютных преимуществ товаропроизводителя невозможно хозяйственных связей, которые в рамках ИБП, позволяют перераспределить часть функций по управлению процессами производства и реализации продукции среди участников ИБП, что также повышает специализацию.

Обращаясь к мировой практике, можно констатировать успех развития ресурсодефицитного штата Калифорния в США, где была создана высокоспециализированная индустрия, получившая название

Силиконовой долины. Данный штат производит ВВП больше, чем в совокупности вся Канада. Это следствие как высокой специализации региона, так и его высоких межрегиональных и межотраслевых связей, где регион выступает как элемент ИБП по производству экспортной продукции.

4. КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РИБП

Концепция формирования РИБП опирается на ряд взаимосвязанных процедур, реализуемых в направлении общего целеполагания стратегии развития экономики региона, а именно:

- формализованное описание организационной структуры ИБП как целостного системного объекта;
- построение логично-структурных моделей функционирования объекта на основе процессного подхода;
- структурирование внутренней организованности ИБП, определение целей, задач и функций на региональном и локальном уровнях;
- исследование информационных, материальных и финансовых потоков как внутри ИБП, так и их взаимодействия с внешней среде;
- установление свойств и характеристик структурных элементов ИБП и формирование организационной структурой управления ИБП на региональном уровне и т.д.

Пятый этап раскрывает собой более широкий комплекс вопросов, связанных с аспектами правового статуса организации, документирования механизма внутренних взаимоотношений структурных подразделений как имеющих статус хозяйственной самостоятельности, так и его не имеющих, документарной системы распределения прав и обязанностей внутри структуры управления и организации ИБП.

С целью изучения природы и форм организации РИБП, тенденций их интеграции на региональном уровне для дальнейшего адекватного объединения в качестве управляющего органа, выявление целей такой интеграции для специфической организации с учетом влияния внешней среды и ее декомпозиции по степени влияния для выработки адекватных ответных управленческих решений в целом, а также для реализации самой концепции организации РИБП необходимо использовать системный подход в качестве средства потенциального проектирования схемы реализации РИБП.

Системный подход позволит рассматривать ИБП:

- как целостную организацию с особыми свойствами и возможностями, не присущими локальным процессам, входящим в РИБП;
- определить и структурировать целесообразные границы проявления РИБП, в качестве которых можно принять такие параметры, как длительность ИБП во времени, длительность как совокупность последовательно включенных в него предприятий и организаций, представляющих локальные ИБП, и количество параллельных ветвей процессов, определяющих весь спектр производственно-технической инфраструктуры РИБП;
- провести анализ РИБП как целенаправленной, многоцелевой структурно и функционально согласованной организации;
- структурировать РИБП как вертикально и горизонтально упорядоченную организацию, имеющую свою иерархию и позволяющую рассматривать ход ИБП с сетевой точки зрения;
- изучать процессы роста, эволюционирования, инноваций процессов внутреннего саморегулирования на всем протяжении жизненного цикла ИБП на региональном уровне и т.д.

По мере определения границ проявления оптимальности РИБП, по всем критериям и появлениям отчетливого очертания контура от уровня РИБП до уровня его специализированных подсистем появляется возможность применения традиционных эмпирических подходов к проектированию исследуемого объекта.

На конечных этапах проектирования деталей структуры управления РИБП необходимо проводить все процедуры уже с использованием шкалы, определяемой по теории Г. Минцебра как теория ***Y*** (изучающая человеческие отношения в организации для исследования мотивации индивидуального, группового и внутригруппового поведения). Главным системообразующим фактором организации является цель функционирования РИБП. Для интерпретации цели и определения адекватной организационной структуры управления РИБП необходимо определить свойства (особенности), которые можно представить в виде следующего перечня:

- миссия и цель производства, а также вторичность ИБП при четком их межевании от производства вообще и представление его в качестве инструмента оптимизации производственно-управленческих процессов;
- тенденции развития функционально-структурной организации предприятия;
- ИБП на уровне локального производства и региона как квазикорпорации;
- инструменты управления и организации производства в направлении повышения инновационной восприимчивости производства и региона в целом;
- делегирование полномочий и тактическое приближение центра ответственности к месту формирования результатов производства;
- возможности выработки корректирующих управленческих решений и непрерывного обобщения результатов текущей деятельности.

Исходя из вышеприведенных свойств, просматриваются следующие две взаимодополняющих тенденции, реализация которых в процессе проектирования структуры управления РИБП позволит получить адекватные результаты.

- Во-первых, четко определяется при формировании РИБП его предметно-целевая ориентация, которая на практике выражается в развернутых ИБП, сформированных из множества локальных основных и вспомогательных структур нацеленных на конкретные результаты в одной отраслевой сфере деятельности.
- Во-вторых, ограничивающей, на основе оптимизации ИБП, тенденции системно-морфологической интеграции, позволяющей выполнить миссию производства в установленный срок со всеми предъявленными требованиями.

Эта тенденция является проявлением системно-синергетического эффекта в условиях множественности целей регионального уровня обобществления локальных ИБП и получить адекватную функционально-структурную организацию по управлению ИБП на региональном уровне, т.е. интегрировать ИБП в рамках административной организации, что и является конечной целью проектирования оргструктуры управления РИБП.

Определяя такие подходы к формированию РИБП, очевидно, определяется основное требова-

ние к проектируемой структуре региона, которая является следствием требований и принципов организации самого РИБП.

Такое требование к формированию РИБП, с одной стороны, должно создавать условия для перспективного роста производства и развития локальных ИБП и их реализующих организационных структур, создавать условия и предпосылки для одинаковой эффективности процессов и выравнивания их качества посредством улучшения мотивации, квалифицированного менеджмента, а также проведения финансово-экономического и управленческого анализа.

С другой стороны, региональная управляющая организация не должна подменять собой структуру управления конкретного производства, где реализуется тот или иной локальный ИБП и осуществлять только коллегиальное, консультативно-стратегическое управление, не претендуя на оперативно-тактическое управление кроме случая форс-мажорных обстоятельств, наступления кризиса и т.д.

Таким образом, представление РИБП с системной точки зрения предполагает учет множества целей элементов процесса и влияния факторов внешней среды в стадии их эволюции и определение таковых границ ИБП, которые позволят добиться наивысшей эффективности.

Формируя представление об объекте, как самоорганизующейся системе функционирующей во времени, становится возможным представить механизм организации и управления РИБП. Для представления такого механизма необходимо определить рамки его проявления и системные свойства, толкование которых определит сущность и процессы формируемого механизма.

5. МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ РИБП

Исходя из определения ИБП как сложной системной организации, ее категорий и характеристик, концепция механизма функционирования процессов, включающая в себя особенности их организации и управления, должна иметь две составляющие.

Первая составляющая заключается в обеспечении и создании условий для пропорционального развития производств, участвующих в РИБП, способствующих инновационному развитию региона, способных инициировать инновационную активность в смежных отраслях, а также создавать предпосылки для социальной ориентации региональной промышленности.

Вторая составляющая выступает в качестве альтернативы первой и заключается в том, что система ИБП, определяющая производственные процессы, выходящие за рамки одного предприятия, в свою очередь не должна определять такую иерархию внутри процессов, при которой отдельные участки и производства как составляющие элементы лишаются возможности саморазвития, возможности в принятии определенного уровня управленческих решений, определенного уровня ответственности.

Цель такой постановки концепции – определить прогрессивную основу функционирования РИБП, в том числе:

- достичь оптимального баланса интересов локального производственного участка и целей ИБП;
- создать предпосылки для организации долговременно межфирменного промышленно-технологического альянса;
- создать условия для локального социально-экономического роста и т.п.

Исходя из такой постановки, концепции необходимо определить свойства РИБП как системной организации производства на региональном уровне, определяющие стороны проявления механизма функционирования ИБП. Свойства организованности ИБП определяет упорядоченность и соподчиненность элементов, наличие определенного их состава, качественно и количественно соответствующих внешней среде и его целям. Наличие свойства организованности как следствия влияния внешней среды позволяет классифицировать все участки ИБП на внешние и внутренние. Из данного выбора свойств вытекает важное следствие для построения организационных форм реализации ИБП. Такая классификация позволяет выделить участки, связи которых замыкаются внутри ИБП, и те участки, которые имеют отношения с внешней средой.

Следствием свойства организованности следует считать и наличие внешней организованности системы, наряду с внутренней, вытекающей из вышепредставленной классификации участков. Внешняя организованность определяет объективно существующую систему более высокого порядка, выступающую в виде РИБП, включающего в себя связи и отношения между участками ИБП, между смежными производствами, отношения с органами государственной власти в регионе и социальной сферой.

С точки зрения внешней организованности ИБП рассматривается как элемент, участок более высокого порядка, существующего на региональном. Такой вывод определяет объективные предпосылки реализации концепции организации РИБП и раскрывает возможные формы организации их функционирования в условиях региона. Следующее основное следствие свойства организованности предусматривает наличие специфической внешней среды на микроуровне, влияющее на функционирование РИБП. Такой вывод – следствие проецируется из общих правил системного подхода, определяющих индивидуальность внешней среды для каждой системы.

Не менее важным следствием свойства организованности РИБП является наличие границ системы или границ функционирования ИБП как наличие четкой совокупности элементов, имеющих между собой связи и отношения, количество которых достаточно для того, чтобы их свойства и функции создавали системный эффект, как способность достижения цели. Такой подход является принципиальным при определении структуры РИБП как организации, что позволяет классифицировать ее элементы на внутренние и внешние. Следовательно, РИБП представляет собой открытую системную организацию, имеющую с одной стороны, свои границы, замыкающие элементы, непосредственно

участвующие в процессе и достаточные для получения системного элемента. С другой стороны, РИБП как организация рассматривается как некий хозяйственный элемент в структуре хозяйственно-правовых отношений на уровне региона.

Свойства целостности и интегративности дополняют свойства организованности РИБП и указывают на необходимость структурирования отдельных ИБП, состоять из однозначно разделяемых частей, способных организовать и вести локальный ИБП с четко определенными затратами живого и общественного труда (всех видов ресурсов) в отведенное время и установленными требованиями к качеству процессов. Каждый элемент должен иметь определенное место в ИБП с четко выделенными параметрами входа и выхода. Такое определение целостности ИБП реализуется с помощью свойства интегративности, в результате которого за счет организованности и связанности элементов, их взаимообусловленности в функционировании проявляется синергетический эффект. ИБП как системная организация приобретает новые свойства, не имеющиеся у составляющих ее элементов, позволяющие соответствовать требованиям как внешней среды, так и достижению целей.

Интегративность в рамках РИБП является производной от целостности и может иметь разные направления и критерии. РИБП формируется, исходя из потребностей внешней среды, тогда как целостность есть присущая организации структурная основополагающая база элементов, совокупность которой является необходимой и достаточной для проведения целевых интеграций элементов, что укладывается в рамки концепции и обуславливает гибкость ИБП.

Свойство интеграции в процессе формирования РИБП определяет целевую организацию структуры ИБП с учетом внешней и внутренней организованности. Такой аспект позволяет рассмотреть проявление концепций формирования РИБП с точки зрения их внешней и внутренней интегрированности.

При реализации концепции формирования РИБП не менее важны такие системные свойства, как целенаправленность и иерархичность. Целенаправленность задает, что участки и элементы РИБП должны быть направлены на получение внутреннего (локального) и внешнего (общего) результата. Локальным результатом можно считать достижение участком РИБП задаваемых ему выходных параметров (свойство целостности).

Целенаправленность определяет важные динамические (временные) параметры функционирования РИБП и ориентирует все ресурсы на достижение цели. Целенаправленность параметрически и метрически раскрывает интегративность и задает ее качественные проявления, определяя конечные параметры такой целевой интегративности РИБП.

Целенаправленность как свойство РИБП определяет наличие в нем очередной классификации элементов на целенаправленные и целенаправляющие элементы, осуществляющие функции выработки управляющих воздействий, т.е. именно в виде следствия такого свойства возникают управляемые и управляющие элементы, без которых невозможна организация функционирования РИБП. Наличие управляемых и управляющих элементов, с точки региональных аспектов и представления внешней среды РИБП, определяет такую классификацию элементов и за его рамками. Таким образом, можно констатировать, что среди элементов внешней среды также можно провести их классификацию по управляющему признаку, куда можно отнести органы государственного и административного управления, ограничивающие или способствующие развитию ИБП на региональном уровне.

Вышеприведенная постановка целенаправленности РИБП является примером проявления такого свойства, как иерархичность. Именно парное проявление целенаправленности и иерархичности обуславливает формирование организационных структур реализации РИБП. Иерархичность является предпосылкой существования вертикальной упорядоченности в управлении РИБП. Иерархия управления РИБП позволяет дифференцировать уровни ответственности по разным направлениям интеграции процессов и определять их вертикальные взаимоотношения. Иерархия позволяет представить концепцию механизма формирования РИБП в виде многоуровневой модели управления элементарным, локальным ИБП. Такое представление в качестве объекта управления локального ИБП позволит объективно сформировать стратегические цели концепции и построить механизм управления ИБП на региональном уровне.

Исходя из вышеизложенного, следует вывод, что реализация ИБП на уровне региона как процесс функционального взаимодействия организаций представляет собой комплексный механизм, имеющий сложную систему горизонтально-вертикальных связей. Данный механизм, с точки зрения системного подхода, есть форма реализации процесса интеграции ИБП, представляющая собой многоуровневую модель стадий интеграции функций управления с расширенным процессом воспроизводства. Уровни модели формируются в соответствии со стадиями интеграции РИБП, критериями дифференциации уровней выступают степень масштабности и сложности ИБП.

Оптимальная организация РИБП может быть представлена в виде многоуровневой модели, состоящей из следующих уровней, в рамках которых реализуются соответствующие стадии интеграции.

I уровень (уровень производства) – интеграция производственных и организационно-управленческих процессов на уровне отдельной организации или производственного участка, как базового элемента многоуровневой системы. Такая стадия интеграции формирует ориентированный однопредметный ИБП с четко определенными параметрами входа и выхода и имеющий локально-замкнутый техпроцесс. Данный ИБП выступает в роли базового и представляет собой неделимый элемент формирования развернутых ИБП на региональном уровне, в котором он выступает в качестве объекта управления.

II уровень (межфирменный уровень) – интеграция производственных и организационно-управленческих процессов. структурно и финансово независимых

друг от друга организаций, но объединенных единой производственно-технологической и коммерческой целью.

Каждый участник ИБП на межфирменном уровне имеет свой локальный уровень, который в зависимости от отношения к единой цели выступает в роли:

- объекта управления как базового элемента;
- управляющего элемента по отношению к базовому элементу;
- поддерживающего или обеспечивающего бизнес-процесса по отношению к базовому элементу.

Такая классификация ИБП на межфирменном уровне вытекает из основной идеи организации межфирменных ИБП, основанной на принципах оптимального перераспределения функций среди его участников.

В такой структуре организаций, реализующих идею межфирменных ИБП, возможно присутствие центрального интеграционного звена или единичной организации по типу материнской компании и группы организаций-сателлитов, необходимых для успешной реализации ИБП и создания условий для его развития. На практике такой уровень можно проиллюстрировать группой организаций, в которых присутствует материнская и дочерние компании, призванные обеспечить рыночную и конъюнктурную устойчивость группы и материнской компании путем специализации их деятельности по выполнению вспомогательных и обеспечивающих процессов, необходимых основной организации, но выходящих за рамки ее деятельности, либо включение которых в основную компанию приведет к распылению средств, снижению управляемости и качественному протеканию ИБП.

III уровень (региональный уровень) – интегрирование целей и задач группы организаций, объединяемых в рамках региона, ориентированных на социальные задачи и особенности региона, в рамках которого ИБП придается ориентация, соответствующая региональным интересам, которая обеспечивается необходимыми законодательными нормами и актами, обуславливающие государственные рычаги стимулирования такого процесса.

Такого рода государственное регулирование определяет специфику третьего уровня региональной многоуровневой системы управления ИБП с целью гибкого регулирования последними для придания им пропорциональности, избежания перекосов в развитии и ориентации на специфику и ресурсы региона. Таким образом, третий уровень определяет организационно-правовые и геополитические условия развития ИБП в регионе как формы роста производственного потенциала.

Данная стадия интеграции создает условия создания целостного хозяйственного механизма с использованием всех видов ресурсов региона в рамках единого правового пространства путем формирования региональной системы информационных и материальных потоков с целью получения системного социального и экономического эффекта и обеспечения конкурентоспособности региона. Данный бизнес-процесс можно назвать глобальным интеграционным циклом. В данной системе существует и некоторое противоречие. Рамки второго уровня, определяемого идеей межфирменной организацией ИБП на данном этапе интеграции, не учитывают региональных ограничений и не определяются региональными особенностями при вынесении ИБП на межфирменный уровень.

III уровень привносит социально-региональные аспекты в стратегию развития РИБП, что не всегда позитивно сказывается на конечных результатах. Наблюдается противоречие административных границ и особенностей региона и стратегии развития РИБП. В итоге государственные рычаги стимулирования РИБП выступают в качестве согласовательного механизма, балансирующего интересы ИБП и цели развития региона. Неучет такого важного противоречия и его игнорирование может привести к негативным, необратимым последствиям, исходя из чего предложенная выше логико-вербальная модель формирования ИБП на региональном уровне позволит согласовать социально-экономические интересы развития территорий и хозяйствующих субъектов.

6. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ РИБП

Исходя из концепции и определенных свойств РИБП как системной организации, представляется возможным подойти к задаче оптимального проектирования РИБП посредством разработки адекватной математической модели, процесс формирования которой можно представить в виде следующих традиционных этапов, таких как:

- формализация задачи проектирования РИБП; определение внешних и внутренних факторов, действующих на РИБП и определяющих его свойства;
- формирование модели, отображающей взаимодействие параметров и основных характеристик РИБП, определяемых его свойствами.

В силу действия некоторых факторов внешней среды как на региональном уровне, так и на микроуровне можно достоверно определить, что многие из них носят случайный, вероятностный характер, проявление большинства факторов невозможно предопределить и предсказать с достаточной вероятностью. Следует отметить, что для любого отдельно взятого ИБП можно синтезировать несколько математических моделей.

В зависимости от задач исследования РИБП как объекта исследования формируются модели, отражающие различные изучаемые свойства и стороны объекта. В свою очередь из-за большого числа аспектов, влияющих на функционирование РИБП, и высокой степени взаимообусловленности элементов самого процесса построить полностью адекватную модель управления ИБП на региональном уровне практически невозможно, так как чем выше сложность объекта, тем ниже точность результатов моделирования.

Ввиду того что изучаемые свойства объекта моделирования, представляемые в виде множества зависимых и независимых переменных, могут иметь множество конечных решений, варьируемых в достаточных пределах, то изобразим такие переменные в векторной форме. В качестве условно независимых свойств в модели формирования РИБП приняты:

- количество путей (ветвей) реализации ИБП;
- длина ИБП, представляемая количеством элементов (участков) и рабочих мест;
- количеством производственных пределов и др.

Отличительной чертой таких параметров является их постоянство и материально-физическая обусловленность. Группу таких параметров обозначим как постоянные и отображающие качественные характеристики ИБП, его стратегические аспекты. Такие характеристики являются управляемыми параметрами ИБП и представляют собой группу независимых переменных c_n, что можно представит вектором:

$$\vec{C} = (c_1, c_2, ...c_n)\,. \qquad (1)$$

В качестве зависимых параметров РИБП в моделировании приняты параметры или свойства, определяющие динамические характеристики ИБП, такие как структура и состав работников, объемы производства, ассортимент продукции, длительность производственного процесса операций и продолжительность самого ИБП и т.п. Независимые и зависимые свойства определяют объект проектирования, т.е. задают структуру РИБП и его временные и объемные характеристики. Зависимые параметры представляются группой переменных зависимых от управляемых параметров, в чем и состоит логика модели. Зависимые параметры представляются как результаты $\vec{R}$ посредством организации адекватного управления. В этом случае зависимые параметры также представлены в векторной форме:

$$\vec{R} = (r_1, r_2, ...r_m)\,. \qquad (2)$$

В качестве случайных факторов, определяющих свойства, не поддающиеся контролю, выступают внешние факторы, характер и уровень влияния которых стохастичен. Обозначим их вектором:

$$\vec{U} = (u_1, u_2, ...u_k)\,. \qquad (3)$$

В соответствии с задачей моделирования зависимые переменные, представляющие собой группу параметров $\vec{R}$, определяющих количественные свойства РИБП, выражающих их эффективность, определяется как зависимые от независимых переменных $\vec{C}$ и случайных факторов внешней среды $\vec{U}$. Представить вышеуказанное возможно в виде следующей функции, которую можно назвать функцией управления РИБП, оптимизация которой является задачей моделирования:

$$\vec{R} = \vec{F}(\vec{C}, \vec{U})\,. \qquad (4)$$

Исходя из задачи построения системы управления ИБП на уровне региона в условиях принятой нами концепции многоуровневости, следует указать, что на сам объект и проектируемую систему управления действуют одни и те же факторы внешней среды. В таком случае можно принять следующие допущения.

- Во-первых, действие внешней среды принять за существующее системное ограничение функционирования РИБП, учет которого возможен только на втором и следующих уровнях организации РИБП в соответствии с принятой концепцией.
- Во-вторых, принять за объект моделирования РИБП первого уровня как основополагающие базовые элементы, от оптимальности и эффективности функционирования которых в целом зависит вся результативность РИБП.

В итоге таких объективных допущений модель управления РИБП на первом уровне можно представить в виде условно детерминированной. При этом действие внешних факторов локализуются на втором уровне. Тогда модель представляет собой следующий вид:

$$\vec{R} = \vec{F}(\vec{C})\,. \qquad (5)$$

Любая характеристика объекта, описываемая $\vec{R}$, на первом уровне полностью определяется множеством независимых параметров $\vec{C}$ при выполнении следующих ограничений, представленных в виде:

$$\vec{C}_{min} \le \vec{C}_i \le \vec{C}_{max}\,, \text{ при } i = 1, 2, ..., n\,. \qquad (6)$$

где $\vec{C}_{min}$ и $\vec{C}_{max}$ – значения i-го независимого параметра, определяющего диапазон его регулирования исходя из соображений целесообразности и экономичности.

$$\vec{F}_{min} \le \vec{F}_j \cdot \vec{C} \le F_{max}\,, \text{ при } j = 1, 2, ..., n\,. \qquad (7)$$

где $\vec{F}_{min}$ и $\vec{F}_{max}$ – предельно допустимые границы, вариации количественных, зависимых параметров, исходя из действия внешней среды, в том числе условий рыночного спроса, конкуренции, срока изготовления заказа и т.д.

Представив ограничения (7) в векторной форме, получим:

$$\vec{Q}(\vec{C}) \ge 0\,. \qquad (8)$$

где $\vec{Q}(\vec{C}) = (\vec{Q}_1(\vec{C}), \vec{Q}_2(\vec{C}), ..., \vec{Q}_i(\vec{C}))$ представляет собой ограничения независимой переменной как:

$$\vec{Q}_i(\vec{C}) \in \begin{cases} \vec{F}_j(\vec{C}) - F_j^{min}, & \text{при } \vec{F}_j(\vec{C}) \ge F_{min} \\ F_j^{max} - \vec{F}_j(\vec{C}), & \text{при } \vec{F}_j(\vec{C}) \le F_{max}\,. \end{cases} \qquad (9)$$

Определение рациональной функции управления РИБП является процедура выбора оптимальной структуры независимых управляемых параметров, удовлетворяющих условию (6) и обеспечивающих наилучшее значение функциональных параметров РИБП, представленных в виде $\vec{R}$, посредством оптимальной совокупности параметров $\vec{C}$. Условием оптимальности является:

$$Q_{опт} = \min \vec{F}(\vec{C})\,. \qquad (10)$$

Задача оптимального управления РИБП сводится к решению задачи оптимизации зависимых переменных посредством оптимизации его параметров, что в итоге сводится к перераспределению параметров $\vec{C}$ между уровнем управления РИБП и формированию иерархической, распределенной организационной структуры.

Такой подход позволит получить наилучший эффект для оптимизации нескольких характеристик $\vec{C}$ (определить такие значения управляемых характеристик элементов $\vec{C}$), которые обеспечат решение критерия оптимизации $Q_{опт}$ для всех зависимых

переменных $\vec{R}$. В этом случае критерий оптимизации также необходимо рассматривать $\vec{Q}(\vec{C})$.

Определение оптимальности и границ проявления критерия оптимальности, как и диапазона изменения независимых параметров и границ изменения управленческой функции в случае многокритериальной оптимизации, необходимо определить с помощью проведения экспертных оценок для получения более объективного решения.

ВЫВОДЫ

Циклическое развитие мировой экономики связано с ее неустойчивостью, которая является одной из возможных составляющих нестабильности экономики, показывающая неспособность или ограниченную способность, своевременно и достаточно полно восстанавливаться, т.е. отражать неблагоприятные воздействия факторов внутренней или внешней среды. При этом основные признаки неустойчивости связаны со структурными сдвигами в экономике, обусловленными внешними и внутренними изменениями, и, как правило, коррелируют с экономическими циклами Н.Д. Кондратьева (***К***-циклы).

Сложность формирования РИБП связана с высокой дифференциацией уровней социально-экономического развития регионов, высокой степенью территориальной дифференциацией трудовых ресурсов, инфраструктуры и социального обеспечения, т.е. разностатусность регионов. Отсюда вытекают процессы ослабления интеграционных связей. Все это, а также очевидный перенос ответственности за экономические реформы и рост экономического потенциала на уровень регионов определили необходимость новых подходов к межрегиональным коммуникациям, одним из которых является формирование РИБП.

Специфика развития российской экономики с 1992 по 2008 гг. обусловила необходимость формирования РИБП, движущими факторами которых должны стать разделение труда, рост его производительности и др. (по А. Смиту), в т.ч. ослабление действия жесткого протекционистского закона (О. Кромвель, 1651 г). Организация и управление ИБП на региональном уровне позволяет ликвидировать основу существования сравнительного преимущества и раскрывает аспект формирования структуры экономики региона с точки зрения использования потенциала экономики знаний. При этом возникает необходимость использования системного подхода в качестве средства потенциального проектирования схемы реализации РИБП.

Реализация РИБП как процесса функционального взаимодействия организаций представляет собой комплексный, взаимосвязанный механизм, имеющий сложную систему горизонтально-вертикальных связей, которая представлена в виде многоуровневой модели. Опираясь на концепцию формирования РИБП как системной организации. представляется возможным подойти к задаче оптимального его проектирования посредством разработки математической модели, включающей в себя формализацию задачи проектирования, определение внешних и внутренних факторов, формирование модели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазов А. Либеральные сказки и кондратьевские волны [Текст] / А. Айвазов // Профиль. – 2008. – №40. – С. 38-44.
2. Анимица Е.Г. Сопряженный анализ структурных сдвигов в экономике страны и регионов [Текст] / Е.Г. Анимица, И.В. Ивлева // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – №24. – С. 21-28.
3. Бродский Б.Е. Ретроспективный анализ структурных сдвигов на основе эконометрических зависимостей [Текст] / Б.Е. Бродский // Экономика и математические методы. – 2006. – Т. 42 ; №4. – С. 96-119.
4. Гайдар Е. и др. Российская экономика в 2007 году. Тенденции и перспективы [Текст] / Е. Гайдар, В. Мау, В. Дашкеев, Л. Фрейнкман, П. Трунин, С. Дробышевский и др. ; ред. колл.: Е. Гайдар (гл. ред.), С. Синельников-Мурылев, Н. Главацкая. – М. : ИЭПП, 2008. – Вып. 29. – 657 с.
5. Дедов Л.А. Уточнение оценки макроэкономического структурного сдвига [Текст] / Л.А. Дедов, Е.Ф. Вычужанина // Ж-л экон. теории. – 2014. – №3. – С. 194-195.
6. Демченко С.К. Структурные сдвиги и проблемы экономического роста национальной экономики [Текст] / С.К. Демченко, М.А. Юдина // Проблемы современной экономики. – 2014. – №2. – С. 96-99.
7. Дружинин П.В. Моделирование отраслевых структурных сдвигов в экономике России [Текст] / П.В. Дружинин, Е.А. Прокопьев // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – №16. – С. 26-35.
8. Дружинин П.В. Моделирование структурных сдвигов в экономике России [Текст] / П.В. Дружинин, Е.К. Белый // Уч. зап. Петрозаводского госуд. ун-та ; Сер. : Общественные и гуманитарные науки. – 2014. – №5. – С. 91-96.
9. Егоров С. Создание интегрированных структур в высокотехнологическом комплексе [Текст] / С. Егоров, С. Маринин // Экономист. – 2004. – №6.
10. Кашникова Т.В. Модернизация системы социальных гарантий государства в неустойчивой экономике [Текст] / Т.В. Кашникова // Journal of economic regulation. – 2013. – Т. 4 ; №2. – С. 56-62.
11. Лякин А.Н. Структурные сдвиги в российской экономике и промышленная политика [Текст] / А.Н. Лякин // Вестн. СПб. ун-та : Сер. 5 : Экономика. – 2013. – №1. – С. 39-52.
12. Мицек С.А. Эконометрические и статистические оценки отраслевых и региональных структурных сдвигов в экономике Российской Федерации [Текст] / С.А. Мицек, Е.Б. Мицек // Финансы и кредит. – 2014. – №1. – С. 2-9.
13. Прокопович А.Е. Проблемы развития Российской Федерации в условиях неустойчивой экономики [Текст] / А.Е. Прокопович, О.Ю. Лютых // Вестн. Красноярского госуд. пед. ун-та им. В.П. Астафьева. – 2013. – №1. – С. 192-196.
14. Родионова И.А. Промышленное производство регионов России: структурные сдвиги [Текст] / И.А. Родионова // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – №21. – С. 2-11.
15. Серков Л.А. Анализ применения понятий «равновесная экономика» и «неравновесная экономика», «устойчивое развитие» и «неустойчивое развитие» [Текст] / Л.А. Серков // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – №16. – С. 31-37.
16. Сухарев О.С. К разработке комплексной методики анализа структурных сдвигов в национальной экономике [Текст] / О.С. Сухарев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – №13. – С. 56-64.
17. Филимоненко И.В. Моделирование экономического развития региона с учетом структурных сдвигов локальных рынков [Текст] / И.В. Филимоненко // Микроэкономика. – 2014. – №1. – С. 43-48.
18. Чекмарев В.В. Избыточно ли ощущение опасности неустойчивого развития экономики? [Текст] / В.В. Чекмарев // Философия хозяйства. – 2015. – №1. – С. 168-176.
19. Чупров С.В. Неустойчивое развитие – реалия глобализации и императив индустриализации российской экономики [Текст] / С.В. Чупров // Изв. Иркутской госуд. экон. академии (Байкальский госуд. ун-т экономики и права). – 2014. – №5. – С. 10.
20. Шевченко И.К. Модели анализа структурных сдвигов в промышленном секторе экономики: специфика и параметрические характеристики [Текст] / И.К. Шевченко, Ю.В. Развадовская // Изв. Южного федер. ун-та ; Сер. : Технические науки. – 2013. – №6. – С. 153-159.
21. Bosserelle E. Le cycle Kondratiev: Mythe ou realite? [Text] / E. Bosserelle // Futuribles. – 2001. – No. 267. – Pp. 63-78.

22. Dodsworth J. Hong Kong, China: growth, structural change end economic stability during transition [Text] / J. Dodsworth, D. Mihaljek. – Wash. : IMF, 1997. – 99 p.
23. Freeman C. Changement technologique et economie mondiale [Text] / C. Freeman // Futuribles. – 1994. – No. 186. – Pp. 25-50.
24. Gern K.J. et al. Industrielander: deutliche unterschiede in der konjunkturellen dynamik [Text] / K.J. Gern, J. Gottschalk, J. Scheide // Weltwirtschaft. – 1998. – No. 2. – Pp. 121-137.
25. Gern K.J. et al. Verhaltener produktionsanstieg in der industrielandern [Text] / K.J. Gern, J. Scheide, H. Strauss // Weltwirtschaft. – 1998. – No. 4. – Pp. 343-377.
26. Handeler E. Konjunkturzyklen: die markte von morgen [Text] / E. Handeler // Bank. Koln. – 1997. – No. 11. – Pp. 644-647.
27. Waller S. Weltwirtschaftsklima wird frostiger [Text] / S. Waller // IFO-Schnelldienst. – 1998. – Jg. 51 ; no. 34/35. – Pp. 3-9.
28. Weinert G. Weltwirtschaft weiterhin labil [Text] / G. Weinert // Wirtschsftsdienst. – 1999. – Jg. 79 ; no. 1. – Pp. 50-55.

Ключевые слова

Инновационный бизнес-процесс; концепция; механизм; модель; неустойчивость; организация; развитие; регион; управление; экономика

Смирнов Валерий Владиславович

Кадышев Евгений Николаевич

Васильев Евгений Борисович

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность рассматриваемой проблемы обусловлена объективной потребностью формирования региональных инновационных бизнес-процессов, в большей мере определяемой международными политическими и экономическими санкциями в отношении Российской Федерации. Для оптимального отображения результирующих положений исследуемой проблемы были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть необходимость реализации бизнес-процесса как основного условия к устойчивому развитию экономики;
- показать цикличность развития мировой экономики;
- провести анамнез развития российской экономики и вскрыть ее хронические проблемы;
- выявить условия и возможности формирования региональных инновационных бизнес-процессов;
- сформулировать концепцию формирования региональных инновационных бизнес-процессов и предложить механизм его организации и управления;
- разработать математическую модель, позволяющую решить задачу проектирования инновационных бизнес-процессов на уровне региона.

Научная новизна представленного материала не вызывает сомнений, в частности, указано, что циклическое развитие мировой экономики связано с ее неустойчивостью, которая определяется непостоянством комплекса существенных переменных и параметров взаимодействия субъектов рыночных отношений и недостаточной стабильностью воспроизводственных процессов. Появление признаков неустойчивости связано со структурными сдвигами в экономике, обусловленными внешними и внутренними изменениями.

Авторы выявили, что наиболее эффективная реализация инновационных бизнес-процессов на уровне региона возможна в виде комплексного механизма, имеющего сложную систему горизонтально-вертикальных связей. Данный механизм есть форма реализации процесса интеграции инновационных бизнес-процессов, представляющий собой многоуровневую модель стадий интеграции функций управления с расширенным процессом воспроизводства. Уровни модели формируются в соответствии со стадиями интеграции региональных инновационных бизнес-процессов, а критериями дифференциации уровней выступают степень масштабности и сложности инновационных бизнес-процессов.

Вывод: название рецензируемой статьи «Формирование региональных инновационных бизнес-процессов», подготовленной Смирновым В.В., Кадышевым Е.Н., Васильевым Е.Б., 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 комиссии РФ.

С учетом изложенного статья Смирнова В.В., Кадышева Е.Н., Васильева Е.Б. «Формирование региональных инновационных бизнес-процессов» рекомендуется к опубликованию.

Мужжавлева Т.В., д.э.н., профессор кафедры экономической теории и международных отношений Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары.

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ