

УДК 338 (470)

Е. Ф. Вычужанина, кандидат экономических наук, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

Е. П. Грабская, кандидат экономических наук, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ РЕГИОНА

Состояние региональных промышленных комплексов определяет перспективы развития экономики субъектов Российской Федерации и страны в целом. Необходимым условием успешной динамики народного хозяйства является повышение конкурентоспособности российской промышленности, переход ее к инновационному типу развития. Для инновационно ориентированной экономики вне зависимости от специфики внедряемых продуктовых, технологических или организационных новшеств характерен рост на основе структурных изменений, вызванных активным инновационным процессом. Каждое масштабное новшество создает возможности наращивания отраслевых долей в общем составе выпуска. В результате долевой состав отраслей или видов экономической деятельности начинает колебаться. Колебания отраслевых долей в рыночной экономике, основанные на интенсивном внедрении инноваций, формируют условия ее роста.

В этой связи большое значение приобретают проблемы мониторинга структурных изменений, ведущих к совершенствованию отраслевого состава выпуска, использующих достижения научно-технического прогресса, а также проблемы анализа динамики региональной промышленности. Эти направления исследований актуальны как с точки зрения теории, так и в прикладном аспекте.

Одной из основных проблем анализа отраслевой структуры экономики является выяснение количественных условий ее преимущественно инновационного развития, использование этих условий для целей анализа и совершенствования выпуска промышленного комплекса.

Считается, что структурные изменения в экономическом развитии определяются в основном сложностью экономической системы и могут быть источником экономического роста, а механизмы их реализации сочетают децентрализацию с направленным макроэкономическим воздействием.

При рассмотрении структурной динамики с точки зрения факторов ее реализации обычно используется следующая классификация процессов, происходящих в хозяйстве [1].

1. Производственные процессы, создающие поток продуктов и услуг.

2. Инфраструктурные, регулирующие объемные параметры этого потока, данные в некотором однокачественном, например стоимостном, измерении.

3. Инновационные, изменяющие структуру потока путем изменения состава его элементов (составляют основу структурной динамики).

4. Эксплуатационные, обеспечивающие сохранение основных параметров потока продуктов и услуг.

В экономике России долгое время недооценивалось обстоятельство технологической несбалансированности ряда отраслей, в частности, добывающей, обрабатывающей, топливно-энергетической, что привело к падению их объема производства и отразилось усилением кризисных явлений в других сферах хозяйства. Многие исследователи данной проблематики отмечают, что основная причина снижения объемов производства проистекает из двух обстоятельств:

1) Россия исключительно богата дорогостоящими на мировом рынке природными ресурсами;

2) эффективность переработки этих ресурсов внутри страны крайне низка по сравнению с развитыми странами, что закрепляет сырьевую, природоэксплуатирующую направленность экономики.

В этой связи надо отметить, что главной задачей структурной политики является создание условий для устойчивого долгосрочного экономического роста выпуска продукции, пользующейся платежеспособным спросом на внутреннем и внешнем рынках. Структурная политика оказывает воздействие прежде всего на совокупное предложение.

Структурные сдвиги проявляются в закреплении на рынке наиболее конкурентоспособных видов продукции, освоении выпуска новых изделий. Однако в структуре российской экономики в переходный период увеличилась доля добывающих отраслей и производств первичной обработки сырья, снизилась доля наукоемких высокотехнологичных производств, производств глубокой переработки ресурсов («утяжеление» экономической структуры). Тем не менее концепция структурной перестройки в России исходит из сохранения отраслевого разнообразия народнохозяйственного комплекса.

Механизм реализации структурной политики в этом случае представляет систему правовых, экономических и организационных мер, содействующих формированию конкурентоспособного народнохозяйственного комплекса и обеспечению его необходимой работоспособности. Механизм, формируемый в экономике с высоким удельным весом кризисных отраслей, должен быть нацелен на создание новых инновационно активных субъектов, на диффузию

в промышленный комплекс нового технологического уклада и на стимулирование его диверсификации. В хозяйстве, обладающем инновационным потенциалом, такой механизм должен содействовать реализации его перспективных направлений и укреплению позиций наукоемких производств.

Как следует из работ многих исследователей, модель реализации экономической политики на этапе кризисной структурной перестройки включает три основных блока:

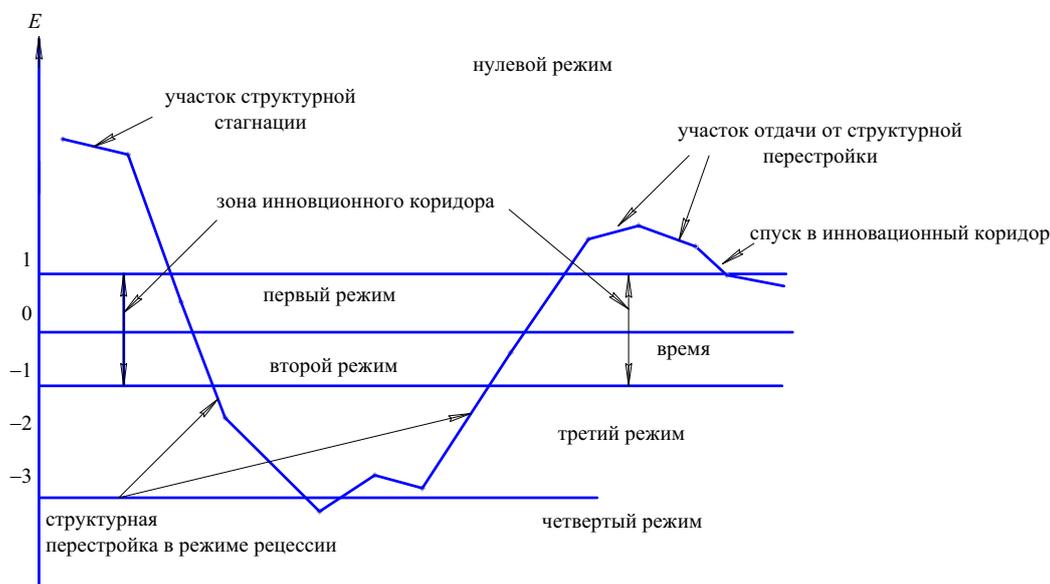
- 1) преобразование кризисных отраслей, подотраслей и производств на новой технологической основе;
- 2) развитие наукоемкого высокотехнологичного сектора экономики;
- 3) снижение негативных социально-экономических последствий трансформации экономики, решение проблем, общих для всех отраслей.

На повышательной ветви регуляторного структурного цикла (см. рис.) цель состоит в закреплении в инновационном коридоре экономического роста. Для этого необходимо сначала выйти на нулевой режим структурной динамики. Здесь происходит аккумуляция финансовых и прочих ресурсов на основе обновленной отраслевой структуры, возникшей на фазе рецессии. Затем должен следовать плавный спуск в область инновационного коридора. Такой режим развития схематично изображен на рисунке [2]. Подобный режим развития весьма желателен для экономики российских регионов, особенно для

их реального сектора. Более того, есть признаки, свидетельствующие о начале этого процесса.

Вместе с тем имеется ряд основных проблем, решение которых даст положительный социально-экономический эффект:

- высокая степень физического и морального износа основного капитала, недостаточные темпы замещения устаревшего оборудования;
- недостаточный уровень освоения новых видов наукоемкой конкурентоспособной продукции, незначительная доля инновационно активных предприятий;
- недостаточная инвестиционная поддержка необходимого уровня инновационной деятельности;
- низкие темпы роста экспортного потенциала промышленного сектора региона;
- снижение технологического и кадрового потенциала (вследствие длительной недозагрузки производственных мощностей предприятий оборонного комплекса);
- наличие избыточных производственных мощностей, увеличивающих издержки производства;
- зависимость промышленных предприятий от формирования государственного оборонного заказа;
- отсутствие государственной стратегической политики развития оборонного комплекса и реализации конкурентоспособной продукции на экспорт;
- недостаточное применение энерго- и ресурсосберегающих технологий.



Графическая картина нормально протекающего регуляторного структурного цикла с переходом в инновационный коридор развития

Главная цель промышленной политики на среднесрочную перспективу состоит в формировании динамичного и конкурентоспособного промышленного комплекса, ориентированного на использование инноваций, обеспечивающего интеграцию региона в современные мирохозяйственные связи на внутреннем и внешнем рынках. Важнейшими направлениями и мероприятиями в этом плане являются:

- содействие реструктуризации промышленных предприятий в целях совершенствования менеджмента, обеспечения инвестиционной привлекательности, рентабельности производства, совершенствования номенклатуры выпускаемой продукции, роста производительности труда;
- развитие приоритетных отраслей промышленности с учетом современной ситуации;

- рост выпуска конкурентоспособной продукции на базе внедрения прогрессивных ресурсо- и энерго-сберегающих технологий;
- обеспечение государственного оборонного заказа;
- оказание содействия увеличению экспорта технически и технологически сложной конкурентоспособной продукции (в частности, машиностроительной и спецпродукции);
- увеличение степени переработки сырья и материалов, эффективности использования различных видов природно-сырьевых ресурсов;
- обеспечение ресурсной базы, стабилизация уровня добычи нефти и уменьшение ее потерь;
- рациональное использование запасов нефти освоенных месторождений, обеспечение расширенного воспроизводства сырьевой базы нефтедобывающей промышленности;
- поддержка заинтересованности недропользователей во вложении средств в воспроизводство минерально-сырьевых ресурсов;
- увеличение объемов собственного производства тепло- и энергоресурсов за счет развития так называемой малой энергетики;
- совершенствование механизма ценообразования на продукцию и услуги естественных монополий (а также других регулируемых организаций);
- содействие внедрению энергосберегающих технологий на предприятиях всех сфер экономики (путем экономического стимулирования их технической и технологической модернизации);
- формирование условий для создания новых рабочих мест (в том числе за счет создания смежных вспомогательных и специализированных производств), повышения уровня профессиональной подготовки управленческих и инженерно-технических кадров;
- государственная поддержка предприятий легкой промышленности с целью сохранения имеющихся и создания новых рабочих мест;
- государственная поддержка предприятий лесной и лесоперерабатывающей промышленности для более глубокой переработки исходного сырья и сохранения лесных ресурсов;
- содействие внедрению технологий, способствующих повышению уровня экологической безопасности производства;
- оптимальная замена ввозимой продукции на товары местного производства, усиление производственной кооперации (аутсорсинг, субконтракция);

- повышение удельного веса производства конечной продукции и продукции высокой степени переработки в общем объеме выпуска;
- предпочтение не отраслевой промышленной политике, а политике конкурентоспособного промышленного сектора региона (в связи с наличием однотипных основных проблем отраслей региональной промышленности);
- создание высокотехнологичного наукоемкого сектора экономики, в том числе и в сфере услуг (информационные услуги и телекоммуникации), а также в производстве средств производства для этих отраслей народного хозяйства.

Перечисленные меры не являются избирательными, что может понизить их эффективность. Более направленная политика возможна на основе мониторинга структурно-динамического процесса.

Масштаб инновационной деятельности является важнейшим фактором обеспечения высокого качества экономического роста и во многом определяет уровень регионального и национального экономического развития. Этот фактор влияет на конкурентоспособность промышленного сектора региона и экономики в целом. Поэтому в последнее время усиленное внимание уделяется изучению и совершенствованию механизмов инновационной деятельности, поиску инновационных и инвестиционных источников роста, переходу к экономике инноваций на базе имеющегося научного потенциала.

Основой инновационного роста экономики региона в долгосрочном периоде является создание характерного для данной территории конкурентоспособного облика, позволяющего формировать эффективную экономическую стратегию, как Правительству региона, так и отдельным бизнес-структурам. По существу речь идет о настройке особого инновационного контура, учитывающего как традиционную специализацию промышленности региона, так и перспективы ее трансформации. Под инновационным контуром промышленности региона мы подразумеваем совокупность прогрессивных и критических технологий, которые могут быть развернуты в данном регионе на имеющейся технологической базе и способны обеспечить конкурентоспособность экономики региона в долгосрочной перспективе. Структура инновационного контура (на примере Удмуртской Республики) в компактной форме представлена в таблице.

Инновационный контур промышленности представляет собой связанную совокупность высокотехнологичных производств, способных к динамичному развитию.

Примеры инновационных мероприятий, внедряемых на предприятиях промышленности Удмуртии

Предприятие	Экспортная и конкурентоспособная продукция	Активность предприятия в области инноваций и критических технологий	Средства и механизмы реализации инноваций
ФГУП «Ижевский механический завод»	Электроинструмент, медицинская техника, упаковочное оборудование, нефтегазовое оборудование, оружие, микроэлектроника, точное стальное литье, компрессоры, метод порошковой металлургии	Крупнейшее многопрофильное предприятие России с современными технологиями машиностроения, металлургии, приборостроения, микроэлектроники, обладающее мощным производственным потенциалом. Разработка новых видов оружия. Проект «Технологическое перевооружение производства самозарядного ружья МР-153 в условиях роста объемов производства»	Победитель конкурса инвестиционных проектов. Лизинг оборудования для металлообработки
ОАО «Сарапульский электрогенераторный завод»	Входит в состав пяти тысяч ведущих предприятий России. Крупнейший производитель электротехнической продукции для авиационной техники (бортовые системы генерирования электропитания, управления и защиты электрических сетей, гидравлические приводы для летательных аппаратов, бортовая светотехника для всех типов российских самолетов и вертолетов), аппаратуры электропитания и коммутации для наземных боевых комплексов	Разработана и внедрена комплексная система управления качеством продукции. Освоен выпуск тяговых электродвигателей для погрузчиков и электротележек отечественного и импортного производства, для нефтяного насосного оборудования, генераторов для автономных источников питания, электродвигателей во взрывозащищенном исполнении, электродвигателей для лифтового оборудования (компании OTIS, США), электрооборудования для автомобилей. Закуплено значительное количество высокоэффективного оборудования (станки фирм Statomat, Traub, Bruderer, Fomart Slovenia, Weber Comechronics)	Предприятие встраивает внутри широкономенклатурного, но мало-серийного производства производство крупносерийное и монономенклатурное. Реализация такого масштабного проекта потребовала серьезных организационных усилий и финансовых затрат, но при этом предприятие обошлось без внешних инвесторов
ОАО «Сарапульский радиоаппаратный завод-холдинг»	Мобильные радиостанции для боевых машин, радиотелефоны, абонентские станции, купюросчетные и монетосчетные машины, автомагнитолы, автоприемники, автомобильные проигрыватели компакт дисков, акустические системы к автомагнитолам, блоки управления к станкам с ЧПУ, медицинская аппаратура, инструмент	Производство цифрового радиоприемника DRM; проекты «Создание участка изготовления командно-штабных машин на базе колесной и гусеничной техники»; «Освоение новых видов спецтехники»; «Внедрение информационной системы подготовки управления и планирования производства»	Победитель конкурса инвестиционных проектов в УР. Лизинг металлообрабатывающего оборудования
ОАО «ИЭМЗ "Купол"»	Одно из самых диверсифицированных предприятий Удмуртии, входящее, по оценке экспертов, в число 200 лучших предприятий России. Производство ЗРС «Тор-М1» и ее модификаций; модернизация ЗРК «Оса-АКМ», ЗРС «Тор-М1» и их модификаций; изготовление бортовой аппаратуры ракет класса «земля – воздух»; оказание сервисных услуг эксплуатирующим организациям, производство тепло- и климатотехники, подъемных механизмов, осесимметричных деталей методом торцевой раскатки, изделий из пластмассы для косметики и медицины, систем кондиционирования и вентиляции, особо чистых веществ, нефтепромыслового, деревообрабатывающего, хромотографического оборудования, инфузионных растворов в полипропиленовых пакетах, оборудования для пищевой промышленности, другой продукции производственно-технического назначения и ТНП	Твердотельный волновой гироскоп «ТВГ» (может найти применение и в широком спектре военных областей и в коммерческих отраслях промышленности); создание производственного комплекса для получения наноструктур	ФЦП «Экология и природные ресурсы России», ФЦП «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации». Победитель конкурса инвестиционных проектов. Собственные средства, кредитные средства, участие в ФЦП и РЦП

Окончание таблицы

Предприятие	Экспортная и конкурентоспособная продукция	Активность предприятия в области инноваций и критических технологий	Средства и механизмы реализации инноваций
ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М. Т. Калашникова»	Активизация деятельности молодых ученых, аспирантов и студентов по участию в научных конкурсах различного уровня, подготовка специалистов в области управления инновационными процессами и обеспечения конкурентоспособности. Регистрация патентов, выполнение научных исследований по научным и научно-техническим программам Министерства образования и науки	Работа по сотрудничеству с крупными предприятиями УР и РФ. В рамках программы МО РФ на развитие приборной базы научных исследований ИжГТУ приобрел уникальное оборудование, позволяющее проводить комплексные исследования различных объектов в следующих областях знаний: при исследовании материалов, в нанометрологии, спектроскопии, медицине, биологии, полупроводниках, тонких пленках, запоминающих устройствах	Финансирование из Министерства образования и науки РФ (тематический план, оборудование (на развитие материально-технической базы), научно-технические программы, федеральные целевые программы, гранты, программа «Энергосбережение»), финансирование из прочих источников (гранты внутренние, хоздоговорные НИР, конференции и выставки, разработка целевых программ (из республиканского бюджета)

Библиографические ссылки

1. Дедов Л. А., Боткин О. И. Макроструктурный динамический анализ экономики. – Ч. 1. Основные понятия и приемы макроструктурного анализа / Российская акаде-

мия наук ; Уральское отделение РАН ; Институт экономики. – Екатеринбург : УрО РАН, 2005. – 104 с.

2. Дедов Л. А., Вычужанина Е. Ф. Уточнение оценки макроэкономического структурного сдвига // Журнал экономической теории. – 2014. – № 3. – С. 194–195.

Получено 23.04.2015

УДК 322(470.51)

Л. М. Лабутина, соискатель, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

ОБ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ (на примере Удмуртской Республики)

Хозяйственная система характеризуется как упорядоченная совокупность производительных сил и организационно-экономических отношений, организуемых с целью осуществления хозяйственной деятельности и получения социального и экономического эффекта.

К макроэкономическим показателям, описывающим общую динамику развития хозяйственной системы, относятся:

- валовой региональный продукт Y , млн руб.;
- объем основных производственных фондов K , млн руб.;

– инвестиции в основные производственные фонды I , млн руб.;

– общая численность населения P , тыс. чел.;

– численность экономически активного населения L , тыс. чел.;

– денежные доходы населения Z , млн руб.

Макроэкономические показатели хозяйственной системы УР представлены в табл. 1.

К достаточно объективным относятся индикаторы социального и социально-экономического развития, в которых социальные аспекты играют значительную роль.

Таблица 1. Макроэкономические показатели хозяйственной системы Удмуртской Республики в базисных ценах (в ценах 2011 г.)

Год	Y , млн руб.	K , млн руб.	I , млн руб.	P , чел.	L , чел.	Z , млн руб.
<i>Сглаженные статистические значения</i>						
2006	305 222	749 637	62 892	1544000	843000	111 580
2007	317 137	742 303	68 255	1538000	836000	123 109
2008	319 400	764 814	65 377	1533000	841000	132 649
2009	312 393	759 074	58 097	1528000	852000	162 006
2010	304 346	762 218	54 387	1526000	833000	167 467
2011	304 073	757 722	55 645	1520000	845000	168 034
2012	320 221	717 685	64 571	1510415	849681	143 033
2013	320 821	676 140	57 008	1504124	853172	147 953
2014	321 935	639 974	57 115	1497859	856677	153 044
2015	323 570	608 582	57 313	1491621	860197	158 309
2016	325 732	581 437	57 604	1485408	863731	163 755