

Проблемы асимметрии структурных сдвигов в региональной экономике*



Никита Михайлович

РУМЯНЦЕВ

Вологодский научный центр Российской академии наук
Вологда, Российская Федерация, 160014, ул. Горького, д. 56а
E-mail: rumnik.95@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-5660-8443; ResearcherID: AAC-2818-2019



Екатерина Георгиевна

ЛЕОНИДОВА

Вологодский научный центр Российской академии наук
Вологда, Российская Федерация, 160014, ул. Горького, д. 56а
E-mail: eg_leonidova@mail.ru

ORCID: 0000-0002-9206-6810; ResearcherID: I-8400-2016

Аннотация. В условиях, связанных с отсутствием существенной динамики темпов роста экономики в Российской Федерации и ее регионах, исчерпанием потенциала восстановительного подъема, особенно остро проявляются негативное влияние экономических кризисов и сложившаяся экспортно-сырьевая направленность производства. В результате актуализируется необходимость поиска новых драйверов развития. В контексте достижения роста экономики страны велика значимость структурного фактора экономического роста, в том числе на региональном уровне. В связи с этим целью исследования выступает анализ структурных сдвигов в региональной экономике на различных фазах экономической динамики. Новизна работы состоит в

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ. Грант № 19-010-00709 «Моделирование и проектирование межрегиональных цепочек добавленной стоимости на основе методологии межотраслевого баланса».

Для цитирования: Румянцев Н.М., Леонидова Е.Г. Проблемы асимметрии структурных сдвигов в региональной экономике // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 6. С. 169–183. DOI: 10.15838/esc.2020.6.72.10

For citation: Rumyantsev N.M., Leonidova E.G. Asymmetry problems of structural shifts in regional economy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2020, vol. 13, no. 6, pp. 169–183. DOI: 10.15838/esc.2020.6.72.10

определении вклада структурных сдвигов в экономический рост региона на различных фазах экономической динамики. Методология основывается на расчете индикаторов структурных сдвигов – величины, индекса, скорости и интенсивности. На материалах Вологодской области за 2005–2018 гг. проведен анализ отраслевых структурных преобразований региональной экономики. Выявлены низкие диверсификация и эффективность включения экономики в глобальные цепочки добавленной стоимости. Рассчитано влияние структурного фактора на увеличение валового регионального продукта в зависимости от роста или спада в экономике. Перспективной видится активизация потенциала сельского хозяйства, машиностроения и электронной промышленности. Рассчитаны мультипликаторы влияния стимуляции предложенных отраслей на основе модели межотраслевого баланса. Рассмотрена структурно-инвестиционная политика как важный инструмент преобразований народнохозяйственных пропорций. Обоснована идея о формировании системы бенчмаркинга эффективности проводимой структурной политики. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов органами власти при формировании региональной структурной политики. В дальнейшем будут продолжены работы, связанные с определением зависимости темпов динамики региональной экономики от структурных изменений в инвестиционном процессе, проведением факторного анализа отраслевых сдвигов и экономического роста, а также формированием системы оптимальных показателей бенчмаркинга структурной политики.

Ключевые слова: структурный сдвиг, экономический рост, регион, инвестиции, региональная экономика, отраслевая структура.

Введение

В современных динамично меняющихся мировых геополитических и геоэкономических условиях устойчивый экономический рост – ключевая цель экономической политики Российской Федерации. Однако с учетом многоуровневой экономики России данный вопрос должен решаться не только на федеральном уровне, но и на субфедеральном. Именно регионам следует стать флагманами экономической политики государства в рамках укрепления народного хозяйства.

В качестве направлений интенсификации развития экономики регионов выделяются развитие межрегиональной кооперации, активное внедрение политики импортозамещения, стимуляция предпринимательской активности и формирование крепких связей «бизнес – власть» [1]. Тем не менее необходим и новый драйвер экономического развития ввиду зависимости регионов от внешнеэкономической конъюнктуры, стагнации технико-технологического развития производства, основанного на производственной базе Советского Союза, а также снижения потребительского спроса [2]. Таким драйвером могут стать управляемые структурные преобразования, в особенности необходимые для отраслевой структуры региональной экономики [3]. Это связано с рядом

причин: во-первых, снижаются темпы экономического роста из-за значительного влияния мировых финансовых кризисов и зарубежных санкций. Во-вторых, структура российской экономики и большинства регионов неэффективно вписывается в глобальную экономику из-за сырьевой направленности и промышленности первичных переделов. В-третьих, низкая инвестиционная и научно-инновационная активность экономики не позволяет навязывать конкурентную борьбу импортной продукции.

Немаловажно отметить, что ввиду слабой диверсификации российской экономики и ее сырьевой ориентации включение региональных экономик в межрегиональные и международные цепочки добавленной стоимости (ЦДС) довольно затруднительно. На данный момент участие экономики страны в ЦДС связано с ее интеграцией в качестве поставщика сырьевых ресурсов, что не способствует росту высокотехнологичных и конкурентоспособных производств, а лишь раздувает экспортный сырьевой сектор. В связи с этим возрастает роль исследований структурных сдвигов по отраслям экономики в целях встраивания национальной и региональных экономик в мировые производственные цепочки.

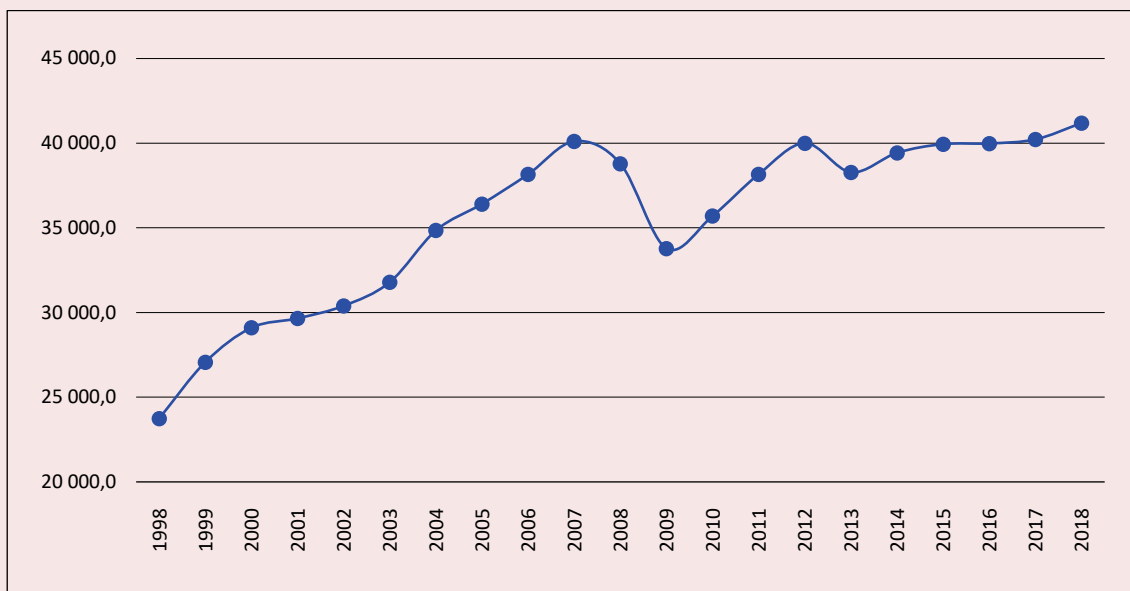
Актуальность нашего исследования связана с необходимостью получить количественные оценки структурных преобразований, происходящих в экономике регионов, что дает возможность сформировать аналитический базис для исследования цепочек добавленной стоимости с помощью методологии межотраслевого баланса, который строится, в том числе, и на основе народнохозяйственных пропорций.

Оценка структурных сдвигов проведена на примере Вологодской области – старопромышленного региона Европейского Севера России с экспортоориентированной моноструктурной экономикой [4]. Выбор субъекта для анализа обусловлен тем, что трансформация именно старопромышленных регионов может стать локомотивом экономического роста ввиду их значительного научно-технического и производственного потенциала [5–7]. В то же время ряд острых проблем, характерных для развития этих регионов на данный момент, может превратить их в стопор национальной экономики.

Вологодская область во время перехода к рынку не смогла перестроиться полностью, превратившись из донора в один из дотационных регионов. Демонстрируя стабильный первоначальный рост, экономика области болезненно отреагировала на мировой финансовый кризис 2008–2009 гг. и валютный кризис 2014–2015 гг. Это можно отследить по изменениям в объеме производимого валового регионального продукта в сопоставимых ценах 1998 года (рис. 1).

Анализируя поведение кривой объема ВРП, можно выделить пять периодов экономической динамики: 1998–2007 гг., 2008–2009 гг., 2010–2012 гг., 2013–2014 гг. и 2015–2018 гг. Учитывая это, целью исследования стал анализ структурных сдвигов в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости (ВДС) на различных фазах экономической динамики. Достижение цели исследования потребовало решения следующих задач: количественная оценка структурных преобразований, определение их влияния на экономическую динамику, разработка направлений корректировки структурной политики.

Рис. 1. Динамика ВРП экономики Вологодской области за 1998–2018 гг. (в сопоставимых ценах 1998 г.), млн руб.



Источник: данные Росстата.

Теоретико-методологические аспекты исследования

Вопросы структурной перестройки экономики и ее влияния на экономический рост все чаще становятся темой научных изысканий как российских, так и зарубежных ученых. В работе член-корреспондента РАН В.А. Ильина обоснована необходимость прорывных изменений в экономической стратегии страны, основным драйвером которых может стать структурная перестройка экономики России [8]. Т.В. Ускова и Е.В. Лукин, оценив структурные изменения региональной экономики, отметили, что структурная политика является важным инструментом экономической политики для достижения сбалансированного и устойчивого развития [9]. Коллективом американских ученых эмпирически обосновано, что структурная политика даже в краткосрочной перспективе может нарастить темпы экономического роста [10], а, по утверждению А.А. Широ́ва, изменение ВДС может быть обеспечено одной лишь трансформацией экономической структуры даже при нулевом изменении выпуска¹. Ученые выделяют важность структурной политики в инвестициях и социальном капитале, называют проблемы экономической структуры на разных фазах экономической динамики в стране [11; 12]. Взаимосвязь структурного фактора и развития цепочек добавленной стоимости в экономике отражена в работе Е.В. Лукина [13]. М. Peneder и J. Faderberg называют локомотивами роста структурные преобразования в сторону диверсификации производства с акцентом на высокотехнологические обрабатывающие производства [14; 15]. Однако в целом научное сообщество уделяет недостаточно внимания структурным сдвигам на региональном уровне, а также взаимосвязи экономической динамики и изменений пропорций народного хозяйства.

Определение структурного сдвига, принимаемое за основу в исследовании, достаточно четко сформулировано в работах О.С. Сухарева, внесшего значительный вклад в изучение структурных трансформаций народного хозяйства. Под структурным сдвигом понимается

¹ Широ́в А.А. Многоуровневые структурные исследования как инструмент обоснования экономической политики: дис. ... докт. экон. наук: 08.00.01. М., 2015. 335 с.

видимое по масштабу структурное изменение, произошедшее на ограниченном интервале времени и по этой причине хорошо идентифицируемое и регистрируемое [16].

Методическая база исследования основывается на методических подходах таких ученых, как О.Ю. Красильников, Ю.С. Харин, В.И. Малюгин, С.А. Суспицын, Б.А. Замараев, Т.Н. Маршова, И.К. Шевченко, Ю.В. Развадовская, и ряде зарубежных работ по структурному анализу [17–24]. Несмотря на значительное число научных трудов по данному направлению, вопросы, связанные с влиянием структурных сдвигов на экономический рост региона, с помощью количественной оценки исследованы не в полной мере.

Достоверность выводов обеспечена применением таких общенаучных методов, как системный подход, анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, а также специальных методов экономических исследований: группировки, сравнения, структурного анализа экономических показателей. Информационную базу работы составили сведения территориальных органов Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области, данные Единой межведомственной информационно-статистической системы, а также труды ведущих исследователей в области региональной экономики.

Для анализа структурных трансформаций в экономике применяется совокупность разнообразных индексов как для количественной, так и для качественной оценки. Для количественного анализа структурных сдвигов в экономике региона нами использован ряд индикаторов – величина, индекс, скорость и интенсивность структурных сдвигов [19].

Величина структурного сдвига (M) рассчитывается как разность долей отрасли в структуре экономики за базовый и текущий период (1).

$$M_i = d_i - d_{i_0}, \quad (1)$$

где i – отрасль, d_{i_0} – удельный вес i -й отрасли за базовый период, d_i – удельный вес i -й отрасли за текущий период.

Показатель величины демонстрирует, насколько и в какую сторону изменились отраслевые пропорции в экономике региона, а также позволяет оценить их равномерность.

Однако представление о значимости структурного сдвига как для экономики, так и для отрасли в целом он не дает, поэтому его необходимо дополнить индексом структурного сдвига (2).

$$I_i = \frac{d_i - d_{i0}}{d_{i0}} = \frac{M_i}{d_{i0}}, \quad (2)$$

где I_i – индекс структурного сдвига, M_i – величина структурного сдвига в исследуемом периоде.

Данный показатель позволяет определить значимость структурной динамики отраслевых пропорций народного хозяйства, по содержанию напоминая коэффициент вариации.

Показатель скорости (V), определяемый как изменение величины структурного сдвига в единицу времени (T), дает представление о среднегодовых темпах преобразований пропорций народного хозяйства (3):

$$V_i = \frac{M_i}{T}. \quad (3)$$

Результирующим показателем количественного анализа структурных сдвигов в экономике будет являться показатель интенсивности структурного сдвига (P), рассчитываемый по формуле (4). Чем больше показатель интенсивности сдвига, тем большее влияние происшедшие изменения оказывают на структурные пропорции экономики региона.

$$P_i = M_i \cdot V_i. \quad (4)$$

Вышеназванные индикаторы будут рассчитаны для структуры образования валовой добавленной стоимости. Структурные изменения рассматриваются в промежутке с 2005 по 2018 год, статистические данные по отраслям приведены к ОКВЭД-2007 для сопоставимости используемых показателей.

Для того чтобы измерить влияние структурных изменений на экономику, использована метрика, применяемая в работе Р.М. Узякова [25]. Под влиянием на экономическую динамику понимается положительный либо отрицательный сдвиг в приросте ВРП за счет изменения отраслевых пропорций. При этом на фазе роста учитывается вклад положительного роста доли отрасли в структуре, а на фазе спада, соответственно, – отрицательного. С учетом этих положений вклад структурного фактора рассчитывается как отношение суммарного прироста

долей отраслей, которые выросли (сократились) по отношению к общему темпу прироста ВРП. Формула (5) описывает расчет метрики на фазе роста экономики, формула (6) – на фазе спада.

$$S^+ = \sum_{i=1}^n \Delta sh_i^+ / (X^t / X^{t-1} - 1), \quad (5)$$

где S^+ – доля структурного фактора в увеличении темпов роста экономики, Δsh_i^+ – положительные величины структурных сдвигов i -ой отрасли, X^t – ВРП в t -ом году.

$$S^- = \sum_{i=1}^n \Delta sh_i^- / (X^t / X^{t-1} - 1), \quad (6)$$

где S^- – доля структурного фактора в снижении темпов роста экономики, Δsh_i^- – отрицательные величины структурных сдвигов i -ой отрасли.

Как отмечает Е.В. Лукин [26], для сохранения единообразия расчетов необходимо иметь период роста или спада. Следовательно, 2016 год стоит исключить из анализа, ввиду того что динамика экономического роста в нем фактически нулевая.

Для отбора отраслей-приоритетов структурной политики использована модель межотраслевого баланса. Она содержит укрупненные виды экономической деятельности: сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство и рыболовство, добыча полезных ископаемых, промышленность (без добывающей), строительство, финансовые и нефинансовые услуги.

Исследуемые отрасли вычленены на основании агрегирования расширенного перечня разнесенных по видам экономической деятельности данных, отражающих выпуск товаров, проведение работ и оказание услуг российскими предприятиями.

Модель основывается на базовом уравнении межотраслевого баланса, которое в матричной форме имеет вид (7):

$$x = A_x + y, \quad (7)$$

где x – вектор суммарного объема продукции; A – матрица коэффициентов прямых затрат; y – вектор конечного продукта.

При моделировании использовано уравнение (8):

$$(E - A)^{-1} \cdot y = x, \quad (8)$$

где E – единичная матрица; $(E - A)^{-1}$ – матрица коэффициентов полных затрат.

На основании полученной матричной зависимости можно рассчитать, каким должен быть объем реализации x во всех отраслях экономики, если планируется изменение конечного спроса y^2 .

В рамках текущего исследования необходимо провести три аналитических этапа: ретроспективная оценка социально-экономического развития региона, изучение структурных изменений в отраслевых пропорциях хозяйства Вологодской области, и расчет метрики влияния структурных сдвигов на экономическую динамику.

Основные результаты исследования

Преобладающими отраслями народного хозяйства в Вологодской области являются черная металлургия и химические производства, также развиты пищевая промышленность и лесопромышленный комплекс. Эти же отрасли выступают основными направлениями инвестиционной деятельности в регионе. Среднегодовые темпы роста основных показателей, характеризующих социально-экономическое развитие области, за исследуемые отрезки времени представлены в *таблице 1*.

До 2008 года происходил активный экономический рост, увеличился выпуск промышленного производства на фоне сокращения транспортной деятельности и сельского хозяйства, наблюдался рост потребительского сектора. В эти годы промышленность действительно выступала драйвером экономики Вологодской

области, регион был одним из немногих субъектов-доноров в народном хозяйстве страны.

Однако мировой экономический кризис 2008 года сильно ударил по экономике области. Его следствием стала отрицательная динамика экономического роста. Из-за снижения спроса и падения цен значительно сократились основные виды деятельности, особенно это коснулось «локомотива» вологодской экономики – черной металлургии. Ярко выражена рецессия, сопровождавшаяся потерей устойчивости рубля, спадом на рынке труда и заморозкой инвестиционных проектов по причине недостатка финансирования.

Посткризисное восстановление, начиная с 2009 года, происходило тяжело, преодоление спада началось только с первого полугодия 2010 года, но последующий кризис 2013–2014 гг. дал экономике возможность вернуться к уровню 2007 года только в 2018 году.

При этом на протяжении всего изучаемого отрезка времени значительно снизились темпы роста промышленного производства, наблюдался спад в сельском хозяйстве. Сектор потребительского спроса в целом демонстрировал рост, но существенно замедленный по сравнению с докризисным периодом. Сокращались объемы грузо- и пассажироперевозок. В результате экономика Вологодской области находится в состоянии стагнации, так как ее рост на исследуемом нами промежутке по большинству параметров значительно замедлился.

Таблица 1. Среднегодовые темпы роста основных показателей социально-экономического развития Вологодской области, %

Показатель	2005–2007	2008–2009	2010–2012	2013–2014	2015–2018	2005–2018
Валовой региональный продукт (ВРП)	104,8	91,8	105,8	99,3	101,1	101,2
Промышленное производство	106,2	92,9	106,1	103,1	102,3	102,6
Продукция сельского хозяйства	98,1	97,8	97,9	95,6	100,6	98,3
Инвестиции в основной капитал	111,1	78,4	127,9	69,9	108,1	101,2
Ввод в действие общей площади жилых домов	117,7	100,1	92,6	141,1	91,2	104,2
Перевезено грузов транспортом	97,4	89,5	103,3	100,0	100,6	98,7
Перевезено пассажиров транспортом общего пользования	85,7	89,3	106,4	100,3	100,3	96,6
Оборот розничной торговли	113,0	98,5	114,4	101,8	98,6	105,3
Платные услуги населению	109,3	102,9	100,1	100,2	98,7	102,0

Источник: данные Росстата и Вологдастата.

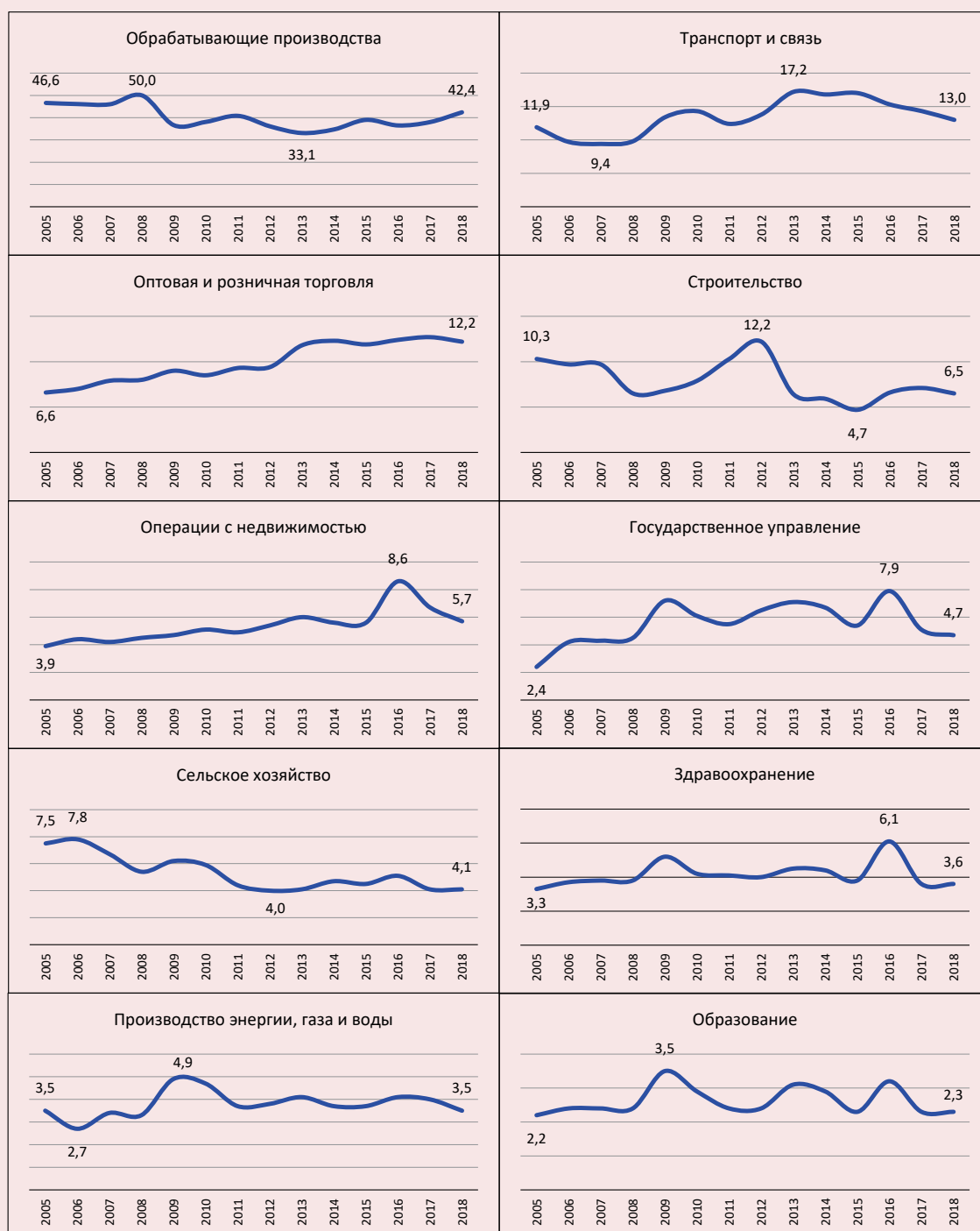
² Более подробно использование модели межотраслевого баланса и расчетов на ее основе представлено в [27].

Описанные процессы динамики народного хозяйства региона сопровождались структурными преобразованиями, определяющими как количественные, так и качественные параметры экономического роста. Для анализа проис-

ходивших деформаций рассмотрим изменения отраслевой структуры образования ВДС.

На *рисунке 2* представлены изменения в удельном весе формирования добавленной стоимости наиболее значимых видов деятель-

Рис. 2. Динамика изменения удельного веса основных видов экономической деятельности в структуре образования ВДС в экономике Вологодской области за 2005–2018 гг., %



Источник: данные Росстата.

ности в экономике Вологодской области с 2005 по 2018 год. Выявлено, что произошло общее сокращение доли сектора товарного производства³ (67,9% в 2005 г. против 56,9% в 2018 г.), но увеличился удельный вес сектора услуг. Доля оптовой и розничной торговли увеличилась в структуре образования ВДС практически вдвое. Выросла значимость отрасли финансовых услуг и государственного сектора. В целом темпы роста доли сектора услуг значительно превышают темпы роста удельного веса сектора материального производства. Для Вологодской области сокращение доли товарного производства вкупе с неблагоприятной внешнеэкономической ситуацией опасно, ввиду того что экспорт региона построен на выпуске промышленности (металлопродукция, удобрения, продукция промежуточного потребления). Системообразующие отрасли, теряя доходы, сильно подрывают региональный бюджет, снижают возможности региональных властей по стимуляции преобразования экономики. Заметно теряет позиции сельское хозяйство, важное для пищевой промышленности региона — одной из значимых отраслей переработки.

Переходя к индексному анализу структурных сдвигов в проанализированных компонентах экономической структуры, стоит сказать о том, что трансформации внутри структур образования ВДС не являются синхронными. Это положение целесообразно учесть органам власти региона.

Расчет количественных показателей (табл. 2) демонстрирует, что трансформация структуры образования ВДС с наибольшей интенсивностью происходила в обрабатывающей промышленности, торговле, строительстве и сельском хозяйстве.

Обрабатывающие производства на кризисные фазы экономической динамики отреагировали по-разному: кризис 2008 года значительно сократил их удельный вес в структуре образования ВДС, в 2009 году объемы выпуска продукции в области по сравнению предыдущим годом уменьшились в машиностроении на 31,4%, металлургии — на 22,4%, целлюлозно-бумажном производстве — на 14,9%, деревообрабатывающем производстве — на 7,8%. После кризиса в промышленности не восстановилась. Однако кризис 2013–2014 гг. ударил по экономике не так

Таблица 2. Количественные показатели структурных сдвигов отраслевой структуры образования ВДС в экономике Вологодской области*

Отрасль	Величина структурного сдвига, п. п.						Индекс структурного сдвига, п. п.					
	2005–2007	2008–2009	2010–2012	2013–2014	2015–2018	2005–2018	2005–2007	2008–2009	2010–2012	2013–2014	2015–2018	2005–2018
Обрабатывающие производства	-0,6	-13,4	-2,0	1,6	3,4	-4,2	0,0	-0,3	-0,1	0,0	0,1	-0,1
Транспорт и связь	-2,5	3,6	-0,5	-0,4	-4,0	1,1	-0,2	0,4	0,0	0,0	-0,2	0,1
Оптовая и розничная торговля	1,3	1,0	0,9	0,5	0,3	5,6	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,8
Строительство	-0,6	0,3	4,3	-0,5	1,8	-3,8	-0,1	0,0	0,5	-0,1	0,4	-0,4
Операции с недвижимостью	0,3	0,2	0,3	-0,4	0,1	1,8	0,1	0,0	0,1	-0,1	0,0	0,5
Государственное управление	1,9	2,7	0,4	-0,4	-0,7	2,3	0,8	0,6	0,1	-0,1	-0,1	1,0
Сельское хозяйство	-0,8	0,8	-1,9	0,6	-0,4	-3,4	-0,1	0,1	-0,3	0,1	-0,1	-0,5
Здравоохранение	0,5	1,4	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	-0,1	0,1
Производство энергии, газа и воды	-0,1	1,6	-0,9	-0,4	-0,2	0,0	0,0	0,5	-0,2	-0,1	-0,1	0,0
Образование	0,2	1,1	-0,5	-0,2	0,0	0,1	0,1	0,5	-0,2	-0,1	0,0	0,0

³ К отраслям, производящим товары, относятся сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство, добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, а также строительство. В этих отраслях могут оказываться и услуги, однако их удельный вес в общем объеме производимой добавленной стоимости невелик [4].

Окончание таблицы 2

Отрасль	Скорость структурного сдвига, п. п. в год						Интенсивность структурного сдвига, п. п.					
	2005–2007	2008–2009	2010–2012	2013–2014	2015–2018	2005–2018	2005–2007	2008–2009	2010–2012	2013–2014	2015–2018	2005–2018
Обрабатывающие производства	-0,2	-6,7	-0,7	0,8	0,9	-0,3	-0,2	-6,7	-0,7	0,8	0,9	-0,3
Транспорт и связь	-0,8	1,8	-0,2	-0,2	-1,0	0,1	-0,8	1,8	-0,2	-0,2	-1,0	0,1
Оптовая и розничная торговля	0,4	0,5	0,3	0,3	0,1	0,4	0,4	0,5	0,3	0,3	0,1	0,4
Строительство	-0,2	0,2	1,4	-0,3	0,5	-0,3	-0,2	0,2	1,4	-0,3	0,5	-0,3
Операции с недвижимостью	0,1	0,1	0,1	-0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	0,0	0,1
Государственное управление	0,6	1,4	0,1	-0,2	-0,2	0,2	0,6	1,4	0,1	-0,2	-0,2	0,2
Сельское хозяйство	-0,3	0,4	-0,6	0,3	-0,1	-0,3	-0,3	0,4	-0,6	0,3	-0,1	-0,3
Здравоохранение	0,2	0,7	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	-0,1	0,0	0,0	0,0
Производство энергии, газа и воды	0,0	0,8	-0,3	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,8	-0,3	-0,2	-0,1	0,0
Образование	0,1	0,6	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,6	-0,2	-0,1	0,0	0,0

* Происходящие структурные сдвиги в отраслевых пропорциях экономики Вологодской области будем рассматривать с позиции знака массы структурного сдвига, то есть знак «+» – сдвиг положительный. В то же время его влияние на экономику региона может быть иным.
Источник: рассчитано авторами.

сильно, и обрабатывающие производства смогли превзойти уровень 2009 года, но в целом доля промышленности в ВДС за 2005–2018 гг. заметно сократилась (среднегодовые темпы сокращения составили 0,32 п. п.). Эта тенденция в условиях слабой диверсификации экономики Вологодской области опасна падением реальных доходов населения и доходов бюджета, снижением уровня жизни и темпов экономического роста.

Отрицательный сдвиг в строительстве обусловлен снижением платежеспособного спроса на жилье во время неблагоприятной экономической ситуации в мире. В то же время в посткризисный период 2009–2012 гг. при сокращении ввода жилых домов в эксплуатацию удельный вес строительства в экономике вырос.

Отдельно стоит отметить негативные процессы, происходящие в сельском хозяйстве. Несмотря на то что оно объявлено одним из приоритетов экономической политики Вологодской области и направлением диверсификации отраслевой структуры региона, на большей части исследуемого промежутка времени этот вид экономической деятельности имеет отрицательное значение величины сдвига. Отрасль находится в состоянии стагнации, объем производимой продукции сокращается год за годом.

Одной из основных проблем отрицательных структурных сдвигов является необходимость модернизации основных фондов производственного сектора. Об этом же говорят структурные диспропорции между сектором товарного производства и сектором услуг. Для их устранения, а также для совершенствования производственной базы следует привлекать значительные капиталовложения.

Позитивные сдвиги отмечены в оптовой и розничной торговле. Они стали следствием того, что остальные отрасли демонстрировали более быструю отрицательную динамику в кризисные периоды, в то же время вырос оборот розничной торговли. При этом в кризисные периоды сектор услуг в целом значительно расширил свою долю в производстве ВДС, более мягко реагируя на неблагоприятную макроэкономическую ситуацию. Однако в посткризисные периоды сектор товарного производства начал догонять уровень докризисного развития за счет антикризисных мер управления, удельный вес сектор услуг в производимой добавленной стоимости сократился (масса сдвига в 2012–2009 гг. по большинству видов экономической деятельности, производящих услуги, оказалась отрицательной).

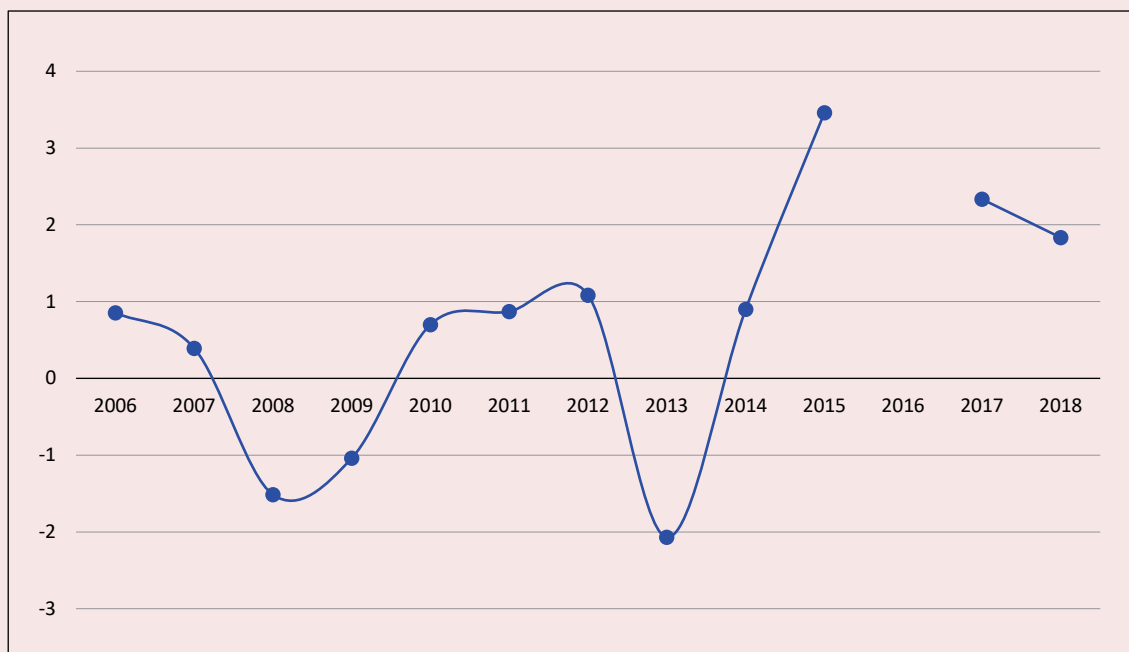
Положительный сдвиг в доле транспорта и связи в ВДС определяется тем, что значительную долю формирования добавленной стоимости создают крупные инфраструктурные проекты федеральных компаний (ПАО «Газпром», ПАО «РЖД», ПАО «ФСК ЕЭС» и ПАО «МРСК Северо-Запада»). Ввиду стагнации промышленности большую долю экономики как региона, так и страны в целом составляют компании – экспортеры сырья, которые активно наращивают транспортно-коммуникационные мощности.

Наиболее значительные изменения, согласно рассчитанному индексу структурных сдвигов, происходили в секторе государственного управления, оптовой и розничной торговле, сельском хозяйстве. Активность подобных колебаний – скорее результат динамики других видов экономической деятельности, чем структурных преобразований внутри отрасли. Крупные же «игроки» экономики региона характеризуются меньшими колебаниями в пропорциях народного хозяйства.

Среднегодовые темпы структурных сдвигов имеют четко выраженную зависимость от фазы экономической динамики – в кризисный период 2008–2009 гг. скорость изменений пропорций народного хозяйства заметно увеличивается по сравнению с темпами трансформаций во время экономического роста либо восстановления. В то же время кризис 2013–2014 гг. не столь заметно повлиял на структурные преобразования. Об этом же свидетельствуют данные по интенсивности структурных сдвигов в отраслевой структуре образования ВДС в экономике Вологодской области.

Расчет метрики влияния структурных изменений на динамику ВРП на разных фазах экономического цикла показал, что переломы в интенсивности структурных преобразований и резкие изменения влияния структурного фактора на экономический рост происходят в момент кризиса. Такими точками стали 2008 и 2013 гг. (рис. 3).

Рис. 3. Динамика измерения вклада структурных изменений в динамику изменения ВРП за 2006–2018 гг., п. п.



Примечание: значение рассчитываемой метрики за 2016 год отличается на несколько порядков и вносит искажения в график.

Источник: рассчитано авторами.

Такая динамика рассчитываемого показателя может служить индикатором для прогнозирования возможных значимых изменений в функционировании народного хозяйства. Однако для полного и объективного моделирования ситуации в экономике в зависимости от структурных преобразований необходим значительно более широкий набор индексов и метрик, а также комплексный анализ структурных изменений в экономике, основанный на рассмотрении не только отраслевой структуры, но и структуры цен и затрат, спроса и доходов.

Заключение

Для отраслевой структуры экономики Вологодской области с 2005 по 2018 год были характерны неоднородные структурные сдвиги, во многом обусловленные экономическими кризисами и их результатами. Эти изменения вызывают значительные последствия для экономической и социальной сфер, в частности снижается инвестиционная активность в отраслях – лидерах экономики, что влечет за собой колебания уровней экономического роста.

Неблагоприятной перспективой может оказаться не обеспеченный производственным базисом рост доли сектора услуг на фоне снижения ничем не компенсируемого влияния производственного сектора на экономику региона ввиду устаревания основных фондов. Сектор производства товаров сокращает свой удельный вес в экономике, в том числе из-за отрицательных сдвигов в сельском хозяйстве. Темпы роста валового продукта региона обусловлены состоянием обрабатывающей промышленности, связанным и со слабой диверсификацией экономики.

Все эти деформации сказываются на уровне экономического роста области и ее конкурентоспособности как субъекта национальной и мировой экономики. Без управляемых структурных трансформаций возможности включения Вологодской области в межрегиональные и международные цепочки производства добавленной стоимости будут в дальнейшем все больше ограничены, поэтому меры структурной политики следует направить на устранение отраслевых диспропорций и усиление диверсификации экономики, в том числе и вертикальной.

Гибкость региональной структурной политики на основе дифференцированного подхода к субъектам РФ должна стать важным шагом к формированию устойчивой региональной экономики. Структурная политика именно на субфедеральном уровне более эффективна ввиду близости органов власти региона к компаниям, особенно малому и среднему бизнесу [2].

Определенные управляющие воздействия по данным направлениям структурной экономической политики региональным правительством предпринимаются. В частности, большое внимание абсолютно справедливо уделяется диверсификации экономики области. Эта идея получила отражение сначала в Концепции стратегии (2004 г.), затем в Стратегии социально-экономического развития области (2010 и 2016 гг.). Целью развития региона выбрано народосбережение, в рамках ее реализации обозначены такие приоритеты, как семейная политика, охрана здоровья населения, развитие физической культуры, спорта, образования и т. д.

На данный момент в Вологодской области основным документом, определяющим структурную политику, является «Стратегия социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года»⁴. Именно этот документ определяет, в том числе, и структурную политику в регионе. Однако из-за отсутствия четкого разделения макроэкономической и структурной политики стандартные мероприятия первой часто могут нейтрализовать вторую [28]. Это положение необходимо принимать во внимание региональным органам власти как при принятии оперативных и тактических решений, так и при стратегическом планировании.

Оптимизация структурной политики, исходя из результатов анализа, должна осуществляться в следующих направлениях:

1. Стимулирование модернизации и диверсификация производственного сектора с целью формирования отраслевого каркаса экономики региона.

В качестве перспективных секторов, на которые стоит сделать акцент структурной поли-

⁴ Постановление Правительства Вологодской области от 17 октября 2016 г. № 920 (в ред. 10.08.2020 г.) «О стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года»

тики, можно назвать агропромышленный комплекс (в частности сельское хозяйство), электронику и машиностроение. Помимо диверсификации экономики и структурных изменений, эти отрасли вносят вклад как в укрепление национальной безопасности, так и в обеспечение пространственного развития сельских и урбанизированных территорий.

Несмотря на то, что одним из приоритетов макроэкономической политики, заявленным в Стратегии, является усложнение структуры экономики, в частности поддержка сельского хозяйства, лесной промышленности и пищевых производств, темпы их роста недостаточны, а в случае с агропромышленным комплексом – даже отрицательны. Пищевая промышленность региона может обеспечивать стабильный спрос на продукцию растениеводства и животноводства, что говорит о значительном потенциале стимулирования развития сельского хозяйства. К тому же этот вид экономической деятельности назван одним из перспективных как инструмент внедрения российской экономики в мировую [26]. При этом вологодская продукция агропромышленного комплекса может составить серьезную конкуренцию многим мировым лидерам в этой отрасли.

Значительный вклад в экономический рост может внести активизация машиностроения и электроники. Эти наукоемкие отрасли с высокой добавленной стоимостью – значимый инструмент политики импортозамещения, их развитие будет способствовать более глубокому встраиванию региональной экономики в глобальные цепочки добавленной стоимости.

Согласно нашим расчетам, активизация названных отраслей имеет значительный мультипликативный эффект. Так, каждый рубль спроса на продукцию сельского хозяйства создаст 2,064 рубля ВРП, продукция электроники принесет 2,368 рубля, а машиностроение – 2,758 рубля. Для сравнения: такой же мультипликатор в добыче полезных ископаемых равен 1,700 рубля на рубль спроса на продукцию, на финансовые услуги 1,495 рубля [27].

2. Разработка структурно-инвестиционной политики в рамках стратегического планирования.

Требования к управлению инвестиционными аспектами структурных преобразований экономики обусловлены рядом имеющихся

проблем в экономике: значительное устаревание основных фондов и необходимость их модернизации, низкая инновационная активность и инвестиционный «голод» из-за недостаточно высокой нормы валового накопления основного капитала [4].

Следует формировать механизм перераспределения инвестиционных ресурсов из экспортно-сырьевого сектора, совершенствовать средства конвертации сбережений в валовое накопление, а также снижать объемы вывода капитала из региона в офшоры. Важно также привлекать и бюджетные инвестиции, которые могли бы стать локомотивом инвестиционного процесса в экономике региона [29]. Имеет смысл повышать инвестиционную привлекательность Вологодской области как для российских, так и для иностранных инвесторов. Учитывая остро стоящую проблему низкой инновационной активности, немаловажным шагом будет инвестиционная поддержка науки и образования, которая позволит увеличить как технологический, так и кадровый потенциал экономики.

3. Формирование системы бенчмаркинга для контроля эффективности мер структурной политики.

Ввиду существования названной выше проблемы, связанной с отсутствием четкого разделения региональной экономической и структурной политики, важно сформировать систему бенчмаркинга проводимой структурной политики с целью отслеживания ее эффективности и внесения по необходимости корректив. При этом оценка должна быть независимой, с привлечением внешних аудиторов. Имеет смысл обмен опытом с другими регионами и даже странами для селекции лучших механизмов реализации структурной политики.

К тому же система бенчмаркинга содержит в себе не только ключевые ориентиры результатов структурной политики (как, например, КРІ или ССП⁵, уже применяемые в менеджменте, в том числе и государственном), но и оценку лучших существующих практик регионального управления структурной трансформацией эко-

⁵ КРІ – ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicators), ССП – система сбалансированных показателей.

номики, а также возможности по их адаптации к объекту бенчмаркинга. Однако объективно определить критерии такой системы оценки на данном этапе исследования не представляется возможным.

Дальнейшие научные изыскания будут связаны с выявлением зависимости структурных сдвигов в образовании валовой добавленной стоимости от пропорций распределения инвестиций в основной капитал внутри отраслей региональной экономики, проведением факторного анализа влияния изменений отраслевых пропорций на экономический рост. К ограничениям нашего исследования можно отнести недостаточную разработанность системы критериев, позволяющей проводить бенчмаркинг структурной политики.

В рамках работы по моделированию и проектированию межрегиональных цепочек добавленной стоимости на основе методологии межотраслевого баланса выявление изменений

пропорций народного хозяйства дает возможность скорректировать модели с учетом влияния структурного фактора. Соответственно, этим определяется проведение подобных исследований в отношении регионов – партнеров Вологодской области в цепочках добавленной стоимости. Также одним из пунктов научной новизны выступает апробация методики исследования вклада структурных сдвигов в экономический рост на региональном уровне.

Новизна исследования, обуславливающая его вклад в развитие науки, заключается в раскрытии современных тенденций, отражающих процессы трансформации отраслевой структуры экономики на разных фазах экономической динамики. Практическая значимость состоит в предоставлении аналитических выводов для органов региональной власти с целью формирования эффективных мер структурной политики при обеспечении экономического роста и устойчивого развития региона.

Литература

1. Проблемы экономического роста территории: монография / Т.В. Ускова [и др.]. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. 170 с.
2. Структурная политика в России: новые условия и возможная повестка (доклад НИУ ВШЭ) / Ю.В. Симачев [и др.] // Вопросы экономики. 2018. № 6. С. 5–28.
3. Kucera D., Jiang X. Structural transformation in emerging economies: Leading sectors and the balanced growth hypothesis. *Oxford Development Studies*, 2019, vol. 47, pp. 188–204.
4. Лукин Е.В., Ускова Т.В. Межрегиональное экономическое сотрудничество: состояние, проблемы, перспективы. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2016. 148 с.
5. Мельников А.Е. Инвестиционные процессы и структурные изменения в экономике старопромышленных регионов СЗФО // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 91–102. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.5
6. Birch K., Mackinnon D., Cumbers A. Old industrial regions in Europe: A comparative assessment of economic performance. *Regional Studies*, 2010, vol. 44, pp. 35–53.
7. Henderson S.R. Transforming old industrial regions: Constructing collaboration within the Black Country, England. *Geoforum*, 2015, vol. 60, pp. 95–106.
8. Ильин В.А., Морев М.В. Тревожное будущее 2024 года // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 3. С. 9–24. DOI: 10.15838/esc.2018.3.57.1
9. Лукин Е.В., Ускова Т.В. Проблемы структурной трансформации региональной экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. № 6. С. 26–40. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.2
10. Eicher T.S., Schreiber T. Structural policies and growth: Time series evidence from a natural experiment. *Journal of Development Economics*, 2010, vol. 91, pp. 169–179. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2009.05.003
11. Ивантер В., Порфирьев Б., Широков А. Структурные аспекты долгосрочной экономической политики // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 3. С. 27–34.
12. Аганбегян А. Почему экономика России топчется на месте? // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 3. С. 11–27.

13. Лукин Е.В. Структурные сдвиги в региональной экономике (на материалах Вологодской области) // Вопросы территориального развития. 2018. № 5 (45). DOI: 10.15838/tdi.2018.5.45.2
14. Fagerberg J. Technological progress, structural change and productivity growth: A comparative study. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2000, vol. 11, no. 4, pp. 393–411.
15. Peneder M. Industrial structure and aggregate growth. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2003, vol. 14, no. 4, pp. 427–448.
16. Сухарев О.С. Структурная политика в экономике России: условия формирования // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 3 (240). С. 2–8.
17. Суспицын С.А. Развитие методов измерения пространственных трансформаций экономики // Регион: экономика и социология. 2007. № 4. С. 3–18.
18. Пребиш Р. Периферийный капитализм: есть ли ему альтернатива. М.: ИЛА РАН, 1992. 76 с.
19. Красильников О.Ю. Структурные сдвиги в экономике: теория и методология. Саратов: Научная книга, 1999. 74 с.
20. Харин Ю.С., Малюгин В.И. Статистический анализ и прогнозирование макроэкономических процессов с использованием ППП СЭМП // Актуальная статистика. 2000. Т. 2. С. 13–20.
21. Кевеш П. Теория индексов и практика экономического анализа. М.: Финансы и статистика, 1990. 303 с.
22. Замараев В., Маршова Т. Инвестиционные процессы и структурная перестройка российской экономики // Вопросы экономики. 2017. № 12. С. 40–62.
23. Шевченко И.К., Развадовская Ю.В. Модели анализа структурных сдвигов в промышленном секторе экономики: специфика и параметрические характеристики // Известия ЮФУ. Технические науки. 2013. № 6. С. 153–159.
24. Isard W. *Methods of Regional Analysis: an Introduction to Regional Science*. M.I.T. Press, 1960. 784 p.
25. Узяков Р.М. Метрики структурных сдвигов и необходимость учета межотраслевых связей // Проблемы прогнозирования. 2020. № 2. С. 25–35.
26. Лукин Е.В. Отраслевая и территориальная специфика цепочек добавленной стоимости в России: межотраслевой подход // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 6. С. 129–149. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.7
27. Сидоров М.А., Румянцев Н.М. Стимулирование роста фонда оплаты труда на основе развития отраслей экономики // Экономика. Социология. Право. 2020. № 2. С. 42–51.
28. Сухарев О.С. Теория структурной динамики экономики: монография. М.: ЛЕНАНД, 2020. 200 с.
29. Making public investment more efficient. *Staff Report of IMF*. International Monetary Fund, 2015. 67 p.

Сведения об авторах

Никита Михайлович Румянцев — инженер-исследователь, Вологодский научный центр Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: gumnik.95@yandex.ru)

Екатерина Георгиевна Леонидова — научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: eg_leonidova@mail.ru)

Rumyantsev N.M., Leonidova E.G.

Asymmetry Problems of Structural Shifts in Regional Economy

Abstract. In the absence of a significant dynamics of economic growth rates in the Russian Federation and its regions and the exhaustion of the recovery increase potential, a negative impact of economic crises and existing export-raw production orientation manifest themselves especially clearly. As a result, a necessity to find new development drivers, which includes a great significance of the structural factor of the economic growth at the regional level in the context of achieving economic

growth of the country, becomes relevant. In this regard, the purpose of the research is the analysis of structural shifts in regional economy at different phases of the economic dynamics. The novelty of the research is the definition of the contribution of structural shifts in the region's economic growth at different phases of the economic dynamics. The methodology is based on the calculation of structural shifts' indicators – magnitude, index, velocity, and power. We conducted the analysis of sectoral structural transformations of the regional economy on the basis of the Vologda Oblast's materials for 2005–2018. The research revealed a low diversification and efficiency of adding economy into global chains of value added. We calculated the impact of the structural factor on the growth of gross regional product depending on an increase or decline in the economy. The activation of the potential of agriculture, mechanical engineering, and electronic industry sectors is seen as very promising. We calculated the multipliers of the impact of the stimulation of the proposed sectors on the basis of the inter-sectoral balance model. We reviewed the structural-investment policy as an important instrument of changing national economic proportions. The idea of forming the benchmarking system, concerning the efficiency of conducted structural policy, was substantiated. A practical importance of the research is an opportunity to use its results by authorities for the formation of regional structural policy. We will continue the studies related to the determination of the dependence of regional economy's growth dynamics on structural dynamics in the investment process, organization of the factor analysis of the industry shifts and economic growth, and formation of the system of optimal indicators of the structural policy benchmarking.

Key words: structural shift, economic growth, region, investments, regional economy, sectoral structure.

Information about the Authors

Nikita M. Rumyantsev – Research Engineer, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: rumnik.95@yandex.ru)

Ekaterina G. Leonidova – Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: eg_leonidova@mail.ru)

Статья поступила 26.11.2020.