

## СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА\*

© 2019 О.А. Чернова\*\*

Рассматривается проблема формирования рациональной структуры экономического потенциала региона в контексте решения задач модернизации и инноватизации. Необходимость исследования экономического потенциала региона обусловлена поиском ответов на вопросы о влиянии структурных сдвигов на осуществляемые преобразования. В основу анализа экономического потенциала региона положен структурно-динамический подход, предполагающий изучение основных составляющих потенциала и их динамического ряда. В отличие от существующих исследований экономического потенциала региона, новизна сформулированной задачи состоит в понимании того, что вектор регионального развития формируется при осуществлении управленческих воздействий на те компоненты экономического потенциала, которые способны создать резонансный эффект в экономике региона. Полигоном исследования выступила Ростовская область. Анализ проводился на основе следующих показателей, определяющих рациональность структуры экономического потенциала региона: объем ВРП, уровень инновационной активности предприятий, спрос и предложение на продукцию высокотехнологичных секторов экономики, численность занятых в инновационном и традиционном секторах региональной экономики, доминирующие масштабы деятельности предприятий, состояние материально-технической базы и уровень инвестиций в основной капитал, финансовое состояние предприятий, энерго- и ресурсоемкость технологических процессов, пространственное размещение инновационно-ориентированных предприятий. Показано, что резонансный эффект возникает в тех составляющих экономического потенциала, которые обеспечивают наиболее сильную связанность как региональных субъектов, так и процессов, проектов и сред, в которых они осуществляются. Обосновано, что для Ростовской области запуск модернизационных процессов в регионе во многом связан с решением как задач восстановления промышленного сектора экономики на современной технологической основе, так и задач вовлечения многоукладных хозяйствующих субъектов периферии в проекты формирования инновационно-промышленных кластеров.

**Ключевые слова:** экономический потенциал региона, модернизационное развитие, структурно-динамический анализ, резонансный эффект.

### **Основные положения:**

- ◆ эффективная, с точки зрения решения задач модернизации, реализация экономического потенциала региона может быть обеспечена посредством воздействия на факторы, определяющие развитие отдельных составляющих, стимулирующих появление инновационных откликов в региональной системе;
- ◆ использование структурно-динамического подхода к исследованию экономического потенциала региона позволяет выявить в его структуре те точки, которые, во-первых, обладают собственной внутренней динамикой, во-вторых, способны генерировать инновационные импульсы при осуществлении на них управленческих воздействий;
- ◆ наиболее сильно резонансные инновационные эффекты в экономике региона проявляются при осуществлении комплексных управленческих воздействий на составляющие экономического потенциала, обеспечивающие наиболее сильную связанность региональных субъектов, процессов и проектов, а также сред, в которых они осуществляются;
- ◆ перспективы развития Ростовской области связаны с осуществлением импортозамещающих проектов в сфере АПК, реализация которых позволит получить значительные синергетические и мультипликативные эффекты, обеспечивая не только решение задач продовольственной безопасности, но и формирование завершенных производственно-технологических цепочек, включающих в себя хозяйствующие субъекты различных масштабов деятельности с различным типом укладов.

---

\* Статья реализуется в рамках выполнения внутреннего гранта ЮФУ ВнГр-07/2017-13: проект "Формирование системы поддержки принятия решений по управлению ресурсным обеспечением стратегического развития регионов Юга России" базовой части Госзадания Минобрнауки РФ.

\*\* Чернова Ольга Анатольевна, доктор экономических наук, профессор кафедры информационной экономики Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону. E-mail: chernova.olga71@yandex.ru.

### Введение

Высокий уровень турбулентности современной экономической и геополитической ситуации обуславливает необходимость анализа и осмысления происходящих структурных изменений в национальной экономике. Существенная вариативность факторов и условий, определяющих состояние экономического потенциала российских регионов, приводит к тому, что структурные сдвиги могут как способствовать, так и сдерживать проводимые в них модернизационные преобразования, определять различный по силе и содержанию инновационный отклик. В этой связи большую теоретическую и практическую значимость приобретают вопросы исследования структурной динамики регионального экономического потенциала как результата сложного взаимодействия социально-экономических, организационно-управленческих, институциональных и других факторов.

Структурно-динамический подход, положенный в основу анализа экономического потенциала региона, позволяет выявить факторы модернизационного развития территории, определить динамическую эффективность реализации проводимых преобразований, а также установить соответствие имеющихся возможностей задачам стратегического развития. Кроме того, учитывая, что существующая структура экономического потенциала генерирует определенные социально-экономические процессы, анализ его структурной динамики поможет определить тренды регионального развития.

Главной целью данной статьи является определение стратегических направлений и доминант модернизационных преобразований экономики региона на основе исследования структурной динамики его экономического потенциала. Данная проблематика рассматривается на материалах Ростовской области.

Научная идея, заложенная в проведенное нами исследование, состоит в том, что эффективная (в контексте решения задач модернизации) реализация экономического потенциала региона может быть обеспечена посредством воздействия на факторы, определяющие развитие отдельных составляющих потенциала. Это предполагает необходимость исследования данных составляющих и рас-

смотрение их динамического ряда. В отличие от существующих исследований экономического потенциала региона, новизна сформулированной задачи состоит в понимании того, что вектор регионального развития формируется при осуществлении управленческих воздействий на те составляющие экономического потенциала, которые способны создать резонансный эффект в экономике региона. Это приводит к выводу о необходимости применения индивидуальных подходов к формированию стратегий социально-экономического развития региона в зависимости от структурно-динамических характеристик его потенциала.

Основные методы и подходы, которые были использованы в рамках исследования: системный подход, структурно-динамический подход, метод резонансного управления, а также общенаучные методы экономического, статистического, логического и категориального анализа.

### Методы

Исследованию экономического потенциала региона как необходимого элемента, обеспечивающего рост системы за счет нововведений, посвящены труды многих отечественных и зарубежных ученых. Одним из первых понятие “потенциал” применительно к экономическим системам использовал К. Фримен, связывая его прежде всего с интеллектуальными ресурсами<sup>1</sup>. В современных исследованиях понятие “экономический потенциал региона” используется в различных научных дискурсах, а его содержание рассматривается в разрезе:

- ♦ отдельных аспектов социально-экономического развития или их сочетания (инвестиционный, инновационный, научно-технический и пр.)<sup>2</sup>;
- ♦ отдельных ресурсов, обеспечивающих воспроизводственные процессы в регионе<sup>3</sup>;
- ♦ объектной, средовой и проектно-процессной подсистем в рамках системной парадигмы Б.Г. Клейнера<sup>4</sup>.

В целом, большинство исследователей под экономическим потенциалом региона понимают совокупность тех региональных ресурсов и условий, которые определяют возможности осуществления целевых количественных и качественных изменений регио-

нальной системы. Данное представление будет использовано и в рамках нашей статьи.

Под структурно-динамическим подходом мы понимаем совокупность методов и приемов выявления резонансных точек в структуре экономического потенциала региона, воздействие на которые приводит к количественным и качественным изменениям состояния региональной экономической системы.

Целесообразность использования структурно-динамического подхода к исследованию экономического потенциала региона отмечается рядом современных отечественных и зарубежных ученых, в числе которых Е.Г. Анимица, Н.В. Новикова, И.В. Сомина и др.<sup>5</sup>. Это обусловлено доказательной практикой, показывающей, что структурные сдвиги в экономике ведут к ускорению или замедлению перехода на новую фазу экономического цикла. Несмотря на имеющиеся различия в подходах к оценке структурной динамики в региональных экономических системах, исследователи различных научных школ отмечают, что именно производственно-экономические деформации, нарушение равновесия в воспроизводственной структуре экономики стали причинами застойных явлений и последующего за ним кризиса в российской экономике<sup>6</sup>.

Особым дискурсом выделяется полемика о возможности формирования рациональной структуры экономического потенциала региона, обеспечивающей гармонизацию воспроизводственных процессов. Как известно, изначально балансовые пропорции общественного производства нашли отражение в работах Ф. Кенэ, А. Смита, затем составили методологическую основу схем общественного воспроизводства К. Маркса. В современной экономической практике мировое признание получила методология межотраслевого баланса В. Леонтьева, базируясь на которой представители науки осуществляют поиск рациональной структуры регионального потенциала<sup>7</sup>. Эти исследования в большей степени концентрируют внимание на развитии межрегиональных и межотраслевых инновационных связей.

Признавая высокую значимость данных исследований для теории и практики региональной экономики, следует отметить, что в изменившихся условиях “новой нормальности”

возникает необходимость переосмысления многих устоявшихся положений и стереотипов регионального управления в отношении стратегий, механизмов, факторов и условий развития регионального потенциала<sup>8</sup>. При этом в числе важных нерешенных вопросов остаются выявление рациональной структуры экономического потенциала региона и прогнозирование его динамики в части возможности перераспределения региональных ресурсов в приоритетные сферы хозяйственной деятельности.

В рамках поиска ответа на вопрос о рациональной структуре экономического потенциала региона ряд исследователей осуществляют научный поиск определяющих ее параметров. Так, коллектив ученых НИУ “Высшая школа экономики” в ходе исследований, выполняемых под руководством А.А. Акаева, сделал вывод о том, что эталонная отраслевая структура имеет следующий вид: обрабатывающие отрасли - 20%, финансовая сфера - 25%, сфера услуг - 22%. При этом в структуре обрабатывающего производства доля высокотехнологичного и средневысокотехнологичного производства должна быть не менее 50%<sup>9</sup>. Согласно принятой Европейским союзом классификации отраслевой структуры экономики относительно уровня технологического развития рациональной можно считать структуру, в которой высокотехнологичные производства должны составлять порядка 20%, средненизкотехнологичные - 28%, а низкотехнологичные - не более 25%<sup>10</sup>. Заметим, что, по оценкам ученых НИУ “Высшая школа экономики”, в настоящее время в России доля высокотехнологичного производства не превышает 6%. Высокотехнологичные и средневысокотехнологичные производства составляют около 30%, а основная часть отраслевой структуры экономики (порядка 46%) представлена средненизкотехнологичным производством.

Следует заметить, что отраслевая структура российских регионов сильно различается по уровню развития высокотехнологичных производств. Например, на Юге России доиндустриальный сегмент экономики составляет 50%, индустриальный - 45%, а инновационный - только 5%. В этой связи выявление в структуре экономического потенциа-

ла региона тех точек, которые порождают технологические новшества, имеют важное теоретическое и практическое значение.

Формирование региональной структурной политики должно осуществляться с учетом сложившейся на территории экономической ситуации согласно перспективам и задачам повышения конкурентоспособности национальной экономики в целом, т.е. должно непосредственно определяться международными реалиями. Выполнение этих условий представляется возможным на основе выявления в структуре экономического потенциала тех точек, которые, во-первых, обладают собственной внутренней динамикой, во-вторых, способны генерировать инновационные импульсы при осуществлении на них управленческих воздействий.

В определении критериев рациональности структуры экономического потенциала региона будем ориентироваться на представления А.К. Доргушаовой об условиях устойчивости структуры регионального экономического каркаса<sup>11</sup>. Согласно разработанной данным исследователем модели рациональность структуры экономики региона обеспечивается не только в отношении сферы деятельности предприятий, но и в отношении пространственного распределения их инновационной активности. Соответственно этому рациональность структуры экономического потенциала будет определяться теми показателями, которые образуют систему регионального воспроизводства и динамика которых предопределяет перспективы развития социально-экономической системы региона.

Следует отметить, что структура экономического потенциала во многом коррелирует со структурой валового регионального продукта. С одной стороны, соотношение отдельных компонентов экономического потенциала региона (объектная и инфраструктурная составляющие, ресурсы, занятые в сфере производства и в сфере обслуживания, в сырьевом и несырьевом секторах экономики и т.д.) определяет структуру ВРП. С другой стороны, формируемое соотношение отдельных компонентов потенциала зависит от показателей регионального производства и обуславливающих их потребностей в ресурсах определенного вида и объема, в нормативно-правовом закреплении определенно-

го вида экономических отношений, в развитии определенной инфраструктуры и пр.

В ходе проведения анализа были использованы следующие показатели, определяющие состояние экономического потенциала региона:

- ◆ объем ВРП, созданный отдельными секторами экономики;
- ◆ уровень инновационной активности предприятий отдельных секторов региональной экономики;
- ◆ спрос и предложение на продукцию высокотехнологичных секторов экономики, ориентированных на инновационное развитие;
- ◆ численность занятых в инновационном и традиционном секторах региональной экономики;
- ◆ доминирующие масштабы деятельности предприятий региональной экономики (крупные, малые и средние предприятия);
- ◆ состояние материально-технической базы и уровень инвестиций в основной капитал;
- ◆ финансовое состояние предприятий отдельных секторов экономики;
- ◆ энерго- и ресурсоемкость технологических процессов в экономике;
- ◆ пространственное размещение инновационно-ориентированных предприятий по отраслям региональной экономики.

С данных методологических позиций проведем структурно-динамический анализ экономического потенциала Ростовской области. На наш взгляд, сам метод анализа не описан, а параграф "Методы" предполагает описание использованных (предложенных) методов.

### Результаты

Ключевым показателем, демонстрирующим эффективность реализации экономического потенциала региона, является валовой региональный продукт (ВРП). По данным Росстата, наибольший вклад в формирование ВРП Ростовской области вносят предприятия сферы торговли, обрабатывающие производства, а также предприятия сельского хозяйства. При этом в последние годы в регионе заметно увеличился вклад сельского хозяйства и обрабатывающих производств, что объясняется реализацией проектов импортозамещения в данных сферах (табл. 1).

В структуре обрабатывающего производства наибольший удельный вес занимают производство машин и оборудования

Таблица 1

Структура ВРП Ростовской области, %\*

Показатели	Годы					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Сельское хозяйство и рыболовство	11,9	11,3	10,7	12,2	13,5	14,3
Добыча полезных ископаемых	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0	0,9
Обрабатывающие производства	19,3	17,9	17,5	17,0	17,9	20,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,6	4,9	5,0	4,9	4,6	5,0
Строительство	7,5	7,8	8,5	8,8	8,3	7,2
Торговля	19,3	19,7	19,9	19,4	18,7	18,4
Гостиницы и рестораны	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3
Транспорт и связь	9,7	9,8	9,9	9,2	8,9	8,3
Финансовая деятельность	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
Операции с недвижимостью	9,7	9,9	9,2	9,3	10,8	10,3
Государственное управление	5,4	6,3	6,5	6,3	5,3	4,9
Образование и здравоохранение	7,7	8,4	9,1	9,1	8,2	7,6
Прочие услуги	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3

\* Составлено по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

(24,8%), производство пищевой продукции (21,3%), производство нефтепродуктов (15,4%), металлургическое производство (15,3%). В целом, несмотря на имеющийся в настоящее время рост удельного веса обрабатывающих производств, а также на некоторый рост доли Ростовской области в национальном промышленном производстве, отраслевые пропорции меняются в пользу нефтегазовой отрасли, индустрии первого передела, при одновременном снижении доли машиностроения, легкой промышленности. Это приводит к структурной разбалансированности экономики региона, замедляя ее переход на стадию неиндустриализации.

В структуре ВРП Ростовской области на протяжении последних лет доля продукции

высокотехнологичных и наукоемких отраслей является практически неизменной и составляет порядка 20%<sup>12</sup>. Этот показатель в целом соответствует общероссийскому показателю (21,3%), но несколько отстает от его динамики (в среднем по России прирост за последние 8 лет составил 4%).

Уровень инновационной активности предприятий и организаций региона является достаточно высоким и в целом стабильным (рис. 1). При этом за последние 8 лет инновационная активность предприятий Ростовской области, в отличие от среднероссийского показателя, имела тенденцию к росту и в 2017 г. даже превысила его значение.

Наибольшая инновационная активность отмечается в сфере производства нефтепро-

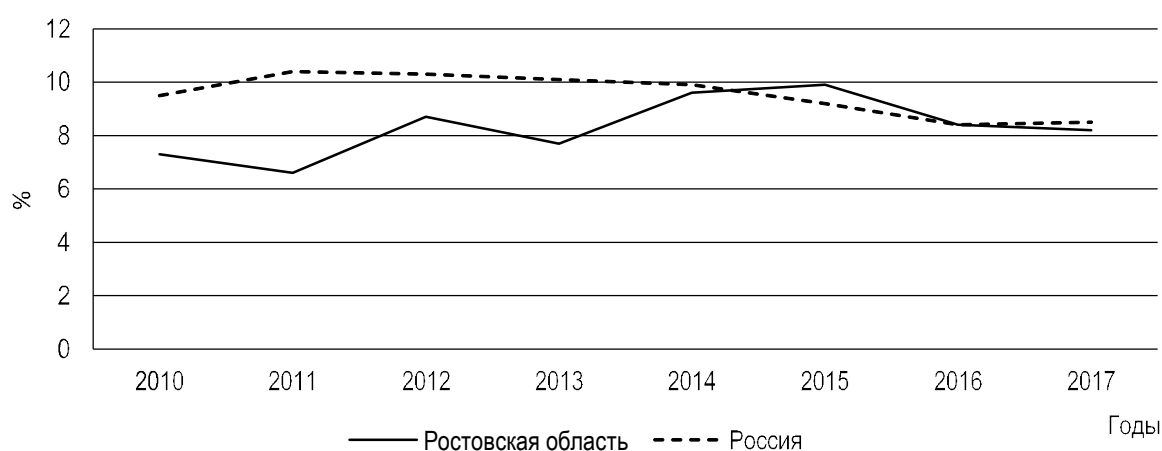


Рис. 1. Инновационная активность предприятий\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

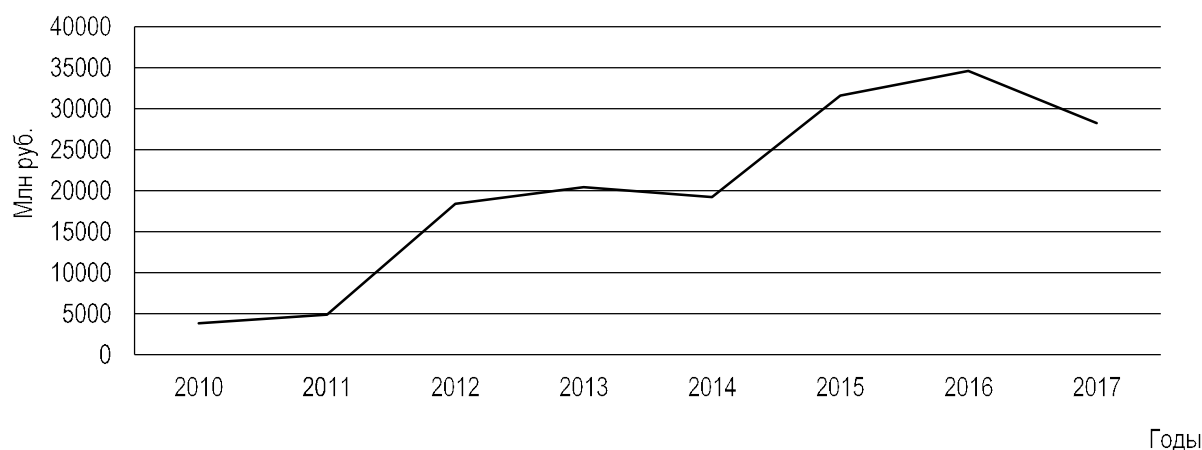


Рис. 2. Затраты на технологические инновации в Ростовской области\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

дуктов (около 20%), сельхозмашиностроения и вертолетостроения (порядка 15%).

Заметным фактом является рост затрат на технологические инновации (рис. 2). При этом в процентах от выполненного объема отгруженных товаров и выполненных услуг данный показатель (2,9%) превышает средний по России (2,4%).

Однако по насыщенности инновациями предприятия сырьевого сектора значительно опережают несырьевой, особенно в традиционных отраслях. В структуре затрат на технологические инновации наибольший удельный вес имеют затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства, на приобретение машин и оборудования (23 и 48%, соответственно).

Слабая инновационная активность несырьевого сектора экономики, по нашему мнению, связана с приоритетной ориентацией на высокодоходные сектора экономики, к которым, в частности, относится топливно-энергетический сектор.

Одним из важнейших показателей модернизационного развития экономики региона служит наличие спроса на продукцию высокотехнологичных отраслей. К сферам, для которых спрос на инновации является наиболее критичным, эксперты относят те, которые отличаются высоким уровнем импортозависимости и при этом выступают стратегически значимыми для обеспечения национальной безопасности. Как было отмечено ранее, в Ростовской области около 20% продукции производится предприятиями высокотехнологичных и наукоемких отраслей.

Результаты опросов, регулярно проводимых аналитическим центром “Левада-Центр”, демонстрируют возрастающий спрос со стороны населения на продукцию отечественного производства, в особенности на продовольственные товары, а также на предметы домашнего обихода. Однако с позиций стратегических перспектив развития отечественной промышленности в рамках решения задач неоиндустриализации более значимым является спрос на высокотехнологичную продукцию со стороны предпринимательского сектора. Таким образом, речь идет об исследовании уровня внедрения продукции высокотехнологичных секторов экономики в промышленное производство других отраслей.

Об уровне спроса на данную продукцию косвенно может свидетельствовать количество используемых передовых технологий. Для Ростовской области характерен стабильный рост данного показателя (рис. 3).

Отсутствие эмпирических данных не позволяет провести анализ уровня использования указанных технологий в отраслевом разрезе. Однако, принимая во внимание показатели инновационной активности предприятий, можно предположить, что здесь сохраняется та же тенденция: использование передовых технологий в большей степени характерно для предприятий нефтехимического производства, предприятий машиностроения (сельхозмашиностроение и вертолетостроение), а также для производства пищевой продукции.

Примечательным является тот факт, что по объему производимой инновационной про-

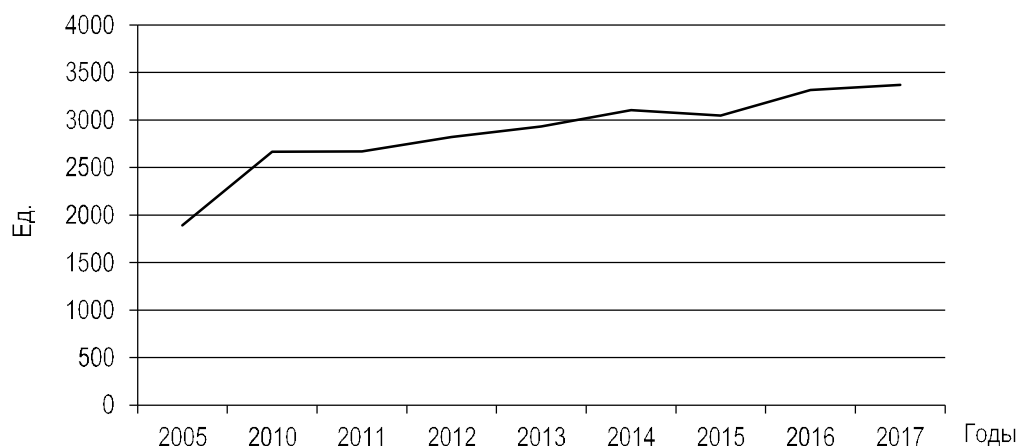


Рис. 3. Использование передовых технологий в Ростовской области\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

дукции в процентах от общего объема отгруженных товаров (10,6%) Ростовская область значительно превышает среднероссийские показатели (7,2%). При этом удельный вес Ростовской области в производстве инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме их производства в России в целом имеет тенденцию к росту (рис. 4). В структуре инновационной продукции на организации промышленного сектора приходится 89,8%, в том числе свыше 50% - на предприятия высокотехнологичного сектора экономики; на сферу услуг - около 10%, в их числе 93% составляют организации, осуществляющие научные исследования и разработки<sup>13</sup>.

Другим важным направлением формирования рациональной структуры экономичес-

кого потенциала региона является обеспечение модернизационных преобразований высококвалифицированными кадрами. Происходящие процессы "стягивания" населения в региональные центры ставят под угрозу проводимые преобразования, поскольку существенная часть территорий региона, обладающая значительным природно-ресурсным потенциалом, оказывается изолированной от процессов инновационного развития. Другими словами, как подчеркивает А.В. Московец, уровень реализации экономического потенциала региона определяется не только наличием квалифицированных трудовых ресурсов, но и особенностями их аллокации<sup>14</sup>. Поэтому, хотя Ростовская область в целом характеризуется достаточно низкими показате-

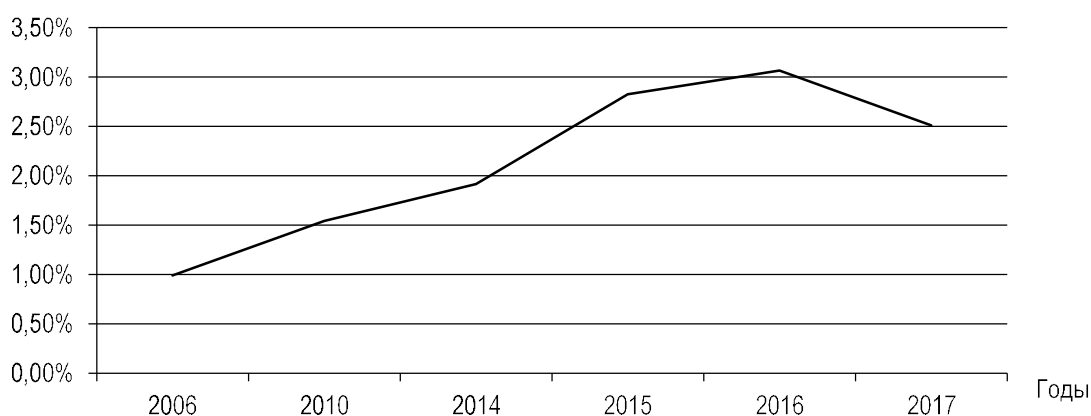


Рис. 4. Удельный вес Ростовской области в производстве инновационных товаров, работ, услуг в России\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

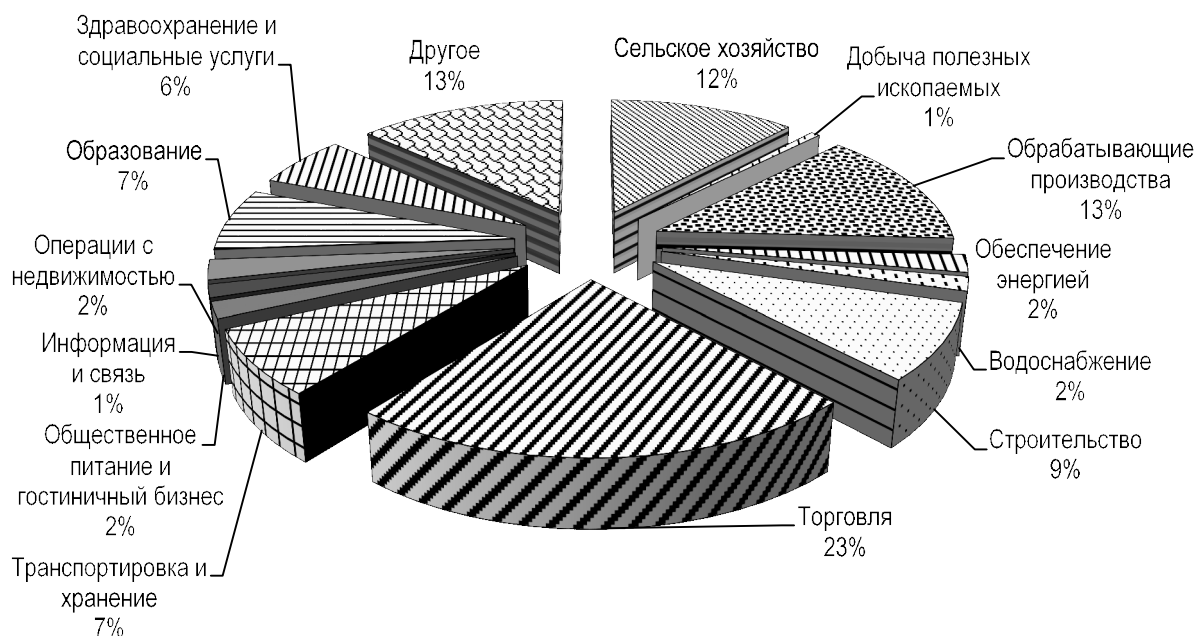


Рис. 5. Структура занятости населения Ростовской области\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

телями уровня безработицы (5,6%), важной проблемой является нарушение пропорций в уровне развития подсистемы “производство - расселение”.

Еще одной проблемой, связанной с вопросами рационального размещения производительных сил региона, являются структурные сдвиги в сфере занятости населения. Анализ структуры занятости населения Ростовской области свидетельствует в пользу торговли (рис. 5). Значительная часть занятых приходится также на сферу сельского хозяйства и обрабатывающих производств.

Анализируя динамику занятых в данных сферах, можно увидеть, что доля населения, занятого в сельском хозяйстве и обрабатывающем производстве, снижается за счет увеличения доли занятых в сфере торговли (рис. 6).

По количеству высокопроизводительных рабочих мест Ростовская область находится на 9-м месте среди регионов России, отставая только от Московской области и г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, Республики Башкортостан, Республики Татарстан, Нижегородской области, Свердловской области и Тюменской области, причем 23,3% высокопро-

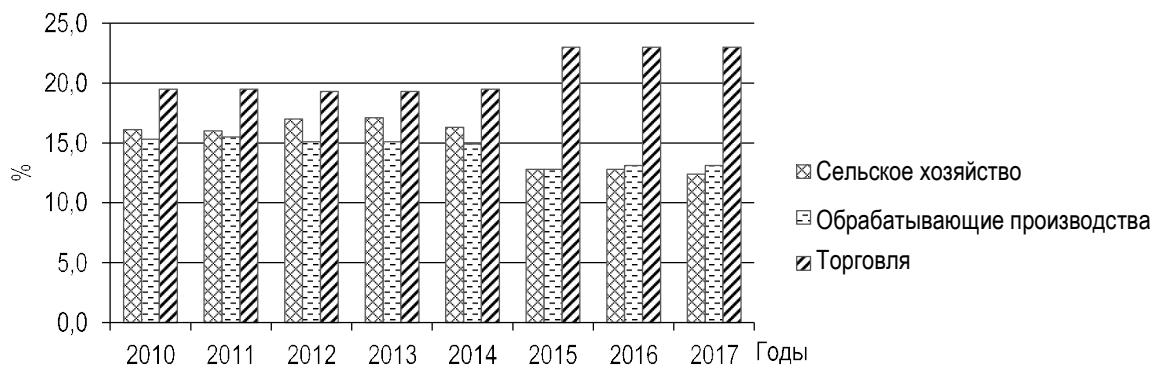


Рис. 6. Динамика удельного веса занятости населения Ростовской области в различных отраслях\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.



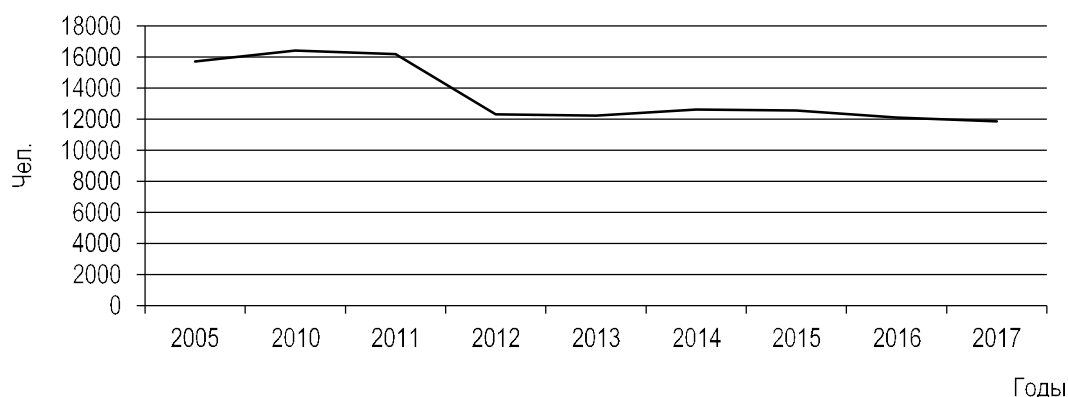


Рис. 7. Динамика занятых научными исследованиями и разработками в Ростовской области\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

изводительных рабочих мест в регионе приходится на сферу обрабатывающего производства.

Одновременно стоит отметить снижение численности населения, занятого в сфере проведения научных исследований и разработок (рис. 7).

Еще одной значимой проблемой социально-экономического развития региона является изменение пространственного распределения населения в пользу Ростовской агломерации. Так, в 2017 г. миграционный прирост населения в г. Ростове-на-Дону и г. Батайске составил 4975 и 1137 чел., соответственно. В то же время в других городах региона наблюдается отток населения (табл. 2). Значительный отток населения, сопровождающийся ростом показателей его старения, характерен также для сельских поселений.

Рассматривая соотношения, отражающие доминирующие масштабы деятельности предприятий в Ростовской области, можно отметить, что традиционно основной объем производства инновационной продукции обеспечивается крупными предприятиями сферы сельхозмашиностроения, вертолетостроения

и производства пищевой продукции. Развитие инновационного среднего и малого бизнеса во многом сдерживается высоким уровнем конкуренции с мировыми брендами и зарубежными производителями.

В стратегическом аспекте важнейшей составляющей экономического потенциала региона является материально-техническая база. Низкие темпы обновления основных фондов, их старение снижают возможности осуществления модернизационных преобразований. Для Ростовской области в целом характерны те же проблемы высокого уровня износа фондов, что и для всей российской экономики. Так, степень износа основных фондов в такой потенциально инновационной сфере деятельности, как обрабатывающее производство, равняется 45,1%, причем полностью изношенные фонды составляют 13,2%. Ввод в действие основных фондов наиболее высок в сферах транспортировки и хранения продукции (24,4%), а в обрабатывающем производстве он равен только 14,6%.

В структуре инвестиций в основной капитал преобладают инвестиции в нежилые здания и сооружения (40,6%), тогда как ин-

Таблица 2

Показатели миграции населения в городах Ростовской области в 2017 г.\*

Центр промышленного развития	Миграционный прирост, чел.
Ростов-на-Дону	4975
Батайск	1137
Гуково	-887
Шахты	-579
Донецк	-361
Азов	-460

\* Составлено по: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst60/DBlnet.cgi>.

вестиции в приобретение машин и оборудования составляют только 28,6%. В отраслевом разрезе наибольший объем инвестиций приходится на сферу транспортировки и хранения продукции (рис. 8).

заметить, что, при наличии общей тенденции снижения уровня энергоемкости ВРП в российских регионах, в целом в России интенсивность использования энергии на единицу ВВП при постоянном паритете покупатель-

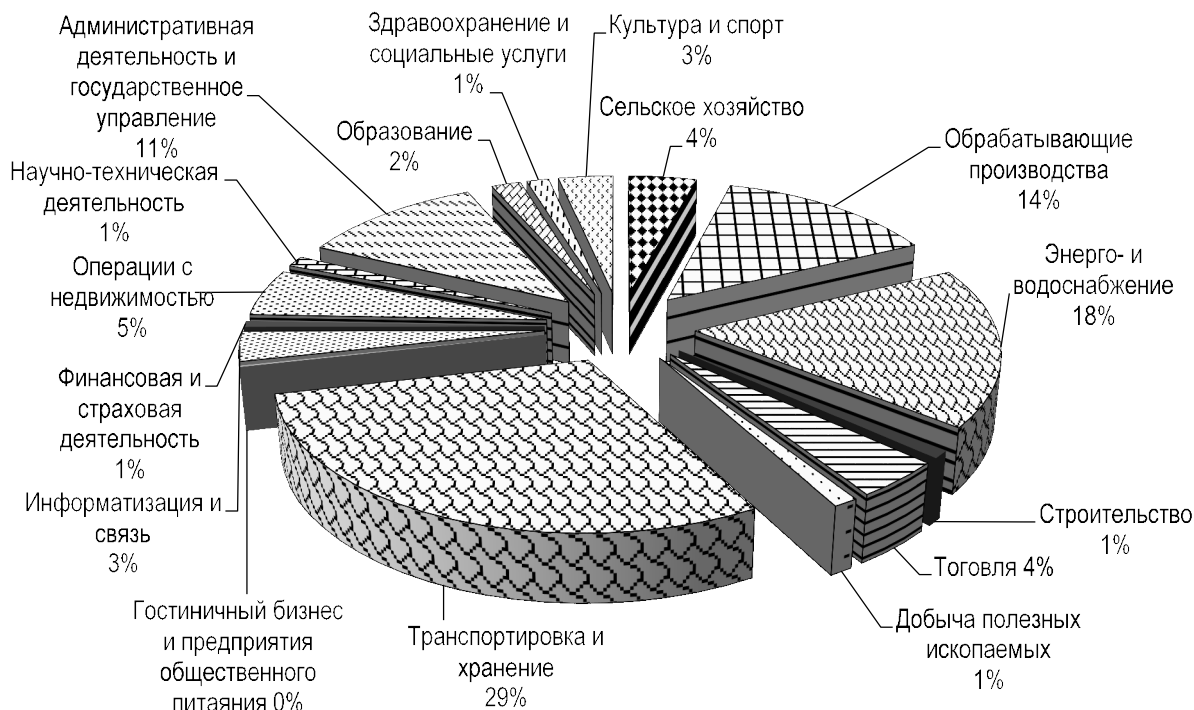


Рис. 8. Структура инвестиций в Ростовской области в 2017 г.\*

\* Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. / Росстат. Москва, 2018. 1162 с.

Инвестиции в обрабатывающих производствах составляют лишь 14% в общем объеме, а в научно-технической деятельности - 1%.

Данное положение во многом обусловлено результатами финансовой деятельности предприятий и организаций. В целом в регионе наблюдается увеличение удельного веса убыточных организаций. Так, если в 2010 г. их доля составляла 28% от общего числа, то в 2017 г. - 30%. В сельском хозяйстве 21,5% организаций являются убыточными, в обрабатывающем производстве - 27,3%, в сфере транспортировки и хранения - 36,1%. На фоне низких прибылей наблюдается и снижение уровня рентабельности. Для несырьевых отраслей рентабельность составляет 8-10%. Если принять во внимание, что ставки по кредитам колеблются в интервале 15-20%, то можно сделать вывод об отрезанности промышленности от кредитного рынка.

Рыночные механизмы хозяйствования ориентируют предприятия на реализацию ресурсосберегающих технологий. Следует

кой способности значительно выше, чем в развитых зарубежных странах. Например, в России данный показатель составляет около 0,340 кг нефтяного эквивалента в год / долл. а в Германии - 0,106; в Великобритании - 0,082. Уровень материалоемкости промышленного производства по причине высокой степени изношенности фондов и использования устаревших технологий также на 20-40% выше, чем за рубежом.

Наконец, анализ пространственного размещения предприятий Ростовской области свидетельствует о том, что основной потенциал модернизации региона сосредоточен в региональном центре и его окрестностях. В то же время формирование кластеров в сфере АПК позволило вовлечь ресурсы периферийных территорий в инновационные проекты. Например, в структуру агропромышленного кластера "Юг Руси" входят фермерские хозяйства и элеваторы пос. Лихая, пос. Тарасовка, ст. Базковская, с. Авило-Успенка и др.

Проведенный структурно-динамический анализ экономического потенциала Ростовской области позволяет выявить те его составляющие, воздействие на которые способно создать резонансный эффект в экономике региона.

### **Обсуждение**

Как подчеркивает А.Н. Скиба, для возникновения и практической реализации резонансных эффектов в региональной системе принципиально важны синхронность протекающих в ней процессов, усиление связанности составных элементов ее экономического потенциала, а также согласованность параметров управленческих воздействий с параметрами внутренней динамики развития<sup>15</sup>. Резонансный эффект формируется как результат взаимодействия множества региональных субъектов (органы власти, хозяйствующие субъекты различного масштаба и сферы деятельности, население и пр.), каждый из которых имеет собственные функциональные характеристики, а также определенную модель поведения. Данные субъекты вступают в различные взаимодействия, запуская процессы самоорганизации и развития региональной системы. Потому при разработке рекомендаций по формированию резонансных эффектов в экономике региона будем ориентироваться на те составляющие экономического потенциала, которые обеспечивают наиболее сильную связанность как региональных субъектов, так и процессов, проектов, сред, в которых они осуществляются.

1. Исследование структурной динамики экономического потенциала Ростовской области показало, что запуск модернизационных процессов в регионе во многом связан с решением задач восстановления промышленного сектора экономики на современной технологической основе. При этом для получения резонансных эффектов, наряду с модифицированием структуры экономического потенциала региона в пользу данного сектора, необходимо изменение пространственного распределения потенциала.

2. Для Ростовской области характерна ярко выраженная моноцентричность регионального развития, что выражается в стягивании ресурсов модернизационного роста в региональную столицу, тогда как периферия остается промышленно отсталой с сохране-

нием архаичных хозяйственных практик, вредных и “грязных” производств. В этих условиях главной целью реализации региональной политики должно стать вовлечение периферии в проекты формирования инновационно-промышленных кластеров.

3. В силу практически полностью разрушенной социально-экономической инфраструктуры периферийные территории региона являются малопривлекательной средой проживания и имеют значительный миграционный отток населения. В результате в регионе нарушаются пропорции в развитии подсистемы “производство - инфраструктура - расселение”. Решение данной проблемы представляется возможным на основе привязки реализуемых инвестиционных проектов к системной окрестности его реализации, что в содержательном плане выражается в комплексном развитии тех факторов и условий, которые определяют инфраструктурные возможности территории.

4. Для экономики региона характерна многоукладность, выражающаяся в присутствии как высокотехнологичных, так и довольно отсталых технологических укладов в одном и том же экономическом секторе. Это создает возможности для развития гибких форм интеграции низкотехнологичного и инновационного производства (в частности, в сфере переработки продукции аграрного сектора, осуществления лекарственных сборов, а также изготовления изделий из меха, кожи, элементов декора) в целях “подтягивания” отстающих производств до более высокого технологического уровня и формирования завершенных производственных цепочек.

В целом следует заметить, что задача формирования рациональной структуры экономического потенциала региона должна решаться на основе комплексного продолжения проблем его структурной разбалансированности. В частности, стимулирование инновационных процессов промышленного развития должно сопровождаться восстановлением системы профессионального образования, решением инфраструктурных проблем развития периферии, институциональным обеспечением процессов интеграции бизнеса.

### **Заключение**

Применение структурно-динамического подхода к исследованию экономического по-

тенциала региона позволяет рассматривать региональную экономику как динамическую систему, элементы которой влияют друг на друга. Проведенный анализ показал, что активизация модернизационных преобразований в Ростовской области возможна на основе структурных изменений, связанных с вовлечением экономического потенциала многоукладных производств периферии в реализацию инновационных проектов. Вместе с тем, это предполагает необходимость преодоления институциональных дефицитов в отношении формализации правил и условий рационального распределения модернизационных ресурсов в региональном пространстве, повышение производственной, транспортной, социальной инфраструктурной обустроенности периферийных территорий.

Мощный потенциал развития региона заключен в реализации импортозамещающих проектов в сфере АПК, которые позволят получить значительные синергетические и мультипликативные эффекты. При этом масштабное развитие сельскохозяйственного машиностроения, растениеводства и животноводства поможет не только решить задачи продовольственной безопасности, но и сформировать завершённые производственно-технологические цепочки, включающие в себя хозяйствующие субъекты различных масштабов деятельности с различным типом укладов.

Модернизационный потенциал развития имеется и в других отраслях экономики Ростовской области. Так, в последние годы в регионе успешно осваивается производство металлопродукции и металлоконструкций, строительных материалов, транспортное машиностроение. Важным вектором активизации инновационных процессов является производство медицинских препаратов на базе сложившихся научных направлений и наличия квалифицированных кадров.

Следует отметить, что все указанные направления связаны с преимущественным развитием несырьевого сектора экономики.

Таким образом, теоретическая значимость проведенного исследования состоит в том, что сформулированные выводы и положения относительно формирования рациональной структуры экономического потенциала региона развивают и дополняют ряд разделов

региональной экономики в отношении изучения процессов модернизационных преобразований, а также факторов и условий, определяющих их эффективность. Разработанные положения были использованы при проведении фундаментальных работ по проблематике формирования системы поддержки принятия решений по управлению ресурсным обеспечением стратегического развития регионов. Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности их использования органами регионального управления в качестве научно-методической основы при разработке стратегических документов территориального развития, а также при формировании направлений реализации промышленной политики.

Для запуска процессов модернизации и инноватизации во всех секторах экономики региона необходима активная реализация региональной политики, эффективность которой будет во многом определяться тем, в какой мере при разработке управленческих воздействий учтены факторы и условия, определяющие характер и силу инновационного отклика отдельных компонентов региональной системы. В этой связи дальнейший научный поиск автора должен быть связан с данным направлением исследования.

<sup>1</sup> Freeman C. The National Systems of Innovation in historical perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. Vol. 19. P. 5-24.

<sup>2</sup> См.: Голова И.М. Инновационная конкурентоспособность российских регионов // Экономика региона. 2015. № 3. С. 294-311; Комелина О.В., Ржепишевская В.В. Конкурентный потенциал в системе регионального управления // Экономика региона. 2014. № 1. С. 93-101; Сухарев О.С. Развитие социально-экономического потенциала России: теория и практика // Экономика региона. 2016. Т. 12, вып. 1. С. 315-321; Юсупова Л.М. Инвестиционный потенциал региона: сущность и факторы // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 9. С. 24; Gogiasvili S. Current Issues of the Formation of the Investment Environment and Potential in Georgia // Creative and Knowledge Society. 2016. Vol. 6 (1). P. 1-13; Leonenko N.A. Innovation Potential of the Region as a Basis of Reproduction of Economic Potential // Business Inform. 2013. Issue 11. P. 138-142.

<sup>3</sup> См.: Сорокина Н.Ю. Сущность социально-экономического потенциала региона // Известия Тульского государственного университета. Эконо-

мические и юридические науки. 2010. № 1-1. С. 75-83; Сыров А.Н. Оценка экономического потенциала территории // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3, Экономика. Экология. 2008. № 2. С. 98-102.

<sup>4</sup> См.: Доргушаова А.К. Проектно-процессный подход к управлению потенциалом регионального стратегического проектирования // Наука Красноярья. 2016. Т. 5, № 3-3. С. 53-64; Клейнер Г.Б. Системная парадигма и экономическая политика // Общественные науки и современность. 2007. № 3. С. 99-114.

<sup>5</sup> См.: Анимца Е.Г., Новикова Н.В., Сухих В.А. Динамика, изменение пропорций и содержания структуры трансформаций в экономике Пермского края // Экономика региона. 2008. № 2 (14). С. 99-115; Клейнер Г.Б. Государство - регион - отрасль - предприятие: каркас системной устойчивости экономики России // Экономика региона. 2015. № 2. С. 50-58; Bogdacki M. Socio-economic potential of Polish cities - a regional dimension // Bulletin of Geography. Socio-economic Series. 2012. Vol. 17 (17). P. 13-20; Doroshenko Y.A., Somina I.V. Methodological and practical aspects of the harmonization of innovative processes in Russian small business sector // Serbian Journal of Management. 2016. Vol. 11, № 2. P. 223-234; Mohl Ph., Hagen T. Do EU structural funds promote regional growth? New evidence from various panel data approaches // Regional Science and Urban Economics. 2010. № 4 (5). P. 353-365.

<sup>6</sup> См.: Амосов А. Размышления об идеологии развития // Экономист. 2010. № 7. С. 20-27; Гизатуллин Х.Н., Гарипов Ф.Н., Гарипова З.Ф. Проблемы управления структурными преобразованиями региональной экономики // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 1. С. 43-52; Глазьев С.Ю. О стратегии развития экономики России // Экономическая наука современной России. 2011. № 3. С. 7-31.

<sup>7</sup> См.: Havranek T., Horvath R., Zeynalov A. Natural Resources and Economic Growth: A Meta-Analysis. Leibniz : Institut für Ost- und Südosteuropaforschung (Institute for East and Southeast European Studies), 2015. 350 p.; Pirvu G., Cring-Foamete C. Disparities in the territorial structure of the Romanian Economy // Annals of University of Craiova - Economic Sciences Series. 2008. Vol. 2 (36). P. 574-583.

<sup>8</sup> Половова Т.А., Гусев Ю.В. Драйверы роста в архитектуре каркаса национальной экономики // Инновации и инвестиции. 2017. № 1. С. 40-45.

<sup>9</sup> См.: Акаев А., Сарыгулов А., Соколов В. Управление динамикой экономического развития с помощью структурных сдвигов // Доклады академии наук. 2009. Т. 429, № 2. С. 168-173; Акаева С.А., Соколов В.Н. Об отраслевых и технологических структурных сдвигах, необходимых для модернизации российской экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7, № 3. С. 38-48.

<sup>10</sup> European Commission: Towards a European Research Area Science, Technology and Innovation. Key Figures, 2007. P. 106.

<sup>11</sup> Доргушаова А.К. Указ. соч.

<sup>12</sup> URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/#).

<sup>13</sup> URL: [http://rostov.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/rostov/resources/6eb6ed004736da82a4a3ada9f02e5c1a/Инновационная+деятельность+организаций+Ростовской+области.htm](http://rostov.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/rostov/resources/6eb6ed004736da82a4a3ada9f02e5c1a/Инновационная+деятельность+организаций+Ростовской+области.htm).

<sup>14</sup> Московец А.В. Особенности развития и размещения производительных сил регионов Северо-Кавказского федерального округа // Фундаментальные исследования. 2012. № 3-3. С. 702-706.

<sup>15</sup> Скиба А.Н. Резонанс-эффекты в экономике: формирование системно-синергетического подхода // Труды Института системного анализа РАН. 2011. Т. 61, № 3. С. 65-75.

*Поступила в редакцию 30.07.2019 г.*

## STRUCTURAL AND DYNAMIC APPROACH TO RESEARCH OF THE REGIONAL ECONOMIC POTENTIAL\*

© 2019 O.A. Chernova\*\*

The issue of a rational structure of the regional economic potential in the context of solving the problems of modernization and innovation was considered. The need to study the regional economic potential is due to the search for answers to questions about the impact of structural changes on the ongoing transformations. The analysis of the regional economic potential is based on the structural and dynamic approach, which involves the study of the main components of the potential and consideration of their dynamic range. In contrast to the existing studies of the regional economic potential, the novelty of a formulated task is the understanding that the vector of regional development is formed when managerial influences are exercised on those components of economic potential that are capable of creating a resonant effect in the regional economy. The study area was the Rostov region. The analysis was carried out on the basis of the following indicators determining the rationality of the structure of the regional economic potential: the volume of GRP, the level of innovation activity of enterprises, the supply and demand for products of high-tech economic sectors, the number of people employed in the innovation and traditional sectors of the regional economy; the dominant scale of enterprises, the state of the material and technical base and the level of investment in fixed assets, the financial condition of enterprises, the energy and resource intensity of technological processes; the spatial distribution of innovation-oriented enterprises. It is shown that the resonance effect occurs in those components of the economic potential that provide the strongest connectedness of regional actors and processes, projects and environments in which they are carried out. It has been substantiated that for the Rostov region the launch of modernization processes in the region is largely related to solving the tasks of restoring the industrial economic sector on a modern technological basis, as well as the tasks of involving multi-business peripheral entities in projects for the formation of innovative industrial clusters.

**Keywords:** regional economic potential, modernization development, structural and dynamic analysis, resonant effect.

### **Highlights:**

- ◆ the effective, from the point of view of solving the problems of modernization, realization of the regional economic potential can be achieved by influencing the factors that determine the development of individual components that stimulate the emergence of innovative responses in the regional system;
- ◆ the use of the structural and dynamic approach to the study of the regional economic potential allows identifying those points that, firstly, have their own internal dynamics, secondly, are capable of generating innovative impulses when they are subjected to managerial influences;
- ◆ the most strongly resonant innovation effects in the regional economy are in the implementation of complex management influences on the components of the economic potential, which provide the strongest coherence of regional actors, processes and projects, as well as environments in which they are implemented;
- ◆ the development prospects of the Rostov region were related to the implementation of import-hindering projects in the field of the agro-industrial sector, the implementation of which will allow to obtain significant synergistic and multiplicative effects, ensuring not only the solution of food safety problems, but also the formation of complete production-technological chains, including economic subjects of various scales of activity with various types.

---

\* The study was carried out as part of the internal grant of SFU VNGr-07/2017-13: the project "Formation of a decision support system for managing the resource support of the strategic development of the regions of southern Russia" of the basic part of the state assignment of the RF Ministry of Education.

\*\* Olga A. Chernova, Doctor of Economics, Professor of the Department of Information Economics of the Southern Federal University, Rostov-on-Don. E-mail: chernova.olga71@yandex.ru.