

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный экономический университет»

На правах рукописи



**Иванова Ольга Юрьевна**

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ  
В ПРОСТРАНСТВЕ ИНДУСТРИАЛЬНОГО МАКРОРЕГИОНА  
(НА ПРИМЕРЕ УРАЛА)**

Специальность 08.00.05 –

Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель – Заслуженный  
деятель науки Российской Федерации,  
доктор географических наук, профессор  
заведующий кафедрой региональной,  
муниципальной экономики и управления  
Е.Г. Анимица

Екатеринбург – 2016

|   |     |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ .....  | 4   |
| 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ<br>РАЗВИТИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ.....  | 13  |
| 1.1 Концептуальные подходы к исследованию сущности и структуры<br>категории «производительные силы» в контексте региональной экономики. 13            |     |
| 1.2 Ретроспективный анализ эволюции форм и типов пространственной<br>организации производительных сил.....  | 32  |
| 1.3 Эволюция методологических подходов к исследованию размещения<br>производительных сил в пространстве региона.....                                  | 47  |
| 2 АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ДИНАМИКИ РАЗМЕЩЕНИЯ<br>ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ В ПРОСТРАНСТВЕ ИНДУСТРИАЛЬНОГО<br>МАКРОРЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ УРАЛА).....              | 60  |
| 2.1 Методические аспекты исследования эволюционной динамики в структуре<br>размещения производительных сил индустриального макрорегиона.....          | 60  |
| 2.2 Динамика эволюции пространственной и отраслевой структур<br>производительных сил Урала .....  | 68  |
| 2.3 Особенности эволюционной динамики развития и размещения<br>производительных сил в пространстве региона (на примере Свердловской<br>области) ..... | 103 |
| 3 ДИСКУРСИВНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ<br>И ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ УРАЛА .....   | 121 |
| 3.1 Стратегические направления реализации политики регулирования<br>процессов развития и размещения производительных сил .....                        | 121 |
| 3.2 Особенности и перспективы территориальной организации<br>производительных сил на территории Урала .....   | 140 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....   | 154 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....  | 160 |

|   |     |
|---|-----|
| Приложение А – Показатели анализа и оценки структурных сдвигов<br>в экономике.....  | 187 |
| Приложение Б – Территориально-отраслевая структура промышленности<br>регионов Уральского макрорегиона по состоянию на 1960 г. .             | 188 |
| Приложение В – Территориально-отраслевая структура промышленности<br>регионов Уральского макрорегиона по состоянию на 1970 г. .             | 191 |
| Приложение Г – Территориально-отраслевая структура промышленности<br>регионов Уральского макрорегиона по состоянию на 1987 г. .             | 194 |
| Приложение Д – Динамика отраслевой структуры промышленности регионов<br>Уральского макрорегиона за период 1960–2000 гг., % .....            | 197 |
| Приложение Е – Коэффициенты специализации, рассчитанные по регионам<br>Уральского макрорегиона за период 2005–2013 гг. ....                 | 199 |
| Приложение Ж – Карта кластерных инициатив Уральского макрорегиона .....   | 199 |
| Приложение И – ЛТПК Свердловской области в 1970–1980-х гг. ....   | 201 |
| Приложение К – Центры кластерных форм размещения производства на<br>территории Свердловской области .....                                   | 202 |
| Приложение Л – Стратегические направления реализации политики<br>регулирования процессов развития и размещения<br>производительных сил..... | 204 |

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Переход России к рыночной экономике, сопровождающийся регионализацией большинства социально-экономических процессов, существенным образом повышает значимость исследований процессов развития и размещения производительных сил в экономическом пространстве страны и ее регионов.

Многовековой исторический опыт России по территориально-хозяйственному устройству государства доказывает, что фундаментальной основой развития и процветания страны являлись крупные экономические районы (или, иначе, макрорегионы), имеющие наибольшие возможности для рационального размещения производительных сил, максимально эффективного использования природных, экономических, социальных, демографических и иных ресурсов. Именно в пределах макрорегионов решаются наиболее значимые народнохозяйственные проблемы, которые не могут быть решены в границах одного субъекта РФ. В условиях нынешней глобальной конкуренции противостоять внешним вызовам могут не отдельно взятые субъекты РФ, а сильные макрорегионы, которые концентрируют высокотехнологичные производства, отрасли экономики знаний, а также современную транспортную, энергетическую, информационную, рекреационную и иную инфраструктуру.

Однако в постсоветские годы изучение макрорегионов в контексте развития и размещения производительных сил неоправданно заметно ослабло, вызвав нарушение преемственности научной терминологии и затрудняя осуществление фундаментальных региональных исследований.

Роль производительных сил в региональной хозяйственной системе обусловлена в первую очередь тем, что они обеспечивают необходимое взаимодействие и организацию факторов производства в экономическом пространстве, порождая тем самым процесс производства благ. В связи с этим невнимание к изменениям производительных сил в пространственном аспекте ставит под угрозу не-

прерывность воспроизводства отечественной продукции, приводит к значительным хозяйственным потерям, затрудняет организацию территориального разделения труда в регионах и снижает темпы их социально-экономического развития.

Глубокие социально-экономические и политические преобразования, происходящие в современной России, сделали господствующую прежде парадигму регионального развития, базирующуюся на примате материального производства, неспособной интерпретировать весь спектр современных пространственных процессов, и потребовали нового подхода к трактовке категории «производительные силы», входящей в теоретико-методологический базис науки региональной экономики, и усиленного внимания к изучению ее эволюции. Среди главных признаков изменения производительных сил в условиях современной эпохи – радикальное ускорение технического прогресса, возрастание значимости услугуобразующей деятельности, изменение характера и форм пространственной организации человеческой деятельности.

Исследование процессов эволюции сущности и особенностей размещения производительных сил не только обогащает теорию региональной экономики, но и имеет определяющее практическое значение для развития макрорегионов, особенно индустриальных, где роль промышленного производства всегда была столь велика, что подчиняла себе культурные, социальные, градостроительные и прочие отношения, задавая тренд развития всей жизни.

С учетом недостаточности исследований сущности и проблем развития производительных сил в современных условиях, а также в силу высокой практической значимости решения этих вопросов тема диссертационного исследования видится значимой и актуальной.

**Степень научной разработанности исследуемой проблемы.** Изучение проблем пространственной организации производительных сил составляет важнейшую часть предмета региональной экономической науки, что нашло достаточно широкое отражение в исследованиях отечественных и зарубежных научных школ.

Несмотря на то что категория «производительные силы» в отечественной экономической науке имеет глубокие исторические корни, восходящие к классической школе политэкономии, наибольший вклад в ее трактовку внесли основоположники марксистско-ленинской научной школы К. Маркс и Ф. Энгельс. Основы же методологической базы исследования размещения производительных сил были сформированы и развиты позже представителями советской школы экономистов и экономико-географов, среди которых Н. Н. Некрасов, Н. Н. Колосовский, Ю. Г. Саушкин, Я. Г. Фейгин, А. Т. Хрущев, А. Е. Пробст, И. В. Комар, А. Г. Гранберг и др. Заметный вклад в исследование производительных сил и форм их пространственной организации внесли Э. Б. Алаев, В. Г. Лебедев, П. Я. Бакланов, А. И. Деменев, В. Н. Лаженцев. Наиболее известными представителями зарубежной школы регионалистики, исследующими размещение производства, являются И. фон Тюнен, А. Вебер, В. Кристаллер, В. Лаунхардт, А. Леш, Ф. Перру, П. Потье, Э. Гувер, М. Фуджита, Э. Венаблес, П. Кругман и др.

К числу современных исследователей, касающихся в своих работах различных аспектов сущности и размещения производительных сил, следует отнести П. А. Минакира, А. Н. Пилясова, Г. И. Черкасова, С. А. Суспицына, А. К. Осипова, В. И. Кушлика, И. В. Должикову, М. Г. Лапаеву, Г. А. Цыкунова, Н. В. Дроздову, В. Ю. Малова, О. В. Иншакова. Широко известна уральская школа региональной экономики, исследующая сущностные и структурные характеристики производительных сил, а также формы их размещения. Ее известными представителями являются А. И. Татаркин, О. А. Романова, Ю. Г. Лаврикова, В. С. Бочко, И. В. Макарова, М. Б. Петров, Р. И. Чененова, Е. Г. Анимича, Н. М. Сурнина, Е. Б. Дворядкина, Н. Ю. Власова, Э. В. Пешина, М. Г. Лапаева, В. С. Антонюк, М. Д. Шарыгин, М. Д. Гагарский и др.

Следуя в своем исследовании эволюционной парадигме изучения производительных сил, автор опирается также на труды отечественных и зарубежных ученых, внесших фундаментальный вклад в ее формирование: Н. Д. Кондратьева, Л. И. Абалкина, С. Ю. Глазьева, Ю. В. Яковца, Л. С. Казинца, А. Г. Гранберга,

В. Л. Иноземцева, О. Ю. Красильникова, а также Й. Шумпетера, Р. Нельсона, С. Уинтера, М. Кастельса, К. Перес, Д. Белла и др.

Результаты исследований названных ученых в той или иной мере оказали влияние на формирование научного мировоззрения автора. Однако приходится констатировать, что в отечественной экономической науке в области размещения производительных сил преобладают концепции, разработанные еще в период директивно-плановой экономики, и почти отсутствуют работы, посвященные проблемам развития производительных сил в пространстве макрорегиона в современных условиях. Развитие российской экономической системы и ее региональных подсистем, формирование новых условий, связанных с децентрализацией характера размещения производства, основанного на частной собственности, влияние процессов концентрации и интеграции существенно обогатили предмет исследования региональной экономики, а это требует новых научных исследований и выводов. До сих пор открыты вопросы, связанные с раскрытием сущности самой категории «производительные силы», выделением ее структуры, соотношением с другими экономическими категориями и понятиями. Не сложилось понимание и того, под влиянием каких условий и факторов протекают процессы трансформаций размещения производительных сил в пространстве современной России и ее регионов. Необходимость поиска ответов на эти вопросы обусловила выбор объекта и предмета исследования, формулировку цели и задач настоящей работы.

**Объектом исследования** выступает индустриальный макрорегион с локализованными в его пространстве производительными силами.

**Предметом исследования** является совокупность отношений, складывающихся в процессе взаимодействия компонентов производительных сил в ходе их эволюционного развития в пространстве индустриального макрорегиона, а также инструменты и механизмы управления этим процессом.

**Полигоном исследования** следует считать Уральский макрорегион (Урал), в который входят регионы (субъекты РФ) – Свердловская область, Челябинская область, Оренбургская область, Курганская область, Пермский край, Республика

Башкортостан и Удмуртская Республика, составлявшие ранее Уральский экономический район (УЭР).

**Цель диссертационной работы** состоит в разработке концептуальных аспектов развития производительных сил в современных условиях, выявлении тенденций их размещения и определении перспектив регулирования в экономическом пространстве индустриального макрорегиона.

Исходя из поставленной цели в работе решаются следующие **задачи**:

1) в контексте региональной экономики раскрыть сущность, содержание и структуру категории «производительные силы», выделить основные типы организации производительных сил, исследовать процессы их эволюции;

2) разработать и апробировать методический инструментарий анализа, предложив систему показателей, характеризующих эволюционные изменения в процессах развития и размещения производительных сил в макрорегиональном экономическом пространстве;

3) выявить тенденции, характерные для формирования сдвигов в структурной и территориальной организации производительных сил в процессе их эволюционного развития в пространстве индустриального макрорегиона;

4) обосновать стратегические направления развития и размещения производительных сил в дискурсе социально-экономической политики Уральского макрорегиона.

**Теоретической и методологической основой исследования** послужила совокупность научных представлений, концепций, теорий в области региональной экономики, экономической географии (в том числе новой экономической географии), размещения производительных сил и территориального развития. Основным методологическим подходом диссертационного исследования является эволюционный подход, в соответствии с которым все элементы экономической деятельности, в том числе и производительные силы, рассматриваются как непрерывно развивающиеся в координатах пространства-времени. Явления экономической действительности, отличающиеся сменой преемственных свойств, особенностей, ситуаций, формируют уникальную траекторию развития. Помимо этого в



исследовании применяются общенаучные и специальные методы анализа экономических явлений: индукция, дедукция, сравнительный метод, исторический, логический, графический, причинно-следственный и дискурсивный анализ, обобщение и абстрагирование, картографический подход.

**Информационная база исследования** включает в себя официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов, материалы официальных сайтов органов управления, архивные данные, законодательные акты и нормативно-правовые документы органов власти Российской Федерации и ее субъектов, монографии, научные статьи, доклады и прочие публикации, имеющие непосредственное отношение к проблематике диссертации, а также собственные методические и аналитические разработки автора.

**Научная новизна диссертации** заключается в следующих защищаемых положениях:

1 Раскрыта сущность сложносоставной категории «производительные силы», в контексте эволюционного подхода к региональной экономике включающей в себя совокупность взаимосвязанных и определенным образом организованных личностных и вещественных компонентов производственной или хозяйственной деятельности на определенной территории, в процессе взаимодействия и эволюционирования которых происходит трансформация экономического пространства региона. Выделены основные типы организации производительных сил в разрезе преобладающих технологических укладов.

2 Разработан методический инструментарий комплексной полимасштабной оценки макро-, мезо- и микроэкономических сдвигов в развитии и размещении производительных сил в пространстве индустриального макрорегиона. В результате применения предложенного методического подхода к анализу Уральского макрорегиона выявлены отраслевые и территориальные сдвиги в пространственном развитии каждого компонента производительных сил и их совокупности в целом, определены основные тенденции и региональные особенности размещения. Установлены наиболее значимые этапы и циклы эволюции регионального

развития производительных сил, сопровождающие смену технологических укладов в обществе.

3 Обоснованы стратегические направления и приоритеты развития и размещения производительных сил, опираясь на дискурсивный анализ социально-экономической политики Уральского макрорегиона. На основе данных о размещении крупнейших корпораций и научно-исследовательских центров, трудовых ресурсов, реализации проектов развития инфраструктуры, институтов и стимулов, анализа распределения показателей производственной и инвестиционной активности указаны наиболее значимые центры перспективного развития и размещения производительных сил на территории макрорегиона.

**Теоретическая значимость исследования** определяется обоснованностью методологических подходов к изучению эволюции производительных сил во времени и пространстве, выявлением совокупности факторов и условий, определяющих особенности их развития и размещения. Теоретические выводы и рекомендации исследования могут быть использованы в учебном процессе, а также в ходе дальнейших научных исследований и разработок по данному направлению.

**Практическая значимость исследования** заключается в том, что разработанные в диссертации методические и прикладные положения и выводы могут быть использованы региональными органами власти и управления при разработке политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил, а также в диагностике проблем различных пространственно-экономических образований.

**Апробация и реализация результатов исследования.** Основные положения и выводы, а также практические рекомендации, содержащиеся в диссертационном исследовании, были использованы Министерством экономики Свердловской области при разработке раздела 3 «Обеспечение задач человеческого и экономического развития современной инфраструктурой, сбалансированная пространственная организация экономики» проекта Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на период до 2030 г.

Ключевые результаты работы докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях и форумах, которые прошли в городах: Екатеринбурге (2011 и 2013 гг.), Сочи (2012 г.), Уфе (2012 г.), Перми (2012 г.), Москве (2014 г.), Одессе (2014 г.), Караганде (2014 г.).

Теоретические положения и результаты исследования внедрены в учебный процесс в Уральском государственном экономическом университете (УрГЭУ) при чтении лекций и проведении практических и семинарских занятий по дисциплинам «Размещение производительных сил», «Региональная экономика» и «Особенности размещения предприятий малого и среднего бизнеса».

Научные исследования автора были поддержаны грантом Уральского государственного экономического университета «Исследование эволюционных сдвигов в размещении производительных сил региона (на примере Свердловской области) в условиях перехода от планового к рыночному типу хозяйствования» (2014–2015 гг.), а также стипендией губернатора Свердловской области (2014 г.).

**Публикации.** По результатам исследования опубликовано 15 работ общим объемом 5,7 п. л., в том числе авторских 4,2 п. л. Из них 6 статей (общим объемом 3,2 п. л.) – в изданиях, входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК РФ («Известия УрГЭУ», «Экономика региона», «Региональная экономика: теория и практика», «Ars Administrandi»).

**Структура и объем диссертации** соответствуют предмету, цели, задачам и логике исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Содержание работы изложено на 186 страницах машинописного текста и включает 22 таблицы, 25 рисунков и 10 приложений; список литературы насчитывает 301 наименование.

Во **введении** обосновывается выбор темы диссертационного исследования и его актуальность, определяются объект и предмет исследования, формулируются его цель и задачи, раскрывается информационная база, представляется научная новизна ожидаемых результатов, обосновывается их теоретическая и практическая значимость.

В *первой главе* «Теоретико-методологические аспекты исследования развития и размещения производительных сил» предложено авторское определение категории «производительные силы», определены основные этапы их эволюции, а также выявлены характерные для них формы пространственной организации и особенности их регулирования.

Во *второй главе* «Анализ эволюционной динамики размещения производительных сил в пространстве индустриального макрорегиона (на примере Урала)» разработан и апробирован методический инструментарий комплексной полимасштабной оценки макро-, мезо- и микроэкономических сдвигов в развитии и размещении производительных сил, выявлены основные тенденции и перспективы этого процесса.

В *третьей главе* «Дискурсивный анализ стратегических направлений и приоритетов развития производительных сил Урала» обоснованы стратегические направления и приоритеты развития и размещения производительных сил в дискурсе социально-экономической политики Урала, а также выделены наиболее значимые центры их пространственного развития и размещения в обозримой перспективе.

В *заключении* приведены обобщенная характеристика работы и основные выводы по результатам диссертационного исследования.

В *приложениях* представлены вспомогательные аналитические материалы, иллюстрирующие отдельные положения диссертационной работы.

## ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

### 1.1 Концептуальные подходы к исследованию сущности и структуры категории «производительные силы» в контексте региональной экономики

Глубокие социально-экономические и политические преобразования, происходящие в современной России, позволяют по-новому подойти к определениям основных парадигмальных понятий, господствовавшим в науке в прошлой исторической эпохе и составлявшим теоретико-методологический базис как экономической теории, так и региональной экономики. Разрушение социалистической системы хозяйствования и переход к рыночной, формирование элементов постиндустриального общества, углубление интеграции страны в мировое рыночное пространство, отход от монистической трактовки многих общественных процессов требуют глубокого внимания к изучению эволюции базовых экономических категорий. Принимая во внимание целевые установки нашей работы, остановим свое внимание на выяснении сущностных современных характеристик категории «производительные силы», которая относится к ключевым в системе общественного производства. Мы не ставим перед собой задачу кардинально исследовать эту одну из самых сложных категорий экономической науки. Но с учетом того, что многие экономисты считают предметом региональной экономики размещение производительных сил<sup>1</sup>, нас интересует современное понимание данной категории, интегрированное на основе анализа эволюции теоретических подходов к ее изучению.

---

<sup>1</sup> См.: Татаркин А.И., Анимича Е.Г. Формирование парадигмальной теории региональной экономики // Экономика региона. 2012. № 3. С. 12; Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник. М: ГУ ВШЭ, 2000. С. 14; Региональная экономика. Основной курс: учебник / под ред. В.И. Видяпина, М.В. Степанова. М.: ИНФРА-М, 2008. С. 7; Попов Р.А. Региональное управление и территориальное планирование: учебник. М.: ИНФРА-М, 2013. С. 107.

Следует особо подчеркнуть тот факт, что в нашей стране и за рубежом в последние десятилетия интерес к освещению категории «производительные силы» существенно ослаб. Даже в серьезных изданиях по экономической теории, опубликованных МГУ им. М.В. Ломоносова и Финансовой академии при Правительстве РФ, отсутствует раздел о производительных силах. Нет этой категории и в общеизвестном предметном указателе М. Блауга, содержащемся в его фундаментальном труде<sup>1</sup>. В других известных современных изданиях, таких как «Новая экономическая энциклопедия» Е.Е. Румянцевой, приводится, как сказано в формулировке, «марксистское определение» данной категории<sup>2</sup>.

Хотя категория «производительные силы» в отечественной экономической науке имеет глубокие исторические корни, восходящие к классической школе политэкономии, наибольший вклад в его трактовку внесли все-таки представители марксистско-ленинской научной школы, тем более что все прочие научные представления отвергались советской экономической наукой категорически (в частности, маржинализм). Рассмотрим узловые характеристики категории «производительные силы», присущие традиционному марксистскому подходу.

1. Нами отмечается, что прямая дефиниция категории «производительные силы» в трудах К. Маркса отсутствует, но совокупность косвенных определений и указания на состав и структуру производительных сил в его работах позволяют определить их если не формально, то по существу. По мнению К. Маркса, процесс производства имеет один активный источник, одну причину всего движения – труд<sup>3</sup>, представляющий собой практически применяемые способности людей непосредственно создавать материальные блага. В данной трактовке труд предстает в самом строгом и узком значении, сводящемся к определению *рабочей силы*. В категорию производительных сил К. Маркс включает также средства произ-

---

<sup>1</sup> Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе: пер. с англ. 4-го изд. М.: ДЕЛЮ Лтд, 1994. 720 с.

<sup>2</sup> Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. 4-е изд. М.: ИНФРА-М, 2010. С. 409.

<sup>3</sup> См.: Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии // Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 178–187; Т. 42. С. 242–249; Т. 46, ч. I. С. 235; Т. 46, ч. II. С. 487.

водства, которые объединяясь с трудом, иницируют процесс создания благ (часто Маркс и Энгельс даже отождествляют производительные силы и средства производства)<sup>1</sup>. *Средства производства* – это совокупность предметов, непосредственно применяемых людьми для создания вещественных материальных благ. В их состав входят *средства труда* – это все те вещи, с помощью которых люди воздействуют на предметы труда с целью общественно полезного видоизменения последних и *предметы труда* – это все те вещи, на которые направлена человеческая деятельность при создании материальных благ (сырье, полуфабрикаты, энергия, материалы, земля, леса, недра и т.п.). Таким образом, в марксистском понимании производительные силы включают в себя субъективные компоненты (человек – рабочая сила) и объективные компоненты (средства производства), целью развития которых является воспроизводство человека и воспроизводство материальных благ<sup>2</sup>.

2. Несмотря на значимость каждого из вышеперечисленных компонентов, разделенные и неорганизованные они хранят в себе лишь потенциал производительных сил. К. Маркс писал: «...каковы бы ни были общественные формы производства, рабочие и средства производства всегда остаются его факторами... Для того чтобы вообще производить, они должны соединиться»<sup>3</sup>. Исторически основной формой пространственно-экономической организации производительных сил, самым первым «кирпичиком», где соединяются все их компоненты, является предприятие. В ходе расширения производственных и хозяйственных взаимодействий из этих «кирпичиков» постепенно выстраиваются гораздо более сложные вертикально и горизонтально интегрированные структуры, такие как территориально-производственные комплексы, промышленные узлы, кластеры, сети и др.

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии // Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 190–196.

<sup>2</sup> Цит. по: Багатурия Г.А. О некоторых особенностях развития марксизма как теоретической системы // Вопросы философии. 1983. № 1. С. 49.

<sup>3</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии // Соч. 2-е изд. Т. 24. С. 43.

3. Социальной формой производительных сил в марксистской трактовке выступают производственные отношения. «Чтобы производить, люди вступают в определенные связи и отношения, и только в рамках этих общественных связей и отношений существует их отношение к природе, имеет место производство»<sup>1</sup>. Под производственными отношениями Маркс понимает отношения между людьми, складывающиеся в процессе общественного производства и движения общественного продукта от производства до потребления и выражающие отношения между людьми, через их отношения к собственности. Производительные силы и производственные отношения составляют две стороны каждого способа производства. В разрешении диалектического противоречия между ними К. Маркс видел внутреннюю причину, источник саморазвития, эволюции производства.

4. Наконец, четвертой парадигмальной характеристикой производительных сил в марксистской трактовке является классовая борьба, рассматриваемая как главная движущая сила развития производительных сил в антагонистическом обществе.

Таким образом, в рамках марксистской парадигмы *производительные силы определяются как «исторически создавшееся отношение людей к природе...»*<sup>2</sup>. Данное определение, безусловно, отражает сущность производительных сил с позиций марксистско-ленинской экономической теории, развившейся и преобладающей в индустриальную эпоху, однако с формированием зачатков четвертого технологического уклада появляются суждения о необходимости корректировки этой категории: «Марксистские трактовки производительных сил не представляются бесспорными... Концентрация ресурсов, кадры, значительные научные достижения, критический опыт прошлого, переход к качественно новым методам руководства – важные предпосылки структурной перестройки общественного

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии // Соч. 2-е изд. Т. 6. С. 441.

<sup>2</sup> Там же. Т. 3. С. 37; Т. 23. С. 195.



производства, всемерного развития производительных сил, активизации человеческого фактора по интенсификации экономики на базе НТП»<sup>1</sup>.

В своем исследовании автор полагает, что *наиболее применимыми к изучению производительных сил видятся постулаты эволюционной экономики*, опирающиеся на труды отечественных и зарубежных ученых, внесших фундаментальный вклад в их формирование: Т. Веблена, Й. Шумпетера, А. Алчиана, Р. Нельсона, С. Уинтера, К. Перес, а также Н.Д. Кондратьева, Л.И. Абалкина, В.И. Маевского, В.Л. Макарова, В.М. Полтеровича, О.В. Иншакова, Н.Н. Моисеева, С.Ю. Глазьева, Ю.В. Яковца, Л.С. Казинца, А.Г. Гранберга, В.Л. Иноземцева, О.Ю. Красильникова и др.<sup>2</sup> Резюмируя результаты исследований вышеперечисленных авторов, следует заключить, что эволюционная экономика является относительно новой и еще недостаточно разработанной областью знания. Ее базовая идея заключается в непрерывном развитии, в процессе которого осуществляется экономический отбор, совершающийся в ситуации неопределенности и ведущий к совершенствованию и усложнению наиболее конкурентоспособных объектов или элементов экономической системы и вытеснению из экономического пространства других, более слабых.

---

<sup>1</sup> Производительные силы: новый уровень развития / отв ред. В.Г. Лебедев. М.: Мысль, 1989. С. 5, 11; Ташев А.К. От производительности труда к производительности человеческого капитала // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. 2011. № 41. С. 181–184.

<sup>2</sup> Veblen T. Why is Economics not at Evolutionary Science // Quarterly Journal of Economics. 1898. July; Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982; Alchian A. Uncertainty, Evolution and Economic Theory // Journal of Political Economy. 1950. № 3; Nelson R., Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982; Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. М., 2000; Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / пер. с англ. Ф.Е. Маевского. М.: Дело, 2012; Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002; Абалкин Л.И. Эволюционная экономика в системе переосмысления базовых основ обществоведения. Эволюционная экономика и «мэйнстрим». М.: Наука, 2000; Иншаков О.В. Эволюционный подход в экономической науке современной России // Философия хозяйства: альманах общественных наук и экон. фак. МГУ. 2004. № 4(34); Маевский В.И. Эволюционная макроэкономическая теория // Институциональная экономика / под рук. Д.С. Львова. М., 2001; Макаров В.Л. О применении метода эволюционной экономики // Вопросы экономики. 1997. № 3; Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М., 1993; Красильников О.Ю. Проблемы структурных преобразований в экономике // Экономист. 2005. № 8; и др.

Исследование в работе процессов развития производительных сил именно на основе эволюционного подхода обуславливается следующими ключевыми позициями. Согласно основным положениям эволюционной экономики, глубоко проработанным сотрудниками Института экономики УрО РАН В.А. Ятновым, О.А. Ибраевой, С.В. Дорошенко<sup>1</sup> и др., производительные силы не рассматриваются вне времени и пространства, а понимаются как элемент более сложной региональной социально-экономической системы. Это полностью соответствует центральной концепции исследования, выполненного в русле региональной экономики, заключающейся в том, что эволюция производительных сил происходит в соответствии с развитием региональной экономической системы в целом, по мере изменения ее экономической структуры и экономического пространства.

На развитие производительных сил оказывает влияние огромное количество объектов и факторов (индивидов, деятельность и поведение которых обусловлены конкретной региональной средой; связей между экономическими субъектами, функционирующими в регионе; культурно-исторических, технологических, социальных или управленческих институтов), также эволюционирующих в региональном экономическом пространстве. Как и большинство элементов региональной экономики, каждый этап эволюции производительных сил занимает довольно длительное время, в течение которого происходит накопление большого массива информации. Только с помощью инструментария, выработанного в рамках эволюционного подхода, можно структурировать ее так, чтобы показать взаимосвязь эволюционных процессов и циклично-волнового развития экономики. Более того,

---

<sup>1</sup> Ятнов В.А. Механизмы эволюции в развитии региональных социально-экономических систем // Региональная экономика и региональная политика: сб. науч. тр. Вып. 6. Екатеринбург, 2001; Ятнов В.А., Ли В.А., Матушкина Н.А. Эволюционная трактовка адаптируемости территориальных социально-экономических систем. Екатеринбург, 2001; Ятнов В.А., Марцев О.С., Ли В.А., Воробьев П.В. Эволюционный механизм адаптации региональных социально-экономических систем к спонтанным переменам. Екатеринбург, 2002; Ибраева О.А., Ятнов В.А. Ассоциации территорий как этап эволюции социально-экономических систем. Екатеринбург, 2000; Дорошенко С.В. Теория эволюционной региональной экономики. Екатеринбург, 2003; Дорошенко С.В. Регион в контексте эволюционного подхода // Человек – общество – окружающая среда: сб. науч. тр. Ч. 1. Екатеринбург, 2001; Дорошенко С.В. Кризис как момент развития региональной социально-экономической системы. Екатеринбург, 2001; Дорошенко С.В. Эволюционный подход в региональных исследованиях // Вестник УГТУ-УПИ. Сер. Экономика и управление. 2003. № 1.

триада основных свойств эволюционной экономики – *динамичность, историчность и диалектичность* в процессе изучения производительных сил – позволит нам выявить характер их развития в пространстве и во времени, а также поможет найти ответ на вопросы о причинах и движущих силах этого развития.

Для производительных сил, как и других объектов эволюционной экономики, свойственны такие черты, как передача наиболее значимых элементов от прошлого к будущему и устранение наименее значимых посредством отбора, динамичный характер развития, перемежающийся периодами быстрых изменений и рутинизации. Рутинизация в процессе эволюции играет роль «гена наследственности», поскольку представляет собой устоявшееся правило, регулярный и предсказуемый образ действия. Следование рутинам позволяет минимизировать издержки и получать удовлетворительный результат постоянно. Рутинизация устойчива, но может и изменяться в поисках лучшей практики, поэтому выделяют рутинизацию стандарта и рутинизацию поиска. Относительно производительных сил рутинизация характеризует постепенное развитие данной категории на протяжении длительного промежутка времени, ее трансформацию под влиянием факторов внешней среды, таких как изменение потребностей потребителей, появление новых прорывных технологий, переход к более эффективным способам хозяйствования, или постепенную адаптацию к новым условиям. Быстрые же изменения, сопровождающиеся инновационным бумом и подстегивающие эволюцию экономического развития, являются, как правило, результатом накопившихся противоречий и исчерпания возможностей развития на прежней производственной и теоретической основе. Наиболее глубокие экономические, социальные, информационные или культурно-ценностные изменения ведут к смене *технико-экономической парадигмы (технологического уклада)*, т.е. модели «наилучшей деловой практики», состоящей из всеобъемлющих общих технологических и организационных принципов, которые отражают наиболее эффективный способ воплощения определенной технологической революции в жизнь<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / пер. с англ. Ф.Е. Маевского. М.: Дело, 2012. С. 40.

Согласно исследованиям К. Перес, Е.Г. Анимицы, С.Ю. Глазьева, О.Ю. Красильникова и др., к мнению которых присоединяется автор, в России и в мире сменилось пять технологических укладов, в развитии которых прослеживается закономерная циклическая динамика упорядоченно сменяющих друг друга фаз: оживления, подъема, спада и депрессии. Следует подчеркнуть, что эволюционная экономика и теория циклов тесно переплетаются между собой, поскольку развитие каждого технологического уклада имеет циклическую траекторию, складывающуюся из последовательно сменяющихся стадий активного внедрения инноваций и рутинизации; зарождение же последующего уклада представляет собой новую ступень эволюционного развития и «повторяемость» цикла на ином, более высоком витке экономического прогресса.

С позиций эволюционной экономики можно выделить следующие особенности циклического развития: во-первых, эволюция протекает не плавно (неравномерно), этапы плавного развития чередуются с кратковременными стадиями активного роста; во-вторых, смена технологических укладов происходит не одновременно и между одновременно действующими укладами происходит конкуренция за ограниченные ресурсы; в-третьих, не каждое циклическое колебание следует рассматривать как экономическое изменение (для последних свойственны глубокие качественные и количественные преобразования экономической системы). Колоссальные изменения в социальных, экономических и политических отношениях, связанные с переходом от плановой экономики к рыночной, от индустриального типа развития к постиндустриальному привели к переходу экономической системы страны на следующую ступень эволюционного развития, зарождению нового технологического уклада, что вызвало существенные трансформации производительных сил, касающиеся их содержания и потребностей пространственного размещения.

Среди главных признаков рождающейся эпохи – радикальное ускорение технического прогресса, снижение роли материального производства, выразившееся, в частности, в уменьшении его доли в совокупном общественном продукте, преимущественное развитие сектора услуг и информации, изменение мотивов

и характера человеческой деятельности, появление интеллектуальных технологий нового типа вовлекаемых в производство продуктов, существенная модификация всей социальной структуры<sup>1</sup>. Постиндустриальное общество противопоставляется индустриальному и доиндустриальному по трем важнейшим параметрам: *основному производственному ресурсу* (в постиндустриальном обществе им являются знания и навыки, присущие квалифицированному труду, в индустриальном – энергия, в доиндустриальном – сырье), *типу производственной деятельности* (он рассматривается в постиндустриальном обществе как последовательная обработка в противоположность изготовлению и добыче на более ранних ступенях развития); *характеру базовых технологий* (определяющихся в постиндустриальном обществе как наукоемкие, в эпоху индустриализма – как капиталоемкие, в доиндустриальный период – как трудоемкие)<sup>2</sup>. Помимо названных, в числе основных черт формирующейся постиндустриальной эпохи необходимо выделить радикальное изменение отношений между обществом и природой. Если индустриальное общество строится на *взаимодействии человека с преобразованной им природой*, выраженном в распространении огромных ресурсозависимых объединений промышленных предприятий, специализирующихся на добыче и переработке сырья, то постиндустриальное общество базируется на *взаимодействии между людьми* – основной производительной силой нового общества и источником основного ресурса новой эпохи, знаний<sup>3</sup>. Из сказанного следует, что «отношение людей к природе» в ходе эволюционного развития теряет роль сущностного ядра производительных сил, хотя и остается их неотъемлемой частью.

---

<sup>1</sup> См.: Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: пер. с англ. М.: Академия, 1999. С. 18; Довбий И.П., Амирова О.А. Трансформация ресурсного обеспечения развития региона при смене технологических укладов // Российское предпринимательство. 2013. № 8. С. 68–72; Иноземцев В.Л. Постиндустриальное хозяйство и «постиндустриальное» общество (К проблеме социальных тенденций XXI века) // Общественные науки и современность. 2001. № 3. С. 140–152; Баев И.А. и др. Прогнозирование потребности региона в рабочей силе в условиях модернизации промышленности // Экономика региона. 2011. № 2. С. 196–202.

<sup>2</sup> Иноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. М.: Логос, 2000. С. 13–15.

<sup>3</sup> Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: пер. с англ. М.: Академия, 1999. С. ХCV, СХ.

Потребность в «новом» понимании сущности производительных сил неизбежно заставляет задуматься о пересмотре их содержания и структуры в современных экономических условиях. В марксистско-ленинской экономической теории в состав производительных сил включаются исключительно два компонента *рабочая сила и средства производства*. Современные исследователи предлагают значительно расширить круг этих компонентов в связи с развитием самих производительных сил и выходом их на новый уровень. Так, Е.Г. Анимица и М.Д. Шарыгин отмечают: «...на данном историческом этапе структуру производительных сил целесообразно рассматривать в разрезе примерно такого набора их компонентов: а) интеллект, научно-творческий потенциал, информационная база; б) труд, его мотивация, предпринимательский ресурс; в) техника, технология (средства труда); г) энергетическая и материально-сырьевая база; д) культурная среда; е) организационно-структурные факторы. В качестве самостоятельной составляющей производительных сил следует выделить пространство (территорию)»<sup>1</sup>.

Похожий подход к пониманию структуры производительных сил выдвигает В.И. Кушлик: «...трехчленное представление производительных сил... перестало отображать всю гамму движущих сил социально-экономического развития. В них оказалось необходимым включать гораздо больше факторов». Автор предлагает включать в состав производительных сил труд и его мотивацию, научно-творческий потенциал, интеллект, информационную базу, предпринимательский ресурс, технику и технологии, энергетическую и материально-сырьевую базу, территориальное пространство развития, организационно структурные факторы, культурную среду<sup>2</sup>.

Очень интересен подход к пониманию производительных сил, предложенный авторами Доклада Института общественного проектирования о состоянии и перспективах политической системы России. «Производительные силы страны включают в себя три составляющие. Первая – собственно индустрия. Вторая со-

---

<sup>1</sup> Анимица Е.Г., Шарыгин М.Д. Современные проблемы пространственной организации российского общества // Известия РГО, 2000. Т. 132. С. 21–22.

<sup>2</sup> Кушлик В.И. Экономические реформы и развитие производительных сил // Экономист. 1993. № 7. С. 19.

ставляющая – инновационный сектор. Третья составляющая – широкое распространение производительных сил по всей территории страны»<sup>1</sup>.

А.К. Осипов дал следующее определение структуры производительных сил: «...производительные силы включают в себя следующие части: 1) население; 2) материально-техническую базу производства; 3) природные условия и ресурсы; 4) формы организации производства и жизнедеятельности населения; 5) систему управления экономикой и обществом»<sup>2</sup>.

Р.А. Попов в структуре производительных сил выделяет население, производственные и инфраструктурные объекты, «сопряженные с выполнением региональных производственных функций в национальной системе хозяйства», ресурсы, среди которых выделяются материально-вещественные, социально-трудовые, знания и умения, институциональные ресурсы<sup>3</sup>.

В стороне от всех прочих рассуждений находится исследование о структуре производительных сил Г.И. Черкасова. Во многом это исследование строится на классических постулатах политэкономии, однако новым компонентом производительных сил автор предлагает считать так называемые *средства обращения*. По его определению, средства обращения представляют собой все те предметы, которые применяются для дальнейшего движения уже созданных жизненных благ. К их числу отнесены транспорт и связь, торговое и банковское оборудование и прочие средства, которые ускоряют перемещение и взаимодействие капитала, ресурсов, труда и т.д.<sup>4</sup> Вместе с тем с учетом общепринятой научной трактовки средств (фондов) обращения выделенные Г.И. Черкасовым оборотные средства следует рассматривать как составную часть основных средств или средств труда, а не как самостоятельный компонент производительных сил<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Оппозиции нашего времени. Доклад Института общественного проектирования о состоянии и перспективах политической системы России. М., 2011. С. 10–11.

<sup>2</sup> Осипов А.К. Региональная экономика. Ижевск, 2002. С. 296.

<sup>3</sup> Попов Р.А. Региональное управление и территориальное планирование. М.: ИНФРА-М, 2013. С. 107, 114.

<sup>4</sup> Черкасов Г.И. Основы теории производительных сил. 2-е изд. М.: Экономика, 2008. С. 39.

<sup>5</sup> См.: Дубровский В.Ж. и др. Экономика фирмы (в вопросах и ответах). Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2004. С. 161; Ширенбек Х. Экономика предприятия: учебник: пер. с нем. СПб.: Питер, 2005. С. 52–55.

Приведенные выше формулировки позволяют нам сделать ряд обобщений.

1. Все более очевидным становится несоответствие современной экономике традиционного определения важнейшего компонента производительных сил – труда. Напомним, что трудовой процесс определяется марксистской школой как *практически применяемые способности людей непосредственно создавать материальные блага*. С переходом к постиндустриальной экономике и наращиванием наукоемких «четвертичного» и «пятеричного» секторов в объеме создаваемой добавленной стоимости, ставших в современном мире, по меткому выражению М. Портера первичными (primary), основная функция труда принципиально меняется. В ходе развития производительных сил, их трудовая составляющая усложняется, вовлекая в себя *не только созидательную, но и важнейшую организующую функцию*, способность воздействовать на другие компоненты производительных сил, менять их связи и соотношения в процессе производства благ, предопределяя его результативность. Постоянная потребность в повышении эффективности организации в производственном процессе имеющихся в наличии производительных сил, развитию и вовлечении их в производство на новом расширенном уровне нуждаются, в первую очередь, не в физических, а организационных способностях человека, его управленческих навыках<sup>1</sup>. Главенствующее значение приобретают уровень образования, опыт и личные качества, другими словами, все составляющие человеческого капитала работника. Названные в работе исследователи, предлагающие авторскую трактовку категории «производительные силы», включают в нее широкий круг различных компонентов, связанных с трудом – организаторские и предпринимательские способности, научно-творческий потенциал, интеллект, информационная база и др. Но, на наш взгляд, это не отдельные компоненты, их не следует выделять в структуре производительных сил, это неотъемлемые характеристики той самой отвечающей современным реалиям сложносоставной категории «труд», о которой мы говорили выше.

---

<sup>1</sup> См.: Ташев А.К., Просвирина И.И. Возрастаение роли знаний в трудовой деятельности человека и персонала предприятий // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. 2014. № 4. С. 128–134; Кучина Е.В. Формирование конкурентоспособной рабочей силы в регионе // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. 2013. № 4. С. 82–87.



2. Обилие предлагаемых к включению в состав производительных сил компонентов влечет необходимость выделения определенного фильтрующего критерия, отражающего самую суть рассматриваемого понятия. У производительных сил глубинной сущностью служит *непосредственное участие компонентов в создании благ*. Этот критерий в корне отличает производительные силы от других категорий экономики, социальной сферы, законодательной деятельности, морали и т.д. С позиций выделенного критерия мы можем оценить причастность к структуре производительных сил таких компонентов как *наука, информация, культурная среда, различные нематериальные активы, система управления экономикой и пространство в целом*. К. Маркс неоднократно утверждает, что наука становится «непосредственной производительной силой», т.е. средством производства, в котором воплощен основной капитал. По нашему мнению, наука становится «непосредственной производительной силой» только в виде «овеществленной силы знания»<sup>1</sup>. Только используемые и воплощенные в труде или средствах производства, научные знания оказывают влияние на процессы и результаты производства. Остальные компоненты – культурная среда, система управления и пространство, не воплощаясь в производстве, также не принимают непосредственного участия в создании благ и представляют собой лишь невещественную *среду* названного процесса.

К числу новых компонентов производительных сил, занявших особую позицию среди средств производства на современной ступени их эволюционного развития, автор относит *ряд нематериальных активов, служащих непосредственными проводниками производственной деятельности*, в том числе: системные и прикладные программные средства, наукоемкие промышленные технологии, автоматизированные базы данных, производственные секреты, включая уникальные рецепты, селекционные достижения и др. Воплощаясь трудом в производственном процессе, они служат особым средством соединения или обработки традиционных ресурсов. Среди предметов труда в последние десятилетия особое место

---

<sup>1</sup> Цит. по: Багатурия Г. Категория «производительные силы» в теоретическом наследии Маркса и Энгельса [Электронный ресурс] // Альманах «Восток». 2005. № 4–5 (28–29). URL: <http://www.situation.ru/app/journal.htm>.

заняла *информация*, ставшая на современной стадии эволюции производительных сил специфическим экономическим ресурсом. Объем воспроизводимой и потребляемой в постиндустриальных секторах экономики информации, интегрированной в новые производственные технологии и продукты, ускоряет свой рост<sup>1</sup>. Это требует не только осуществления непрерывной работы по созданию принципиально новых технологий, для их быстрого освоения и распространения. Технологии, особенно информационно-коммуникационные, становятся необходимым звеном, связующим труд и средства производства.

3. Согласно традиционному подходу, сформированному в рамках марксистско-ленинской парадигмы, в основе концепции взаимодействия производительных сил лежит создание исключительно *материальных* благ как наиболее важных для жизни общества. Именно с этим связана столь укоренившаяся в советской политэкономии система разделения на материальное производство и непродовольственную сферу<sup>2</sup>. В то же время практический опыт последних десятилетий показывает, что приоритеты развития материального и нематериального производства все более изменяются в пользу последнего, о чем можно судить на основании сравнения долей ВВП, создаваемых отраслями материального и нематериального производства. Например, доля третичного сектора в ВВП США составляет 79,7%, Великобритании – 78,5%. Среди развивающихся стран наибольшие показатели доли сферы услуг в Бразилии – 68,5% и Индии – 65%. Аналогичные тенденции развиваются и в России. В 2014 г. на третичный сектор в российской экономике приходилось 58,4% ВВП<sup>3</sup>. Несмотря на приведенные данные, абсолютный объем производимых и потребляемых в большинстве стран мира материальных благ не снижается, а растет. Объяснить подобную ситуацию, на наш взгляд, возможно только проследив резкое усиление роли услуг в процессе материального производства при вхождении общества в постиндустриальную эпоху. В современной

---

<sup>1</sup> Егоршин А.П. Управление персоналом: учебник. Н. Новгород: НИМБ, 2001. С. 9–11.

<sup>2</sup> Политическая экономия: словарь / под ред. О.И. Ожерельева и др. М.: Политиздат, 1990. С. 322–323.

<sup>3</sup> Татаркин А., Андреева Е., Ратнер А. Императивы современного экономического развития: мировые тренды и российские реалии // Вопросы экономики. 2014. № 5. С. 124–125.

экономике производственному процессу неразрывно сопутствует огромная работа, включающая оказание информационных, телекоммуникационных, научно-технических, исследовательских, организационных, логистических и других услуг, формирующая результат производства. Грань между материальным и нематериальным производством все более размывается, так как услуга, становится неотъемлемым звеном производственной цепочки<sup>1</sup>.

Изменение системы ценностей общества позволило ученым совершить отход от марксистско-ленинского учения, что способствовало более широкому распространению в отечественной экономической науке маржиналистских теорий, во многом облегчающих объяснение описанных выше реалий<sup>2</sup>. Так, основатель кембриджской школы маржинализма А. Маршалл писал, что человек не может создавать материальные предметы как таковые – он создает *полезности*, которые служат удовлетворению потребностей, являющихся привычными, коренными свойствами человеческой природы<sup>3</sup>. Подобной точки зрения придерживался и Й. Шумпетер: в своем труде «Теория экономического развития» он пишет не о производстве предметов потребления, а о производстве *благ* как источнике удовлетворения потребностей человека (хозяйствующего субъекта)<sup>4</sup>. В русле данных рассуждений немалый интерес представляют работы Е.П. Дятела и его коллег. Он вводит понятие *услугообразующая деятельность*. «В обыденном словоупотреблении и в правовых актах «услугу» мы оправданно отождествляем с услугообразующей деятельностью, которая составляет эмпирически воспринимаемую, материальную основу услуги. Сам же феномен услуги предстает как сложное явление, выражающее диалектику формы – присвоения полезных свойств некоего блага и содер-

---

<sup>1</sup> Каточков В.М. Инновационные направления развития сферы услуг как фактор экономического роста // Вопросы инновационной экономики, 2014. № 1(15). С. 14–20.

<sup>2</sup> Работы трех академических экономистов – У.С. Джевонса («Теория политической экономии» [The Theory of Political Economy], 1871 г.), К. Менгера («Основания политической экономии» // Австрийская школа в политической экономии [Grundsätze der Volkswirtschaftslehre], 1992 г.) и Л. Вальраса («Элементы чистой политической экономии» [Elements d'économie politique pure], 1874 г.) заложили теоретические основы маржинализма.

<sup>3</sup> См.: Маршалл А. Принципы экономической науки: в 3 кн. М.: Прогресс, 1993. Кн. 3. С. 155–156.

<sup>4</sup> Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия: пер. с англ. М.: Эксмо, 2007. С. 69.

жания – услугообразующей деятельности»<sup>1</sup>. Подобный подход к оценке системы производства позволяет в настоящее время под другим углом зрения взглянуть на понимание природы производительных сил. Если прежде продуктом взаимодействия природы и человека становилось материальное благо, то продуктом взаимодействия между людьми как основной производительной силой постиндустриального общества становится полезное *произведенное благо вне зависимости от того, материальными или нематериальными факторами производства оно было создано.*

4. Согласно традиционному подходу марксистской школы основная причина развития производительных сил кроется в классовой борьбе. В современной же экономической теории и философии можно найти целый ряд различных теорий, ищущих источник и причину развития производительных сил не во внешней среде, а в самом воспроизводственном процессе, вернее, в его инициаторе – человеке, что больше соответствует условиям рыночной экономики<sup>2</sup>.

Представленные выше рассуждения позволяют заключить, что в науке пока не имеется однозначного и общепринятого толкования производительных сил, однако четко прослеживается эволюция данной категории. Очевидно, что в ходе эволюции основные ее компоненты – труд и средства производства сохранились, однако, их содержательное наполнение и выполняемые функции существенно обогатились, в ответ на вызовы внешней среды. Составлявшие прежде сущностное ядро производительных сил отношения людей к природе ушли на второй план, уступив свое место производственным отношениям между людьми, являющимися в настоящее время основной производительной силой. Изменились подходы к оценке результатов взаимодействия компонентов производительных сил,

---

<sup>1</sup> Дятел Е.П. Маржинальная сущность услуги // Изв. Урал. гос. экон. ун-та. 2010. № 2(28). С. 5; Голомолзина Н.В., Дятел Е.П., Рихтер К.К. Маржинализм как вектор развития современной экономической теории // Изв. Урал. гос. экон. ун-та. 2013. № 3–4. С. 7.

<sup>2</sup> Гегель Г.В.Ф. Наука логики // Соч. СПб., 1937. Т. 5. С. 520; Маслоу А. Мотивация личности. СПб.: Евразия, 1999. С. 53; Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия: пер. с англ. М.: Эксмо, 2007. С. 69; Мизес Л. Человеческая деятельность: трактат по экономической теории: пер с англ. 3-го изд. Челябинск: Социум, 2005. С. 14; Тойнби А.Дж. Цивилизация перед судом истории: сборник: пер. с англ. М.: Айрис-пресс, 2003. С. 73–85.

среди которых все более заметное место занимают произведенные нематериальные блага, востребованные обществом.

Анализ концептуальных подходов к изучению категории «производительные силы», проведенный автором на основе изучения работ современных отечественных и зарубежных исследователей, изменившаяся социально-экономическая ситуация, а также процессы формирования нового технологического уклада позволяют сделать вывод о необходимости структурирования и конкретизации исследуемой категории посредством *выражения ее сущности через призму основных положений эволюционной экономики*.

– Во-первых, отличительная особенность эволюционного подхода по сравнению с другими популярными экономическими течениями заключается в том, что он рассматривает изучаемые объекты не как механизмы, а как организмы. Это позволяет нам рассматривать в исследовании регион как определенным образом устроенный, развивающийся в координатах «пространство – время» организм, обладающий всеми свойствами сложной организованной системы, а категорию производительные силы как способность этого организма к производству, в процессе совершенствования которой осуществляется трансформация регионального экономического пространства.

– Во-вторых, эволюционный подход предполагает в качестве одной из главнейших движущих сил эволюции *естественный отбор*. Это позволяет нам считать необходимой *конкуренцию между отдельными компонентами производительных сил и их элементами* в процессе селекции среди них наиболее значимых и жизнеспособных в условиях постоянной смены технологических укладов.

– В-третьих, эволюционный подход рассматривает *все процессы прошлого, настоящего и будущего развития во взаимосвязи*. Данное положение позволяет нам утверждать, что *производительные силы развиваются в пространстве и во времени непрерывно* и этому развитию свойственно не только появление новаций, привносимых потребностями каждой новой ступени эволюции, но и преемственность (наследственность) наиболее успешного опыта прошлого.

– В-четвертых, одним из базовых положений эволюционного подхода является то, что *«всякая эволюция в известной мере адаптивна»*. В русле интерпретации производительных сил это означает, что в ходе эволюционного развития не все их компоненты неизбежно заменяются новыми, большинство из них лишь *трансформируются и обогащаются в процессе интеграции в изменяющуюся внешнюю среду*.

– В-пятых, эволюционный подход, будучи *подходом динамическим*, позволяет рассматривать в динамике развитие каждого компонента производительных сил и всех их в совокупности. Анализ динамики производительных сил позволяет утверждать, что *эволюция их компонентов и категории в целом протекает с разной скоростью*, в то же время для них характерно всеобщее *ускорение темпов прогрессивного развития*.

Известна мысль К. Маркса о том, что *«если дана известная ступень развития производительной силы, то всегда требуется и определенное пространство»*<sup>1</sup>. Из этого принципиального положения следует, что существует неразрывная связь между производительными силами и определенной территорией (пространством), в пределах которой локализуется и развивается производство. Вне конкретной территории развитие и размещение производительных сил немислимо. Процесс распределения компонентов производительных сил осуществляется, таким образом, не только во времени, но и в пространстве по территории страны и ее регионов. Исходя из этого, *производительные силы следует рассматривать как элемент региональной социально-экономической системы, являющейся, в свою очередь, объектом исследований эволюционной теории*.

Все сказанное позволяет определить интегральное понимание сущности производительных сил в контексте эволюционной теории и современных реалий, наиболее близко коррелирующее с предметом исследований региональной экономики как науки (рисунок 1).

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии // Соч. 2-е изд. Т. 25, ч. II. С. 342.



Рисунок 1 – Структура производительных сил в региональной экономике

С точки зрения эволюционного подхода, а также с позиций принципов региональной экономики новое понимание сущности производительных сил представляется как совокупность взаимосвязанных и определенным образом организованных личностных и вещественных компонентов производственной или хозяйственной деятельности на определенной территории, в процессе взаимодействия и эволюционирования которых происходит трансформация экономического пространства региона. По социально-экономическому содержанию производительные силы представляют собой сложное общественно-производственное образование, развивающееся в пространстве в ритмах эволюционной экономики и

способное реализовать свою функцию только в производственном процессе, где организованные трудом компоненты производительных сил взаимодействуют на территории и преобразовываются в необходимый обществу результат.

## 1.2 Ретроспективный анализ эволюции форм и типов пространственной организации производительных сил

Пространственная организация производительных сил является неотъемлемой частью управления ими, сущность которого заключается в координации их компонентов в пространстве, объединении и вовлечении в производственный процесс в той или иной форме. А.Е. Пробст раскрывает сущность территориальной организации производительных сил следующим образом: «...система территориальной организации общественного производства, охватывающая всю территорию страны и все народное хозяйство, начиная от хозяйства в целом и кончая конкретным географическим пунктом»<sup>1</sup>. Как показывает Е.Г. Анимица, процесс территориальной (пространственной) организации производительных сил складывается из объекта размещения, т.е. вещественных компонентов деятельности, места размещения (локализации), цели размещения и обоснования размещения за определенный промежуток времени<sup>2</sup>. А.Г. Гранберг определяет территориальную организацию хозяйства как «функционирование различного типа пространственных (территориальных) сочетаний компонентов производительных сил»<sup>3</sup>.

Из представленных определений следует, что *территориальная (пространственная) организация производительных сил* – это упорядоченный урегулированный процесс их размещения в пределах страны и ее регионов в определенный промежуток времени. Она предполагает наличие системы связей и отноше-

---

<sup>1</sup> Пробст А.Е. Эффективность территориальной организации производства. М.: Мысль, 1965. С. 43.

<sup>2</sup> См.: Анимица Е.Г. Проблемы территориальной организации производства. Свердловск: СИНХ, 1981. С. 14.

<sup>3</sup> Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ–ВШЭ, 2000. С. 53.



ний между отдельными видами социально-экономической деятельности людей на определенных территориях страны, охватывает формирование отраслевых, межотраслевых комплексов и других региональных и локальных хозяйственных образований.

Понятие «территориальная организация производительных сил» зачастую используется в совокупности с понятиями «размещение производительных сил» и «размещение производства». На наш взгляд, это очень близкие, даже переплетающиеся, но не идентичные понятия. Территориальная организация – это целенаправленный процесс распределения на конкретной территории и в определенное время некоторой совокупности экономических объектов с заранее предусмотренными функциями и набором необходимых связей и отношений. Поэтому процесс территориальной организации производительных сил складывается из объекта размещения, т.е. совокупности основных компонентов производства, места размещения (локализации) на определенной территории, заранее сформулированных, заданных целей на определенный промежуток времени.

*Размещение производительных сил* представляет собой географическое распределение их по территории. Термин «размещение» рассматривается как основная неотъемлемая часть общего процесса территориальной организации производительных сил, поскольку выражает приуроченность хозяйственных объектов к тем или иным территориям – источникам сырья, местам концентрации трудовых ресурсов, объектам инфраструктуры, рынкам потребления готовой продукции. «Размещение производительных сил» и «размещение производства» – понятия не идентичные. Первое является более широким и включает в себя «размещение производства», так как характеризует размещение средств производства и людей, приводящих их в действие. Второе понятие представляется более упрощенным, так как характеризует географическое распространение промышленности, сельского хозяйства и транспорта на территории в статическом состоянии и без учета производственно-территориальных связей.

Эволюция пространственной организации производительных сил в нашей стране прошла несколько основных *ступеней*, чередующихся синхронно смене в

обществе преобладающего технологического уклада. Анализ сменившихся в мировой экономике, в России и на Урале (исследуемом более подробно далее в работе) технологических укладов представлен в таблице 1.

Следуя таблице 1, отметим, что на первой ступени эволюции пространственной организации производительных сил, сформировавшейся в рамках первого технологического уклада, преобладал *индивидуальный (единичный)* тип организации производительных сил с первичной формой организации производства – *мануфактурой*. Характерной чертой мануфактуры было разделение труда ремесленников, позволяющее повысить его производительность, сопровождающееся использованием в процессе производства простейших механизмов (в большинстве случаев приводимых в действие рабочей силой)<sup>1</sup>. В основе территориальной организации мануфактур лежали ремесленные цеха, самостоятельные мастера и заведения которых, не всегда даже объединялись под одной крышей, а взаимодействовали через скупщиков<sup>2</sup>. На стадии зрелости мануфактуры важнейшим принципом ее функционирования стала максимальная самообеспеченность всех звеньев производственного цикла силами своего хозяйства, вытекающая из ограниченности выпуска<sup>3</sup>. Условия локализации мануфактур определялись наличием трех определяющих детерминант – богатых руд, леса в качестве технологического топлива и водной энергетики. Несмотря на колоссальную значимость мануфактуры как переходного звена от кустарного производства к промышленному, от доиндустриальной эпохи к индустриальной, она имела достаточно много недостатков, повлекших переход к следующему типу организации производительных сил. Во-первых, существенную роль в отмирании мануфактуры сыграла отмена крепостного права, вполне отвечающего потребностям существования мануфактур, но не приемлемого для развития заводов и фабрик<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Туган-Барановский М.И. Избранное. Русская фабрика в прошлом и настоящем. Историческое развитие русской фабрики в XIX веке. М.: Наука, 1997. 735 с.

<sup>2</sup> Кулишер И.Р. История русской торговли и промышленности. Челябинск: Социум, 2003. С. 532–545.

<sup>3</sup> Развитие промышленности и рабочего класса горнозаводского Урала в досоветский период (Информационные материалы). Свердловск: УНЦ АН СССР, 1982. С. 12.

<sup>4</sup> Конотопов М.В., Сметанин С.И. История экономики России. 5-е изд. М., 2006. С. 132.

Таблица 1 – Сопоставление развития технологических укладов по уровням экономического пространства<sup>1</sup>

| Уровень наблюдения    | Эпоха индустриального развития, преимущественные технологии и формы организации производительных сил |  |  |  |   |  | Эпоха постиндустриального развития, преимущественные технологии и формы организации производительных сил |  |   |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| Технологический уклад | Первый   |  | Второй   |  | Третий  |  | Четвертый  |  | Пятый   |  | Шестой   |  |
| Мировая экономика     | 1771–1829<br>Механизованная промышленность   |  | 1829–1875<br>Эпоха пара и железных дорог                               |  | 1875–1908<br>Эпоха стали, электричества и тяжелой промышленности                                    |  | 1908–1971<br>Эпоха нефти, автомобиля и массового производства  |  | 1971–2010<br>Эпоха информации и телекоммуникаций  |  | С 2010 г.<br>Эпоха нано- и биотехнологий   |  |
| Россия                | 1770–1830<br>Мануфактурное производство, эпоха водяного двигателя                                    |  | 1830–1880<br>Развитие машинного производства, эпоха парового двигателя |  | 1880–1930<br>Развитие металлургии и тяжелого машиностроения, эпоха электродвигателя                 |  | 1930–1970<br>Развитие авто- и авиастроения. Появление ядерной энергетики                                 |  | 1970–2010<br>Развитие электронной промышленности, информационных услуг  |  | 2010–2050<br>Развитие индустрии нанотехнологий и искусственного интеллекта                     |  |
| Урал                  | 1700–1864<br>Появление мануфактур  |  | 1865–1919<br>Развитие крупной горнозаводской индустрии                 |  | 1919–1990<br>Формирование сложного хозяйственного комплекса, развитие промышленных комбинатов и ТПК |  | 1990–2030<br>Образование локусов роста производительных сил  |  | 1930–2050<br>Усиление концентрации производительных сил в агломерациях и крупнейших городах, развитие кластеров |  | С 2050 г.<br>Формирование ядер мегаконцентрации производительных сил мегалополисов и ойкуменов |  |
| Этапы циклов          | 1700–1735<br>Оживление – начало подъема  |  | 1735–1790<br>Пик подъема   |  | 1790–1864<br>Спад   |  | 1865–1885<br>Оживление – начало подъема  |  | 1885–1913<br>Пик подъема  |  | 1914–1919<br>Спад и разрушение производств   |  |
|                       | 1919–1955<br>Оживление – начало подъема  |  | 1955–1975<br>Пик подъема   |  | 1975–1990<br>Стагнация производства, нарастание кризиса   |  | 1990–2018<br>Кризис, попытки перейти к устойчивому росту   |  | 2018–2025<br>Пик подъема  |  | 2025–2030<br>Спад, переход к новому укладу   |  |
|                       | 2030–2035<br>Подъем, расширение «новой индустриализации»   |  | 2035–2040<br>Пик подъема   |  | 2040–2050<br>Спад, переход к новому укладу  |  | 50-е гг. XXI в.<br>Период освоения принципиально новых технологий  |  |   |  |  |  |

<sup>1</sup> Составлено автором по: Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания: пер. с англ. М.: Дело, 2012; Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.spkurdyumov.ru/economy/razvitie-rossijskoj-ekonomiki>; Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. М., 2008. Т. 5. С. 338–354; Анимиаца Е.Г. Феномен кондратьевских волн и циклов в развитии промышленности Уральского макрорегиона // Модернизационно-инновационные процессы в социально-экономическом развитии регионов и городов. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2013. Кн. 1. С. 11–49.

Во-вторых, малые объемы производства мануфактуры не обеспечивали растущие заказы государства, особенно на металлургическую продукцию, парусину и порох. Наконец, в-третьих, мануфактура все более проигрывала в возможностях экономии на масштабах производства возникающим более крупным формам концентрации производительных сил, уступая им в объемах, качестве и цене производимой продукции. Названные причины привели к переходу ко второму технологическому укладу и формированию следующей ступени эволюции, связанной с *крупносерийным* типом пространственной организации производительных сил.

На второй ступени эволюции пространственной организации производительных сил, преобладающей формой организации производства стали *заводы и фабрики*, являющиеся относительно крупными промышленными предприятиями, насчитывающими в среднем до 50 рабочих, но в некоторых случаях достигающих нескольких тысяч, отличительной особенностью которых было широкое использование достижений механизации производства в целях увеличения производительности труда<sup>1</sup>. Более крупные, по сравнению с мануфактурами, формы концентрации производительных сил позволяли использовать большие машины, приводимые в движение не ручной силой, а двигательными механизмами<sup>2</sup>. Переход от единичного к серийному производству, расширение номенклатуры продукции уже не позволяли обеспечить весь производственный процесс силами исключительно собственного хозяйства и повлекли стремительное развитие вспомогательных производств. Территориальной формой организации наиболее крупных заводов, сформировавшихся преимущественно в металлургической отрасли, стали горнозаводские округа, представляющие собой хозяйственно-территориальные образования, включающие заводы, рудники, прииски, леса, вспомогательные производства, а также зависимую от заводов рабочую силу. Широкое развитие горнозаводские округа получили на Урале, где вокруг крупных металлургических производств концентрировались горные школы, больницы, аптеки, суды, почты, об-

---

<sup>1</sup> Кулишер И.Р. История русской торговли и промышленности. Челябинск: Социум, 2003. С. 539.

<sup>2</sup> Кривоногов В.Я. Внедрение фабричной техники в горнозаводской промышленности Урала в XIX в. // Вопросы народного хозяйства СССР. 1962. С. 311–328.

разующие своеобразную «горнозаводскую державу»<sup>1</sup>. На основе положительных эффектов от масштабов производства и роста производительности труда, обеспечиваемом специализацией, заводы активно развивались в досоветский период, но со становлением плановой экономики не смогли в полной мере обеспечивать ее потребности в комплексном освоении территории и сырья в пространстве всей советской державы. Это привело к формированию *территориально-отраслевого* типа организации производительных сил, который был наиболее удобен для решения вопросов централизованного планирования и управления хозяйством.

На третьей ступени эволюции пространственной организации производительных сил, соответствующей третьему технологическому укладу, преобладающей формой организации производства стал *комбинат*, который сосредоточивал на ограниченной компактной территории в непосредственной близости друг к другу группы предприятий и производств, объединенных глубокими технологическими связями, более или менее однородными производственными процессами, комплексным использованием сырья и единым управлением<sup>2</sup>. Объединение производств в рамках комбината происходило либо по принципу поэтапности обработки сырья, либо по принципу выполнения друг для друга вспомогательных работ. По уровню комбинирования советская промышленность занимала одно из первых мест в мире. Достигнутый уровень развития производительных сил и новейшие достижения науки и техники во многих отраслях промышленности, особенно в металлургии, химии и нефтепереработке, делали экономически целесообразным сосредоточить одно мощное специализированное производство в определенном одном географическом пункте вместо нескольких предприятий меньшей мощности, размещенных «автономно» в разных местах<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Анимица Е.Г. Феномен кондратьевских волн и циклов в развитии промышленности Уральского макрорегиона // Модернизационно-инновационные процессы в социально-экономическом развитии регионов и городов. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2013. Кн. 1. С. 29.

<sup>2</sup> Ефимов А.Н. Советская индустрия. М.: Экономика, 1967. С. 186–187.

<sup>3</sup> См.: Пробст Е.А. Проблемы размещения социалистической промышленности. М.: Экономика, 1982. С. 102–107; Лаженцев В.Н. Опыт комплексного исследования проблем территориального развития. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2003. 192 с.; Саушкин Ю.Г. Комплексное развитие народного хозяйства. М.: Знание, 1966. 145 с.

Комбинаты в качестве крупномасштабных форм индустриального производства представляли собой неизвестный на Западе общественный институт. В чисто индустриальные процессы комбинирования была «вплетена» обширная сеть служб различного назначения – жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, культуры, бытового обслуживания, питания, детских дошкольных учреждений, подготовки кадров. Жизненно важные социальные элементы создавались в самих «недрах» индустриального производства.

Концентрированное размещение в пространстве разных видов производства позволяло получать значительную экономию. В случае комбинирования основным видом экономии явились «эффект комбинирования» (шире – эффект агломерации), а также эффект от масштабов производства (шире – эффект массовости). Комбинат в разы увеличивал эффективность переработки исходного сырья, превращал колоссальные издержки, связанные с утилизацией отходов в добавочные выгоды, связанные с их вовлечением в сопутствующие производства в качестве ресурсов, позволял существенно снизить транспортные расходы и сократить длительность производственного цикла.

Однако уже в послевоенные годы углубление и развитие комбинированных производств стало резко лимитироваться ограниченностью отраслевой системы управления. «Узковедомственный подход к совершенствованию организации производства проявился в том, что ни... территориальная близость, ни производственное единство, ни тесные кооперированные связи предприятий и организаций во внимание не принимались. В состав производственных объединений включались предприятия лишь одного министерства, а не редко и одного главка»<sup>1</sup>. Назревший к 1950-м гг. конфликт между потребностями общества в расширении использования положительных эффектов территориального и технологического единства производств, с одной стороны, и ограниченностью существовавшей отраслевой системы управления, с другой, а также установление курса на освоение гигантских ресурсных бассейнов потребовали укрупнения концентрации произ-

---

<sup>1</sup> Производительные силы: новый уровень развития / отв. ред. В.Г. Лебедев. М.: Мысль, 1989. С. 150.

водительных сил за счет интеграции хозяйственных связей комбинатов и образования новых территориальных форм организации их взаимодействия.

Основной для данного периода территориальной формой организации производительных сил, нацеленной на разрешение названного конфликта, явился *территориально-производственный комплекс (ТПК)*, представляющий собой сочетание взаимообусловленных и взаимодействующих предприятий, других объектов отраслей народного хозяйства, населенных мест, сконцентрированных на сравнительно ограниченной территории, выделяющихся многообразными внутренними производственно-экономическими связями и функционирующих для совместного решения разных народнохозяйственных проблем<sup>1</sup>.

Одно из важнейших свойств ТПК – это эффект «комплексирования», вызванный взаимодействием между собой, а также окружающей социоэкономической и природно-географической средой, групп территориально сближенных объектов комплекса, позволяющий получать наряду с эффектами масштаба производства, внутренней и внешней экономии, также агломерационный эффект, который распространяется на всю совокупность группы комплекса. Экономия от комплексирования производств достигалась за счет снижения издержек на единицу продукции при росте объемов производства; расширения возможностей разделение труда, перехода к поточной организации производства, его конвейеризации и автоматизации; повышения эффективности использования отходов и отбросов производства и формирования единой инфраструктуры; получения больших возможностей для проведения научно-технических исследований и внедрения их результатов в производство и других причин. Как отмечается в советской литературе, экономия капитальных вложений, достигаемая за счет эффектов концентрации промышленности при их комплексном размещении достигала следующих значений: от кооперирования объектов – 55%, от совместного создания и использования транспортных и инженерных коммуникаций – 30%, от сокращения террито-

---

<sup>1</sup> Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. С. 142–143.

рии – 10%<sup>1</sup>. Роль ТПК в генерации агломерационного эффекта была еще более значимой – она не ограничивалась получением экономии от сосредоточения производств в одном городе или центре, а распространялась на сам процесс градообразования.

В состав ТПК, как правило, входило множество предприятий, в том числе комбинаты, формирующие вокруг себя *промышленные районы, промышленные зоны, промышленные узлы и промышленные пункты*. Среди них особый интерес с точки зрения региональной экономики представляли промышленные узлы, поскольку именно они образовывали «основу территориальной структуры районов»<sup>2</sup>. *Промышленный узел* представлял собой спланированный на общей территории города или группы населенных пунктов комплекс предприятий, объединенных производственными связями, рационально использующих трудовые и минерально-сырьевые ресурсы, имеющие широкие возможности комбинирования, единство смежных, вспомогательных и обслуживающих производств, единое инженерное, коммуникационное и транспортное обеспечение, общую строительную базу, что в совокупности позволяет маневрировать всеми ресурсами и мощностями<sup>3</sup>. Главным содержанием промышленного узла и основной отличительной его особенностью являлось наличие локального производственного комплекса – комбинации производств разных отраслей промышленности, связанных между собой технически, экономически, энергетически и территориально.

В последние годы ряд зарубежных ученых считают «грандиозной ошибкой» формирование гигантских ТПК в Сибири из-за огромных затрат на их сооружение, дефицита рабочей силы, отсутствия инфраструктуры, сурового климата, высокой стоимости жизни<sup>4</sup>. Подобный вывод представляется неоднозначным. Вме-

---

<sup>1</sup> Дербинова М.П. Промышленные узлы. М.: МГУ, 1977. С. 4.

<sup>2</sup> Алаев Э.Б. Эффективность комплексного развития экономического района. М.: Наука, 1965. С. 112; Общая методика разработки Генеральной схемы размещения производительных сил СССР на период 1971–1980 гг. С. 83.

<sup>3</sup> Методики составления плана комплексного развития важнейших промышленных узлов. М.: Изд. СОПС, 1964.

<sup>4</sup> Хилл Ф., Тэдди К. Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России: пер. с англ. М., 2007. С. 113–119.



сте с тем, названные формы организации производительных сил олицетворяли собой широкомасштабное экстенсивное использование ресурсов и пространства в плановой экономике, поэтому априори не могли обеспечить долговременный экономический рост. Их разрушение было вызвано рядом причин:

1) исчерпанием потенциала действующего промышленного уклада и изменением потребностей размещения производительных сил;

2) прекращением существования системы территориальной организации производительных сил государством;

3) усилением роли региона в системе размещения производительных сил.

С разрушением плановой экономики многие ТПК распались на отдельные самостоятельные предприятия или их хаотичные объединения с низкой конкурентоспособностью. Эффекты концентрированного размещения производства были утрачены, что потребовало поиска нового типа пространственной организации производительных сил<sup>1</sup>.

Современная ступень эволюции пространственной организации производительных сил связана с формированием четвертого технологического уклада, переходом страны к новой парадигме хозяйствования, возрождением частного предпринимательства, становлением новых форм отношений и взаимодействий в экономической деятельности. Новый тип пространственной организации производительных сил можно определить как *пространственно-деятельностный*, когда в пределах экономического пространства страны складываются полюса (центры экономического интереса, иначе – бизнес-территории), в границах которых хозяйствующие субъекты, представляющие тот или иной вид экономической деятельности, стремятся разместиться в определенных географических локациях.

Столь высокой привлекательностью для экономических агентов данные полюса обладают благодаря сочетанию в них двух групп факторов, способствующих

---

<sup>1</sup> Лапаева М.Г., Масленникова А.Ю. Трансформация экономических систем: теория и закономерности // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. 2014. № 8. С. 228–233; Бутрин А.Г. Модели и методы эффективного управления хозяйственными образованиями в региональных промышленных комплексах // Экономика региона. 2014. № 2. С. 130–140.

реализации конкурентных преимуществ территории. К факторам «первой природы» относятся обеспеченность природными ресурсами, востребованными рынком, а также благоприятное географическое положение, в том числе положение на пересечении товаропотоков, снижающие транспортные издержки и облегчающие трансляцию инноваций. Эти преимущества существуют вне зависимости от деятельности людей. К факторам «второй природы» относятся преимущества, созданные деятельностью человека и общества: агломерационная экономия (возникающая благодаря высокой плотности населения); человеческий капитал (образование, здоровье, трудовые мотивации, мобильность и адаптивность населения); институты, способствующие улучшению предпринимательского климата, мобильности труда, распространению инноваций; инфраструктура, сокращающая экономические расстояния<sup>1</sup>.

Благодаря совокупности конкурентных преимуществ бизнес-территории, становятся привлекательными для локализации основной современной формы концентрации производительных сил – крупных *корпораций*, обеспечивающих посредством формирования устойчивых совокупностей связей предприятий и учреждений, связанных между собой системой тесных экономических, организационных и иных отношений и действий, достижение общих целей внутреннего и внешнего характера и получение всех видов положительных эффектов от концентрации производства.

Типичными представителями территориальных форм организации производства являются особые экономические зоны и различные технопарковые структуры, среди которых технологические и исследовательские парки, технополисы, наукограды и др.<sup>2</sup> Именно им большинство современных исследователей отводят,

---

<sup>1</sup> Krugman P. *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

<sup>2</sup> Чененова Р.И., Макарова И.В. Развитие инновационных форм бизнеса в условиях экономики знаний // *Экономика региона*. 2009. № 3. С. 100–106; Макарова И.В., Малышев Е.А., Петров А.П. Выделение эффектов от формирования и развития кластеров в регионе // *Вестник Забайкальского государственного университета*, 2013. № 7. С. 111–119; Татаркин Д.А., Масленников М.И. *Особые экономические зоны: проблемы и тенденции развития (отечественный и зарубежный опыт)*. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2010.

ключевую роль в становлении нового типа территориальной организации хозяйства стран при переходе от индустриальной к постиндустриальной экономике<sup>1</sup>.

Важнейшей современной формой пространственной организации производительных сил следует считать *кластеры*. Пионерная роль в разработке концептуальных основ кластерного подхода принадлежит М. Портеру, который определил промышленный кластер как «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации и торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу»<sup>2</sup>. В последующих работах, развивающих кластерный подход, были предложены дополнения и уточнения в определении понятия «промышленный кластер»<sup>3</sup>. Однако они не подвергают сомнению основные содержательные характеристики, заложенные М. Портером в данное понятие. Среди них: сочетание конкуренции и тесного межфирменного сотрудничества; конвергенция, т.е. взаимопроникновение и соединение отличительных преимуществ, свойств отдельных предприятий; наличие у территории базирования пред-

---

<sup>1</sup> Лапаева М.Г., Лапаев С.П. Формирование кластеров nanoиндустрии в регионах России // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. 2013. № 8. С. 124–126; Лапаева М.Г., Гирина А.Н. Теоретические аспекты регионального развития в современных условиях // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. 2013. № 8. С. 119–123; Стрелецкий В.Н. Технологический прогресс и территориальная структура хозяйства: историческая траектория взаимодействия (на примере Германии) // Изв. РАН. Сер. геогр. 1995. № 1. С. 74–88; Авдулов А.Н., Кулькин А.М. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки. М.: ИНИОН, 1992; Туарменский В.В. От наукограда к технополису // Вестн. Рязан. гос. пед. ун-та им. С.А. Есенина. 2003. № 2. С. 16–22; Андрианов В.Д. Специальные экономические зоны в мировой экономике // ЭКО. 1997. № 3. С. 130–143; Пешина Э.В., Авдеев П.А. Национальная инновационная система: эволюция, измерение, регулирование. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2014. 353 с.

<sup>2</sup> Портер М. Конкуренция: пер. с англ. М.: Вильямс, 2002. С. 205–206.

<sup>3</sup> Crouch S., Farrell H. Great Britain: Falling Through the Holes in the Network Concept. Oxford, 2001. P. 161–211; Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты // Актуальные проблемы социально-экономического развития: сб. науч. тр. / под ред. В.Е. Селиверстова и др. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2005. Разд. 1. С. 102–123; Малов В.Ю. ТПК и кластеры: общее, особенное, частное // ЭКО. 2006. № 11. С. 2–18; Суспицын С.А. Измерение и анализ пороговых значений в региональных кластерах // Регион: экономика и социология. 2007. № 1. С. 69–86; Маркушина Е.В. Кластеры и кластерные стратегии в развитии экономики региона // Проблемы современной экономики. 2010. № 2. С. 321–323; Лаврикова Ю.Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2008; Татаркин А.И., Лаврикова Ю.Г. Развитие экономического пространства регионов Российской Федерации на основе кластерных принципов: доклад на президиуме РАН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uiiec.ru/news/0/9443.html>.

приятый конкурентных преимуществ для развития кластера. Каждый субъект кластера получает дополнительную выгоду благодаря следующим факторам:

- 1) тесной пространственной концентрации предприятий;
- 2) возможности выбора для размещения наиболее удобных площадок;
- 3) формированию общей институциональной, социальной и деловой среды, облегчающей функционирование и взаимодействия предприятий;
- 4) сочетанию конкуренции и кооперации между участвующими фирмами;
- 5) добровольному и взаимовыгодному взаимодействию экономических агентов.

Анализ эволюции типов и форм организации производительных сил в пространстве позволяет нам провести сопоставление выделенных этапов, результаты которого отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика основных типов организации производительных сил

| Характеристика  | Тип организации производительных сил   |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   | индивидуальный (единичный)   | крупносерийный   | территориально-отраслевой   | пространственно-деятельностный   |
| 1. Преобладающий технологический уклад                                  | Первый   | Второй   | Третий  | Четвертый  |
| 2. Преобладающая отраслевая форма организации производительных сил      | Мануфактура  | Завод/фабрика  | Предприятие-комбинат  | Корпорация   |
| 3. Преобладающая территориальная форма организации производительных сил | Ремесленный цех  | Горнозаводской округ   | Промышленные узлы, промышленные районы, территориально-производственные комплексы | Особые экономические зоны, кластеры, различные технопарковые структуры, территории опережающего развития |
| 4. Основной принцип организации производительных сил                    | Принцип максимального обеспечения всех звеньев производственного цикла силами своего хозяйства | Принцип кооперации в формировании хозяйственных связей с вспомогательными производствами | Принцип комплексного освоения территории, поэтапности обработки сырья             | Принцип локусного освоения территории  |

## Продолжение таблицы 2

| Характеристика                       | Тип организации производительных сил                  |  |  |   |
|--------------------------------------|---|--|--|---|
|                                      | индивидуальный (единичный)                            | крупносерийный   | территориально-отраслевой  | пространственно-деятельностный  |
| 5. Тип производства                  | Единичное производство                                | Серийное производство  | Поточное производство  | Демассификация производства   |
| 6. Достигаемые положительные эффекты | Повышение производительности за счет разделения труда | Эффект от масштабов производства; повышение производительности за счет специализации | Эффект от масштабов производства эффект комбинирования эффект комплексирования | Все виды положительных эффектов пространственной концентрации производства                |
| 7. Основной недостаток               | Преимущественное использование ручного труда          | Узкая специализация производства   | Узковедомственный подход к организации производства                            | Разобщенность и разреженность логистических элементов в экономическом пространстве страны |

Как следует из таблицы 2, территориальная структура экономики нашей страны не раз совершала эволюционный скачок в своем устройстве, причем каждый раз изменения носили глубинный характер, затрагивая все аспекты от форм организации производительных сил до генерируемых внешних эффектов. Несмотря на это, незрелость современного пространственно-деятельностного типа организации производительных сил, а также несформированность методологического аппарата, позволяющего оценить происходящие изменения, вызывает у ряда исследователей предположение о том, что территориальная структура страны лишь претерпела некоторые модификации, а не перешла на новый этап своего развития; при этом традиционные ТПК и промышленные узлы должны сосуществовать наряду с новыми формами размещения производительных сил<sup>1</sup>. Разумеется, ТПК в плановой экономике были в определенной степени предвестниками кластеров<sup>2</sup>, однако, по нашему убеждению, разделяемому научным мейнстри-

<sup>1</sup> Малов В.Ю. ТПК и кластеры: общее, особенное, частное // ЭКО. 2006. № 1. С. 2–18; Цыкунов Г.А. ТПК и кластеры: новые подходы и проблемы // Изв. ИГЭА. 2011. № 4. С. 225–230; Бандман М.К., Ионова В.Д., Малов В.Ю. и др. Территориально-производственные комплексы: Нижнее Приангарье. Новосибирск: Наука, 1992. С. 29.

<sup>2</sup> Дроздова Н.В. Территориально-производственные комплексы и региональные кластеры: преемственность и перспективы развития // Ярославский пед. вестн. 2011. № 3. С. 125–129.

мом<sup>1</sup>, в условиях исчезновения плановой системы хозяйствования ТПК потеряли свою жизнеспособность, им на смену пришли новые формы размещения производительных сил, которые следует признать уникальным образованием рыночной экономики.

Как последний штрих в наших рассуждениях выделим принципиальные отличия ТПК и кластеров, являющихся столь же различными, сколь различаются олицетворяемые ими этапы организации производительных сил (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительные характеристики ТПК и кластеров как основных форм территориально-отраслевого и пространственно-деятельностного этапов организации производительных сил

| Характеристика                                       | Территориально-производственный комплекс  | Кластер  |
|--|---|--|
| Цель создания  | Наиболее эффективное потребление природных и человеческих ресурсов                          | Производство конкурентоспособной наукоемкой продукции  |
| Принцип размещения                                   | Равномерное размещение по территории страны, тяготеющее к ресурсным бассейнам               | Размещение в местах наличия конкурентных преимуществ   |
| Принцип развития                                     | Комплексное развитие хозяйства всех районов страны  | Неравномерное локусное развитие регионов в зависимости от наличия конкурентных преимуществ                   |
| Отношение к системе разделения труда                 | Оптимальное территориальное разделение труда между регионами                                | Смещение производительных сил от регионов с низким потенциалом кластеризации к конкурентоспособным кластерам |
| Отношение к социально-экономическому развитию страны | Выравнивание уровней экономического и социального развития экономических районов страны     | Повышение конкурентоспособности отдельного региона рассматривается как вклад в благосостояние страны в целом |
| Принцип формирования                                 | Спланированное создание и регулирование деятельности ТПК со стороны государственных органов | Преимущественно стихийное формирование кластеров на основе имеющихся связей между предприятиями              |

<sup>1</sup> Винокурова М.В. Конкурентоспособность и потенциал кластеризации отраслей экономики Иркутской области // ЭКО. 2006. № 12. С. 73–91; Крюков В.А. Организационно-экономические проблемы формирования и функционирования нефтегазового кластера в Западной Сибири // Регион: экономика и социология. 2007. № 1. С. 133–153; Ферова И.С. Предпосылки возникновения кластеров в экономике Красноярского края // Регион: экономика и социология. 2005. № 1. С. 56–70; Баев И.А., Подшивалова М.В. Задачи институционального обеспечения повышения инновационной активности малого бизнеса в регионе // Экономика региона. 2013. № 1. С. 189–197.

## Продолжение таблицы 3

| Характеристика             | Территориально-производственный комплекс  | Кластер   |
|----------------------------|---|---|
| Критерий развития          | Выполнение количественных плановых показателей деятельности                                       | Приумножение экономических и социальных взаимодействий между объектами кластера |
| Наличие конкуренции        | Минимум конкуренции между предприятиями, входящими в структуру ТПК                                | Существенная конкуренция между схожими предприятиями кластера                   |
| Отношение к инновациям     | «Заложены» в долгосрочных проектах  | Основной продукт, на который направлена деятельность                            |
| Характер готовой продукции | Промышленные предприятия ТПК выпускают продукцию для следующих стадий технологической переработки | Предприятия кластера ориентированы на конечного потребителя                     |

Из таблицы 3 следует, что кластеры являются особым образованием в экономическом пространстве, гораздо больше удовлетворяющим условиям пятого и шестого технологических укладов в плане использования потенциала человеческих ресурсов, внедрения инноваций и достижения положительных эффектов от конкурентной борьбы.

### 1.3 Эволюция методологических подходов к исследованию размещения производительных сил в пространстве региона

Вопросы размещения производительных сил в пространстве занимают важное место в теоретических исследованиях, привлекая интерес целой плеяды экономических и географических наук, в числе которых отраслевая экономика, отраслевая география, регионалистика, регионология, градovedение, социально-экономическая география, региональная экономика и др. Однако не вызывает сомнений, что наибольший вклад в изучение указанного вопроса в нашей стране, относится к региональной экономике, поскольку практический аспект размещения производительных сил и непрерывные поиски путей повышения эффективно-

сти взаимодействия их компонентов в пространстве касается предметной области исследования лишь этой науки. Как подчеркивал академик Н.Н. Некрасов, один из основоположников региональной экономики в нашей стране, «рациональное размещение производительных сил рассматривается как основа, главная составная часть региональной экономики»<sup>1</sup>. Академик А.Г. Гранберг писал, что «изучение размещения производительных сил – процесса стихийного или целенаправленного распределения по территории объектов и явлений – традиционно включается в предмет региональной экономики»<sup>2</sup>. Уральские ученые доказывают, что «региональную экономику следует рассматривать как сложноорганизованную развивающуюся научную дисциплину, предметом которой являются теории размещения производства...»<sup>3</sup>. Вместе с тем исследования размещения производительных сил отличаются высокой сложностью, ибо рассмотренные через призму региональной экономической науки, они предстают не как единожды сформированная и застывшая система упорядоченных элементов, а как система элементов постоянно и непрерывно изменяющихся в экономическом пространстве.

Одна из методологических сложностей связана с содержанием понятия «размещение производительных сил», поскольку оно имеет двойственный смысл. С одной стороны, это процесс конкретного *распределения* определенным образом организованных производительных сил по территории с учетом ее природно-географических, экономических, этнографических, геополитических и иных условий. С другой стороны, размещение производительных сил рассматривается с позиций объяснения причины и условий выбора *местоположения* в пространстве конкретным объектом хозяйственной деятельности, обоснования рационального, оптимального размещения предприятий разных отраслей на некой территории. Эти две стороны размещения производительных сил тесно взаимосвязаны, но если при первом подходе распределение производительных сил обосновывалось наличием или отсутствием на территории соответствующих факторов производ-

---

<sup>1</sup> Некрасов Н.Н. Региональная экономика (теория, проблемы, методы). М.: Экономика, 1975. С. 14.

<sup>2</sup> Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник. М.: ГУ–ВШЭ, 2000. С. 14.

<sup>3</sup> Татаркин А.И., Анимица Е.Г. Формирование парадигмальной теории региональной экономики // Экономика региона. 2012. № 3. С. 11–32.



ства, то при втором подходе оцениваются необходимые и достаточные условия для возникновения и эффективного развития разных видов производственной деятельности на территории. Необходимо подчеркнуть, что говорить о размещении производительных сил возможно применительно не к любой территории. Как отмечал Н.Н. Колосовский, «далеко не ко всей произвольно взятой территории, где происходят процессы производства, можно применить категорию «производительные силы»<sup>1</sup>. Следовательно, территориальная организация производительных сил (или размещение производительных сил) имеет смысл для масштабов всей страны, или экономических районов различного ранга. Только в границах этих территорий можно говорить о распределении, размещении производства с точки зрения общественных интересов. Для более крупных и более мелких масштабов эти понятия не будут иметь строгого, целостного содержания.

Вопрос размещения производительных сил чрезвычайно значим для нашей страны. По мнению академика А.Г. Гранберга, причина этого кроется, в первую очередь, в обширности территории страны, значительной региональной дифференциации экономики и условий жизни населения, а соответственно сложности управления ею<sup>2</sup>. В связи с этим необходимо определить, какую роль пространство (территория) играет в развитии производительных сил и каковы основные методологические подходы к изучению размещения производительных сил, разработанные отечественными и зарубежными учеными.

Так как пространство в рамках нашего исследования интересует нас как сфера функционирования и развития производительных сил, в дальнейшем мы будем говорить лишь об *экономическом пространстве*. Согласно дефиниции Е.Г. Анимицы и Н.М. Сурниной, «экономическое пространство – это та государственная территория, в пределах которой создается, используется и воспроизводится система жизнедеятельности человека, осуществляется деятельность людей

---

<sup>1</sup> Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. С. 28.

<sup>2</sup> См.: Гранберг А.Г. Региональная экономика и региональная наука в Советском Союзе и России // Регион: экономика и социология. 1994. № 1. С. 7–27; Гранберг А.Г. Региональная экономика и региональная наука в России: десять лет спустя // Регион: экономика и социология. 2004. № 1. С. 57–81.

в целях удовлетворения потребностей»<sup>1</sup>. С точки зрения А.Г. Гранберга, «экономическое пространство – это *насыщенная территория*, вмещающая множество объектов и связей между ними: населенные пункты, промышленные предприятия, хозяйственно освоенные и рекреационные площади, транспортные и инженерные сети и т.д.»<sup>2</sup>. По определению А.И. Татаркина и Ю.Г. Лавриковой, «под экономическим пространством понимается сочетание территории как физического базиса для размещения производительных сил и созданной социально-экономической среды, в которой происходит общественно значимое взаимодействие хозяйствующих субъектов»<sup>3</sup>.

Из этих определений следует, что прямой путь к раскрытию сущности экономического пространства лежит через характеристику его основных свойств, первым из которых является его *связность, единство* составляющих его компонентов. Это свойство пространства можно интерпретировать как интенсивность экономических связей между частями и элементами пространства, определяемую условиями мобильности товаров, услуг, капиталов и людей, уровнем развития транспортных и коммуникационных сетей<sup>4</sup>. Вторым свойством экономического пространства можно назвать высокую *сопротивляемость (резистентность)* к противоречащим направлению его развития изменениям. Данное свойство плавно вытекает из положения о том, что «пространственное размещение производительных сил определяет вектор их взаимодействия в сформированных на основе разделения труда территориальных системах хозяйствования, и разорвать их комбинацию – означает заблокировать производственные процессы»<sup>5</sup>. Таким образом,

---

<sup>1</sup> Анимица Е.Г., Сурнина Н.М. Экономическое пространство России: проблемы и перспективы // Экономика региона. 2006. № 3. С. 41. См. также: Сурнина Н.М. Пространственная экономика: проблемы теории, методологии и практики / науч. ред. Е.Г. Анимица. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2003. С. 35.

<sup>2</sup> Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М., 2000. С. 25.

<sup>3</sup> Татаркин А.И., Лаврикова Ю.Г. Развитие экономического пространства регионов Российской Федерации на основе кластерных принципов: доклад на Президиуме РАН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uiec.ru/news/0/9443.html>.

<sup>4</sup> Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М., 2000. С. 25.

<sup>5</sup> Иншаков О., Фролов Д. Экономическое пространство и пространственная экономика. Размышление над новым экономическим журналом // Пространственная экономика. 2006. № 2. С. 177.

*роль экономического пространства в развитии производительных сил обусловлена прямым влиянием на осуществление взаимодействий компонентов производительных сил друг с другом и с внешней средой.*

Рассматривая в рамках исследования эволюцию методологических подходов к размещению производства, мы выделили и идентифицировали несколько сменяющих друг друга парадигм, так или иначе связанных с размещением производительных сил. Каждая из этих парадигм в отдельности и все вместе служат примером единого исторического процесса, происходящего в недрах производительных сил. Причем новая парадигма, сложившаяся на восприятии новых более высокого уровня концепций и пришедшая на смену старой, не отрицает и существенно не изменяет прежние наработки.

*Первая локационная парадигма размещения производительных сил, способствовавшая пониманию процессов размещения производства, сформировалась в основном на базе теоретических концепций и моделей Й. фон Тюнена<sup>1</sup>, В. Лаунхардта<sup>2</sup>, А. Вебера<sup>3</sup>. Она трактовала размещение производительных сил, в частности отдельных предприятий, с микроэкономических, «точечных» позиций, а выбор конкретного оптимального местоположения предприятия связывался с ориентацией его на минимизацию затрат, которые определяли три основных фактора – транспортный, трудовой и агломерационный.*

Дальнейшее развитие производительных сил, сопровождающееся расцветом индустриальной эпохи и переходом ко второму и третьему технологическим укладам, показало ограниченность чисто микроэкономического подхода к проблемам размещения. Ответом на эти проблемы стало создание к середине XX в. системы новых теорий размещения, создавших основу *второй парадигмы кумулятивного регионального роста на базе рационализации размещения производительных сил.*

---

<sup>1</sup> Thünen J.H. Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Hamburg, 1826 (Рус. пер.: Тюнен И.Г. Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономии: пер. с нем. М.: Экономическая жизнь, 1926. Т. 1. 328 с.).

<sup>2</sup> Launhardt W. Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre. Leipzig, 1885. 216 s.

<sup>3</sup> Weber A. Über den Standort der Industrien. Tübingen, 1909 (Рус. пер.: Вебер А. Теория размещения промышленности: пер. с нем. Л.–М.: Книга, 1926. 223 с.).

В теоретических построениях А. Леша<sup>1</sup>, Э. Гувера<sup>2</sup>, У. Изарда<sup>3</sup> и других ученых размещенческие задачи решались уже не на основе потребностей единичного предприятия, а с позиций системного анализа взаимодействий множества предприятий (экономических агентов) в экономическом пространстве ограниченной территории – региона (района).

Несмотря на обособленность советской экономической науки от мировой, идеи второй парадигмы размещения нашли отражение в теоретических исследованиях и практических подходах к размещению производства в СССР. Благодаря работам целой плеяды крупных исследователей, среди которых И.Г. Александров, Н.Н. Колосовский, Л.Л. Никитин, Н.Н. Баранский, Г.Н. Четыркин, П.М. Алампиев, Ю.Г. Саушкин, Э.Б. Алаев, М.К. Бандман, М.Д. Шарыгин, была создана и практически реализована система экономического районирования страны, выступавшая важнейшей частью теоретико-методологических исследований, проводимых с целью рационального размещения производительных сил<sup>4</sup>. Основной задачей размещения предприятий в этот период стало комплексное развитие всей территории страны и равномерное освоение ее природных богатств, что полностью соответствовало потребностям мощных ресурсоемких предприятий индустриальной эпохи. Условия жесткой централизации и плановой экономики надолго закрепили мозаичный каркас размещения производительных сил в стране. По мнению ряда исследователей, этот каркас до сих пор служит основой размещения производительных сил. Например, в одной из работ по проблемам территориальной организации экономики России утверждается: «Россия имеет предельно устаревшую систему расселения и размещения производительных сил. Значительная часть ее

---

<sup>1</sup> Lösch A. Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena, 1944 (Рус. пер.: Леш А. Пространственная организация хозяйства: пер. с нем. М.: Наука, 2007. 663 с.).

<sup>2</sup> Hoover E.M. The Location of Economic Activity. N.Y., 1948. 310 p.

<sup>3</sup> Isard W. Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science. N.Y.–L., 1960 (Рус. пер.: Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах: пер. с англ. М.: Прогресс 1966. 643 с.).

<sup>4</sup> Белоусов И.И. Основы учения об экономическом районировании (размещение и районирование производительных сил). М.: МГУ, 1976. 319 с.

была создана под проект советской индустриализации и до сих пор обслуживает страну, которой уже нет»<sup>1</sup>.

*Современная (третья) парадигма размещения производительных сил* основывается на постулатах и концепциях, раскрывающих сущностные характеристики постиндустриальной эпохи, четвертого и пятого технологических укладов, объясняющих особенности размещения в пространстве предприятий, основным производственным ресурсом которых стали уже не гигантские площади и огромные запасы природных сырьевых ресурсов, а квалифицированный труд и инновационные технологии. Становление новой парадигмы размещения производства было ознаменовано появлением во второй половине XX в. в западной экономической теории нового цикла работ, относимых в основном к сфере исследований «Новой экономической географии», вступившей в период методологической перестройки и кардинальных изменений.

Первый поток исследований связан с именами Ф. Перру (теория «полюсов роста»)<sup>2</sup>, П. Потье (теория «осей развития»)<sup>3</sup>, Т. Хагерстранда (теория «диффузии инноваций»)<sup>4</sup>, Дж. Фридмана (теория «центр – периферия»)<sup>5</sup>, Х. Ричардсона (теория эффекта городской агломерации)<sup>6</sup>. Эти теории в какой-то степени позволили объяснить причины экономического роста в связи с пространственным размещением предприятий, обосновали, почему одни территории развиваются быстрее, чем другие. Второй поток исследований в области размещения производительных сил представляет новейшие теории концентрации и модели, поражающие широтой пространственного охвата взаимодействующих общественно-экономических систем<sup>7</sup>. К наиболее ярким представителям этого круга исследователей относятся

---

<sup>1</sup> Княгинин В.Н., Щедровицкий П.Г. Промышленная политика России: кто оплатит издержки глобализации. М.: Европа, 2005. С. 149.

<sup>2</sup> Perroux F.L. L'économie du XX siècle. P.: Presses universitaires de Grenoble, 1961. 814 p.

<sup>3</sup> Pottier P. Axes de communication et developement economique. P., 1963. № 1. P. 12–58.

<sup>4</sup> Hägerstrand T. Aspects of the Spatial Structure of Social Communication and the Diffusion of Information // Papers and Proceedings of the Regional Science Association. 1966. Vol. 16. P. 27–42.

<sup>5</sup> Friedmann J. Urbanization, Planning and National Development. L., 1973. 351 p.

<sup>6</sup> Richardson H.W. The New Urban Economics & Alternatives. L.: Pion, 1977. 266 p.

<sup>7</sup> Пилясов А.Н. Новая экономическая география (НЭГ) и ее потенциал для изучения размещения производительных сил России // Региональные исследования. 2011. № 1. С. 3–33.

Дж. Харрис<sup>1</sup>, А. Хиршман<sup>2</sup>, Г. Мюрдаль<sup>3</sup>, А. Пред<sup>4</sup>, П. Кругман<sup>5</sup>, М. Фуджита<sup>6</sup>, Э. Венаблес<sup>7</sup>. В их работах традиционные теории размещения производительных сил сопрягаются с новыми теориями и моделями городского развития и регионального роста, коррелируют с концепцией эффектов возрастающей отдачи при концентрации экономической деятельности в пространстве, стыкуются с новыми теориями межрегиональной и международной торговли.

Основу современной отечественной школы размещения производительных сил составляют труды экономико-географов и региональных экономистов о территориально-производственных комплексах разного типа и ранга (последователи Н.Н. Колосовского – Ю.Г. Саушкин, М.Д. Шарыгин, М.К. Бандман, Э.Б. Алаев, В.В. Кистанов, М.В. Малов и др.); о энергопроизводственных циклах (дополнили концепцию Н.Н. Колосовского – Ю.Г. Саушкин, А.Т. Хрущев, М.Д. Шарыгин и др.); о городских системах и городских агломерациях (Г.М. Лаппо, В.Г. Давидович, В.Я. Любовный, Е.Н. Перцик, Б.С. Хорев и др.)<sup>8</sup>. Эти научные представления позволили обосновать сдвиг в размещении производительных сил страны. Как показывают современные исследования российских ученых, советская модель размещения производительных сил в экономическом пространстве России существенно изменилась и приобрела черты стран с развивающейся рыночной экономикой<sup>9</sup>. Более наглядно эволюцию парадигмальных подходов к размещению производительных сил демонстрирует таблица 4.

---

<sup>1</sup> Harris C.D. The market as a factor in the localization of industry in the United States // *Annals of the Association of American Geographers*. 1954. Vol. 44. P. 315–348.

<sup>2</sup> Hirschman A. *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press, 1958. 199 p.

<sup>3</sup> Myrdal G. *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. L.: Duckworth, 1957. 167 p.

<sup>4</sup> Pred A. *City-systems in Advanced Economies*. L.: Hutchinsin, 1977. 256 p.

<sup>5</sup> Krugman P. Urban Concentration: the Role of Increasing Returns and Transport Costs // *International Regional Science Review*. 1996. Vol. 19, № 1–2. P. 5–30.

<sup>6</sup> Fujita M., Krugman P. The new economic geography: past, present and the future // *Papers in Regional Science*. 2004. Vol. 83. P. 139–164.

<sup>7</sup> Fujita M., Krugman P., Venables A.J. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. 367 p.

<sup>8</sup> Анимица Е.Г., Силин Я.П., Сбродова Н.В. *Теории регионального и местного развития: учеб. пособие*. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015. 151 с.

<sup>9</sup> См.: Голованова С.В. Изменение пространственной структуры промышленного производства в России в период экономического подъема, 1997–2004 // *Совершенная конкуренция*. 2008. С. 58–72; Белов А.В. К вопросу о пространственном размещении факторов производства в современной России // *Пространственная экономика*. 2012. № 2. С. 9–28.

Таблица 4 – Эволюция парадигмальных подходов к размещению производительных сил

| Характеристика   | Парадигма размещения производительных сил  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | первая   | вторая  | третья  |   |
|  |  |   | 1-й поток   | 2-й поток   |
| Основные представители                                   | Й. фон Тюнен, В. Лаунхардт, А. Вебер   | А. Леш, Э. Гувер, У. Изард  | Ф. Перру, П. Потье, Т. Хагерstrand, Дж. Фридман, Х. Ричардсон   | Дж. Харрис, А. Хиршман, А. Пред, М. Фуджита, П. Кругман   |
| Соответствующий технологический уклад                    | Первый технологический уклад   | Второй и третий технологические уклады  | Четвертый и начало пятого технологического уклада   | Пятый и начало шестого технологического уклада  |
| Основной методологический принцип размещения             | Поиск оптимальных условий размещения отдельных предприятий с микроэкономических «точечных» позиций | Поиск оптимальных условий размещения множества предприятий с позиций системного анализа их взаимодействий в экономическом пространстве ограниченной территории – региона (района) | Поиск оптимальных условий размещения множества предприятий с позиций достижения экономического роста в локальных ядрах и распространения его на обширную территорию | Поиск оптимальных условий размещения множества предприятий с позиций достижения возможного экономического роста не только на национальном, но и международном уровне    |
| Критерии определения оптимального размещения предприятия | Минимизация затрат   | Максимизация прибыли, достижение локального экономического равновесия; для нашей страны – комплексное развитие всей территории и равномерное освоение ее природных богатств       | Достижение устойчивого развития или экономического роста, опирающегося на эффективное использование квалифицированного труда и инновационных технологий             | Достижение устойчивого развития или экономического роста, опирающегося на повышение внутренней согласованности (меж)региональных или международных экономических систем |
| Факторы, влияющие на размещение предприятий              | Три основных фактора – транспортный, трудовой и агломерационный                                    | Помимо транспортного, трудового и агломерационного факторов учитываются и многие другие, в том числе налоги, пошлины, эффекты олигополии и монополии т.д.                         | Резкое преумножение числа учитываемых факторов, с акцентом на различные пространственные и социальные факторы   | Резкое приумножение числа учитываемых факторов, с акцентом на различные пространственные эффекты – агломерационный, кооперационный, инфраструктурный и пр.              |

Чтобы раскрыть и проанализировать особенности размещения производительных сил на различных исторических этапах, исследователю необходима совокупность методов, приемов, правил, другими словами, *методология*, которая бы направляла его мышление в то или иное научное русло. При объяснении «разме-

щенических» проблем в настоящее время наибольшее методологическое значение имеют *территориально-временной* и *пространственно-временной* подходы к исследованиям. Данные подходы позволяют подробно рассмотреть процессы эволюции форм и концепций организации производительных сил в экономическом пространстве нашей страны, выявить причины возникновения трансформаций, ответить на вопрос о том, почему производительные силы с течением времени меняют свою пространственную и отраслевую конфигурацию.

*Территориально-временной подход* в наибольшей степени удовлетворял экстенсивному размещению производительных сил, нацеленному на освоение гигантских территорий и распределение на них экономических и социальных объектов. Акцент делался на статистическом учете и анализе размещения производительных сил в разрезе отраслей и сфер народного хозяйства, а также выявлении особенностей развития внутрирайонных и межрайонных экономических связей. Главной формой описания динамики размещения был *сдвиг*, под которым понимаются ординарные (незначительные) или кардинальные (значительные) изменения в размещении производительных сил и их компонентов за исследуемый период<sup>1</sup>. Колоссальный вклад в изучение трансформаций и сдвигов в пространственно-экономических системах внес Й. Шумпетер<sup>2</sup>, по мнению которого трансформации, влекущие сдвиг в структуре системы, несут в себе силу «созидательного разрушения». *Территориально-временной подход* в настоящее время используется, как правило, при анализе процессов размещения производства на коротких промежутках времени и основываться на статистических методах.

*Пространственно-временной подход* позволяет учесть факторы времени и пространства, которые в XX в. приобретают качества экономических категорий<sup>3</sup>. Если в *территориально-временной парадигме* динамика развития и размещения производительных сил – это суть поступательного развития, то в *пространствен-*

---

<sup>1</sup> Алымов А.Н. Производительные силы: проблемы развития и размещения. М.: Экономика, 1981. С. 28–31.

<sup>2</sup> Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 455 с.

<sup>3</sup> Фактор времени в плановой экономике (инвестиционный аспект) / под ред. В.П. Красовского. М.: Экономика, 1978. 246 с.; Блохин А.А. Время в экономике: анализ и измерение. М.: Наука, 1993. 126 с.



но-временной парадигме – колебательное, цикличное, волновое, ритмическое, непрерывное развитие. Особенно это видно при анализе размещения производства в глубокой ретроспективе на длительных отрезках времени. Главной формой описания динамики размещения производительных сил в координатах пространства-времени является *траектория*, берущая начало в точке зарождения процесса и заканчивающаяся в точке его завершения. Понятие «траектория» способствует осознанию факта непрерывности в последовательной смене свойств, особенностей, ситуаций, структур в развитии и размещении производительных сил, которые выделяются и характеризуются определенными фазами, ритмами, стадиями, этапами, циклами (волнами). Следует подчеркнуть, что свои индивидуальные траектории развития имеют и отдельные компоненты производительных сил.

Изменение сущности производительных сил влечет не только изменение парадигмальных взглядов и методологических подходов к их изучению, но также и изменение основных *размещенческих принципов*. Если в СССР активно-преобразовательный подход к размещению производительных сил основывался на принципах планомерности, комплексности, приближения к источникам сырья и центрам потребления, выравнивания уровней развития и др.<sup>1</sup>, то переход к рыночным отношениям, расширение масштабов экономической деятельности, усиление и усложнение взаимодействий между компонентами производительных сил сделали первоочередными абсолютно иные принципы размещения, среди которых: принцип экономичности, принцип концентрации и принцип неравномерности.

Принцип *экономичности (экономии)* требует организовать производство в пространстве таким образом, чтобы свести до минимума издержки и максимально увеличить выгоды. Хозяйствующие субъекты, взаимодействующие в определенной физико-географической, институциональной и социальной среде, должны быть расположены в пространстве таким образом, чтобы эксплуатируя сравнительные преимущества определенных территорий, могли получать максимальную экономию (эффект) от того или иного вида деятельности. В классических работах

---

<sup>1</sup> См. подробнее: Фейгин Я.Г. Ленин и социалистическое размещение производительных сил. М.: Наука, 1969. С. 43–60.

по размещению производства (Й. фон Тюнен, А. Вебер, А. Леш), а также в исследованиях приверженцев неоклассической традиции и «новой экономической географии» (А. Маршалл, Э. Гувер, У. Изард, У. Алонсо, А. Пред, Ф. Перру, А. Пигу, Г. Мюрдаль, Ж.-Б. Будвиль, Дж. Харрис, П. Кругман, М. Фуджита и др.) сформированы и обоснованы несколько видов экономии, в том числе внутренняя, внешняя, экономия от масштабов, агломерационная экономия.

Второй принцип размещения производительных сил связан с извлечением максимальных преимуществ из стремления их компонентов к *концентрации в пространстве*. Впервые тенденцию к концентрации экономической деятельности в пространстве обосновал А. Маршалл, объяснив ее экономией на размере трех типов: 1) экономией от доступа к общему рынку труда и общим общественным благам как инфраструктура или образовательные институты; 2) экономией от сбережения транспортных и транзакционных издержек ввиду близости фирм вдоль производственной цепочки; 3) экономией от перетоков знания, которые возникают в результате работы над сходными вопросами и выгод от «подсматривания» друг за другом<sup>1</sup>. Позже эту идею перенял и развил в рамках новой экономической географии П. Кругман, обозначив саму получаемую экономию возрастающей отдачей от масштабов, а ее типы – центростремительными силами (факторами). Следует добавить, что в условиях постиндустриальной экономики ряд традиционных центростремительных факторов, стимулирующих процессы пространственной концентрации производства (в частности, транспортный, ресурсный, энергетический, сырьевой, потребительский и другие факторы) существенно пополнился новыми, среди которых «интеллектуальные факторы» (факторы пространственной концентрации новых знаний, инноваций, информации, интеллектуального капитала и др.)<sup>2</sup>.

Третий принцип размещения производительных сил отражается в тенденции усиления *неравномерности* (контрастности, дифференциации) их размещения в

---

<sup>1</sup> Маршалл А. Принципы экономической науки: пер. с англ. М.: Прогресс, 1993. Т. 1. С. 352.

<sup>2</sup> Максимов И. Специфика размещения производительных сил России в 2006–2010 гг. // Инвестиции в России. 2012. № 2. С. 30–36.

пространстве на межрегиональном и внутрирегиональном уровнях, а также в росте территориальной поляризации производства. В качестве показателя, определяющего уровень регионального неравенства, как правило, используется значение валового регионального продукта (ВРП) на душу населения. Так, если в США или в Европе региональный продукт на душу населения различается по территориям в 3–5 раз, то в России – более чем в 25 раз<sup>1</sup>. Чрезмерную дифференциацию формирует явное стремление экономических агентов к использованию положительных экстерналий, доступ к которым сконцентрирован в крупных городах. Эксперты отмечают, что в России две крупнейшие агломерации федеральных городов стягивают человеческие и финансовые ресурсы всей страны. На столичную агломерацию приходится до 60% чистой миграции, на Санкт-Петербург – до 20%<sup>2</sup>. Результатирующим итогом этих процессов явилось смещение центров сосредоточения производства и населения, усиление дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития, изменение (трансформация) общего экономического пространства<sup>3</sup>.

Полученные результаты исследования сущности и структуры производительных сил, выявления, идентификации и структурирования теоретико-методологических основ их организации и размещения в пространстве, основанные на междисциплинарном подходе, открывают новое видение глубинных процессов, протекающих в экономическом пространстве страны и ее регионов, способствуют выяснению особенностей локализации и функционирования производственных систем, повышению их конкурентоспособности.

---

<sup>1</sup> Новиков А.А. Региональное неравенство в социально-экономическом развитии России // *Науковедение*. 2013. № 1. С. 2.

<sup>2</sup> Зубаревич Н.В. Агломерационный эффект или административный угар? // *Российское экспертное обозрение*. 2007. № 4–5. С. 11–13.

<sup>3</sup> Гранберг А.Г. Региональная экономика и региональная политика в России: десять лет спустя // *Регион: экономика и социология*. 2004. № 1. С. 57–64; Лексин В., Карачаровский В. Причины и последствия сверхконцентрации экономического и социального потенциалов России в ее крупнейших городах // *Рос. экон. журн.* 2007. № 1–2. С. 26–46.

## ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ДИНАМИКИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ В ПРОСТРАНСТВЕ ИНДУСТРИАЛЬНОГО МАКРОРЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ УРАЛА)

### 2.1 Методические аспекты исследования эволюционной динамики в структуре размещения производительных сил индустриального макрорегиона

Исследование эволюционного подхода к анализу экономических систем и процессов позволяет утверждать, что относительно недавнее усиление интереса экономических наук к данной методологии, преобладавшей ранее в естествознании, стало следствием неудовлетворенности общества традиционными объяснениями экономических явлений, в условиях неопределенности все чаще дающих сбои и искажения. Однако заимствование методологии, не сопровождающееся глубокой проработанностью и завершенностью теоретических положений для каждой сферы знания, ведет к очевидной несогласованности методического инструментария. Обзор существующих методических подходов к оценке эволюционной динамики в экономике показал, что большинство авторов, предлагая использовать аналитические показатели или их совокупности, исходят преимущественно из специфики объекта своего исследования и области знаний, в которой оно осуществляется. В то же время, несмотря на хаотичность проанализированных подходов и показателей, по мнению автора, постепенно проявляется тенденция к некоторой их самоорганизации в направлении формирования трех групп.

В основе *первой группы* методических подходов к оценке эволюционной динамики в экономике лежит положение о том, что развитие макроэкономической системы происходит в соответствии с эволюционными (нелинейными) динамическими моделями, стремящимися к равновесию, но под воздействием внешних или внутренних импульсов выходящими из сбалансированного состояния. Данные подходы, концентрируя свое внимание на неустойчивости и разнообразии эконо-

мических систем, неразрывно переплетаются с циклично-волновой методологией, доказывая прохождение любым эволюционным процессом в ходе своего развития стадий цикла<sup>1</sup>. Импульсы, определяющие итоговое изменение экономической системы ведут либо к переходу ее к новому равновесному состоянию, либо к возникновению циклических колебаний.

Наиболее характерным примером методического подхода, относящегося к данной группе, является алгоритм Ю.Р. Ичкитидзе<sup>2</sup>, состоящий из следующих этапов:

- воссоздание истории;
- выявление эволюционных процессов посредством анализа стадий зрелости эволюционных процессов;
- анализ импульсов, определяющих итоговое изменение показателей системы;
- корректировка анализа с учетом особенностей эволюционных процессов.

Значимое место в данном исследовании уделяется упорядочению и собранию воедино хода развития событий, а также проведению хронологического анализа. На его основе автором анализируются циклы в развитии эволюционных процессов на макроуровне с 1970-х гг.

Следует подчеркнуть, что к этой группе в равной степени можно отнести исследования как на макро, так и на микроуровнях, в том числе методический инструментарий, предложенный М.Б. Табачниковой<sup>3</sup>. Она раскрывает сущность эволюционных изменений через приращение (отрицательное или положительное) во времени энергетического, массового и (или) информационного потенциала экономической системы, выраженное количественно. Прохождение же системой пиков эволюционного цикла (точек бифуркации) сопровождается устойчивым

---

<sup>1</sup> Румянцева С.Ю. Эволюционная теория и экономическая динамика [Электронный ресурс] // Проблемы современной экономики. 2015. № 1(53). URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=5271>.

<sup>2</sup> Ичкитидзе Ю.Р. Эволюционные процессы в мировой экономической системе. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. 162 с.

<sup>3</sup> Табачникова М.Б. Управление эволюционными изменениями социально-экономических систем микроуровня: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Воронеж, 2005. 24 с.

развитием нового качества системы в старом (предыдущем) способе интеграции в пространство, сменой способа интеграции в пространство и образованием нового устойчивого состояния или разрушением системы.

*Вторая группа* методических подходов к оценке эволюционной динамики включает в себя методические подходы напрямую заимствованные из естественных наук. Использование в экономике приобретенных понятий и инструментов способствует лучшему осознанию таких особенностей экономических (производственных, в частности) систем, как отсутствие констант среди параметров происходящих процессов, быстрый перелом ранее сложившихся трендов, низкая предсказуемость динамики экономического развития<sup>1</sup>. Например, О.И. Сударев рассматривает в своем исследовании метод биологической аналогии в анализе эволюционных процессов в экономике<sup>2</sup>; О.В. Иншаков, О.Е. Мартишин, И.В. Черняева и др. прибегают к механизмам экономической генетики<sup>3</sup>. Особым направлением исследований в данной группе является разработка методик вовлечения синергетического подхода в анализ эволюционной динамики<sup>4</sup>. Синергетика раскрывает эволюцию на основании аппарата термодинамики, через образование внутрисистемного трансформационного потенциала (роста отрицательной энтропии), который возникает в ходе взаимодействия ее элементов.

Методические подходы *третьей группы* основываются на изучении эволюционной динамики посредством анализа сдвигов в отраслевой и территориальной структурах экономики. Необходимо уточнить, что сдвигами считаются лишь значительные изменения в экономических процессах, которых ведут не только к ко-

---

<sup>1</sup> Колбачев Е.Б. Естественнаучная методология в экономике и современная институционально-эволюционная теория // Вестник ЮРГТУ (НПИ). 2013. № 5. С. 29–40.

<sup>2</sup> Сударев О.И. Истоки эволюционной парадигмы в экономической теории // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. Т. 6, № 3. С. 81–87.

<sup>3</sup> См.: Иншаков О.В. Теория человеческого действия и экономическая генетика // Человек в современных философских концепциях: материалы IV Междунар. конф.: в 4 т. Волгоград: ВолГУ, 2011. Т. 1. С. 63–75; Мартишин О.Е., Мартишин Е.М. Элементы экономической генетики // Экономическая теория: истоки и перспективы. М.: Теис, 2006; Черняева И.В. Новая антикризисная концепция или генетический код экономических процессов // Вестник ЮРГТУ (НПИ). 2013. № 5; и др.

<sup>4</sup> См.: Евстигнеева Л., Евстигнеев Р. От стандартной экономической теории к экономической синергетике // Вопросы экономики. 2001. № 10. С. 22–36; Епифанова Н.Ш. Роль и место синергетики в эволюционной экономике // Вестник АГТУ. Сер. Экономика. 2010. № 1. С. 16–23.

личественным, но и качественным изменениям в структуре региона, в том числе в его специализации<sup>1</sup>. Современной наукой выработано значительное количество методов (в том числе структурно-динамический анализ, анализ структурных различий, кластерный анализ, метод «затраты – выпуск» и т.д.) и еще большее количество показателей, позволяющих оценить глубину, скорость и направление структурных сдвигов (приложение А)<sup>2</sup>. Однако большинство этих показателей дают лишь общую количественную оценку изменений, но не позволяют проводить содержательную оценку эволюционного развития экономических систем.

Обобщив имеющиеся данные и продемонстрировав узкоспециализированную направленность существующих методических подходов, мы считаем необходимым предложить собственный методический подход к анализу эволюционной динамики, позволяющий на основе преимуществ накопленного опыта провести содержательную оценку изменений именно в исследуемой категории, производительных силах, на пути их эволюционного развития в контексте региональной экономики.

Приступая к разработке методического инструментария исследования эволюционной динамики развития и размещения производительных сил в пространстве индустриального макрорегиона, подчеркнем, что в его основу автором положена полимасштабная парадигма исследования пространства<sup>3</sup>. Несмотря на то что непосредственным полигоном исследования является *макрорегион*, анализ размещенных в его пространстве производительных сил без макрообзора и микроприближения видится очень узким. Как отмечает А.И. Трейвиш, «полимасштабный подход облегчает поиск стыковых структур, делая возможными открытия в

---

<sup>1</sup> См.: Антонюк В.С., Вансович Э.Р. Структурная политика субъектов РФ в условиях региональных отраслевых сдвигов: монография. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. 155 с.; Антонюк В.С., Вансович Э.Р. Теоретические, методологические и методические основы структурной политики субъектов РФ // Экономика региона. 2013. № 1. С. 20–32.

<sup>2</sup> См.: Перстенева Н.П. Критерии классификации показателей структурных различий и сдвигов // Fundamental Research. 2012. № 3. С. 478–482; Казинец Л.С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике (Показатели планирования и статистики). М.: Экономика, 1981. 184 с.; Красильников О.Ю. Структурные сдвиги в экономике современной России. Саратов: Научная книга, 2000. 183 с.

<sup>3</sup> Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. С. 9.

давно открытом мире»<sup>1</sup>. По нашему мнению, взгляд на экономические процессы с точки зрения разных масштабов позволяет сформировать наиболее полную картину действительности, и выработать наиболее эффективные механизмы их регулирования. «Если масштаб – целый мир, то каждое место – мир масштабов и межмасштабных отношений, что делает ландшафт емким для смысла и деятельности»<sup>2</sup>. В связи с этим изучение эволюционной динамики производительных сил в работе будет выполнено по логической схеме: страна – макрорегион – регион (субъект РФ) – муниципальные образования.

Основываясь на указе Президента РФ от 3 июня 1996 г. № 803 «Об основных положениях региональной политики в Российской Федерации», под регионом в работе мы понимаем «часть территории Российской Федерации, обладающую общностью природных, социально-экономических, национально-культурных и иных условий. Регион может совпадать с границами территории субъекта Российской Федерации либо объединять территории нескольких субъектов. В тех случаях, когда регион выступает как субъект права, под ним понимается только субъект Российской Федерации». Таким образом, понятия «субъект РФ» и «регион» имеют равноправные значения. Под макрорегионом же следует понимать «часть территории Российской Федерации, которая включает в себя территории двух и более субъектов РФ, социально-экономические условия в пределах которой требуют выделения отдельных направлений, приоритетов, целей, задач социально-экономического развития при разработке документов стратегического планирования» (согласно федеральному закону от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»).

Н.Д. Кондратьев писал, что при проведении фундаментальных исследований «нужно применять методы не только статистического анализа, рискуя совершить ошибку, вызванную несовершенством статистической методологии, нужно

---

<sup>1</sup> Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. С. 59.

<sup>2</sup> Каганский В.Л. Ландшафт как земное тело человека и его герменирование // Логос живого и герменевтика телесности. Постижение культуры: ежегодник. М.: Академический проект; РИК, 2005. Вып. 13–14. С. 578.



сочетать их с использованием описательных методов, сопоставляя реальные исторические события с полученными данными»<sup>1</sup>. Следуя данному наставлению, мы считаем наиболее верным не злоупотреблять обилием статистических показателей, а двигаться исходя из вычлененной нами сущности производительных сил, выбирая показатели, наиболее отражающие движение каждого из компонентов этой сложносоставной категории в пространстве и времени. Мы не призываем во все отказаться от отраслевого и территориального анализа при исследовании эволюционного развития производительных сил. Это было бы неверно, поскольку производительные силы способны выполнять свою производственную функцию, лишь будучи организованными на мезо- и макроуровнях в форме отраслей (видов деятельности) и развиваются только в привязке к какой-либо территории, однако, считаем необходимым учитывать, что компоненты производительных сил могут иметь разные темпы и векторы пространственно-временной динамики, совокупно определяющие развитие категории в целом. Кроме того, необходимость проведения исследования в длительной ретроспективе (развитие технологического уклада и его циклов можно проследить на временном отрезке не менее 50–60 лет) затрудняет привлечение излишних показателей в связи с ограниченной практикой хранения статистических данных или переходом на новые показатели учета и прекращением ведения учета прежних (так ныне не рассчитываются такие показатели как численность промышленно-производственного персонала, товарная продукция промышленности и др.).

Чтобы не отклониться от поставленной задачи, сформируем ряд основных принципов, соответствующих устоявшимся в методологии науки канонам<sup>2</sup>, на которых будет базироваться разрабатываемый методический подход:

1) принцип системности в сочетании с относительной простотой показателей. Суть данного принципа заключается в том, что система отбираемых для анализа показателей, должна быть согласована, опираться на единую концепцию

---

<sup>1</sup> Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения / ред. кол.: Л.И. Абалкин и др. М.: Экономика, 1993. С. 46.

<sup>2</sup> Ветров Г.Ю., Визгалов Д.В., Шанин А.А., Шевырова Н.И. Индикаторы социально-экономического развития муниципальных образований. 2-е изд., доп. М., 2002. 134 с.

производительных сил, разработанную в первой главе исследования, позволять свести воедино качественные и количественные характеристики этой категории, несмотря на ее многоплановость, в целях достижения поставленной задачи;

2) принцип достоверности и сопоставимости показателей во времени и пространстве. Требуемый методический подход должен быть реалистичным, доступным в использовании, т.е. включать показатели, которые фактически могут быть получены на основе открытых данных, причем непрерывно;

3) принцип доступности системы показателей для различных пользователей – органов власти, бизнеса, инвесторов, населения, научно-исследовательских организаций и др. Предполагается, что разрабатываемый методический подход может быть использован разными экономическими агентами, имеющими научный или деловой интерес в области размещения производительных сил, поэтому избираемые для анализа показатели должны быть наглядными, понятными и удобными в использовании не только ученым, но и широкому кругу пользователей;

4) принцип однозначной интерпретации показателей. Он рассматривается нами в качестве существенного условия их сопоставимости, поскольку сопоставление данных в пространстве и времени достаточно затруднительно, если интерпретация показателя зависит от постоянно изменяющихся внешних условий;

5) принцип полимасштабности. Данный принцип требует рассматривать каждое место как «сложную картину интерференции масштабов, их взаимодействия, компромисса и конфликта»<sup>1</sup>. Согласно этому макрорегион следует рассматривать неотъемлемым звеном последовательной цепочки: страна – макрорегион – регион (субъект РФ) – муниципальные образования, а все процессы, протекающие в его пространстве, в том числе развитие и размещение производительных сил, определяемыми в зависимости от выбранной для анализа «системы отсчета».

Исходя из сущностного и структурного анализа производительных сил, проведенного в первой главе работы, и изложенных выше принципов, предложим разработанный нами *системно-эволюционный методический подход* (рисунок 2).

---

<sup>1</sup> Каганский В.Л. Ландшафт как земное тело человека и его герменирование // Логос живого и герменевтика телесности. Постигание культуры: ежегодник. М.: Академический проект; РИК, 2005. Вып. 13–14. С. 576.

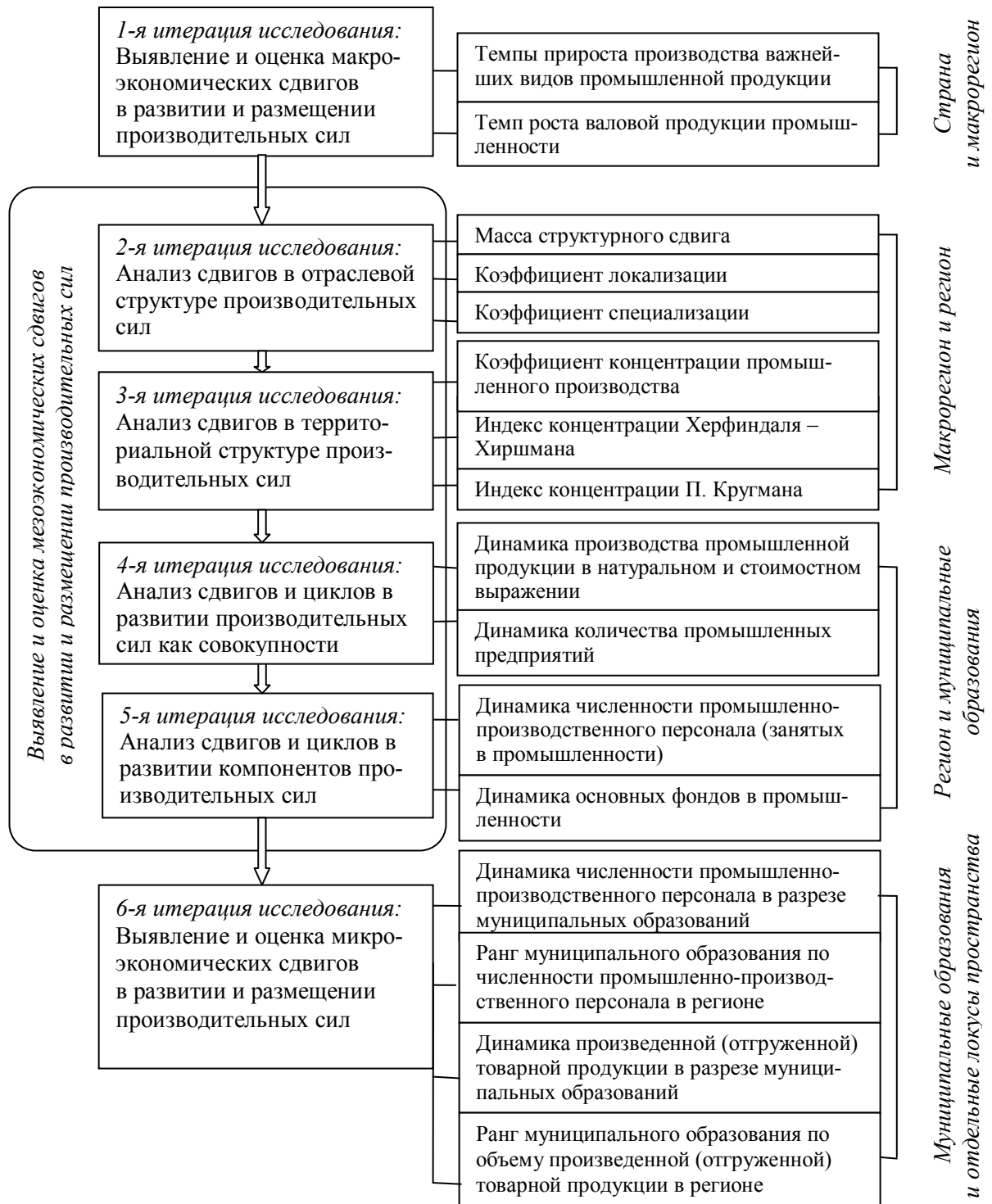


Рисунок 2 – Алгоритм системно-эволюционного методического подхода к исследованию процессов развития и размещения производительных сил в пространстве индустриального макрорегиона

Представленный методический подход опирается на систему показателей, развитых на шесть групп, в зависимости от осуществляемой итерации исследования: анализа макроэкономических сдвигов (сравнительный анализ эволюционной

динамики в развитии и размещении производительных сил страны и исследуемого макрорегиона), мезоэкономических сдвигов (то же, но на уровне макрорегиона и входящих в его состав регионов) и микроэкономических сдвигов (то же, но на уровне муниципальных образований региона и отдельных локусов пространства). Отобранные для анализа показатели отражают скорость и глубину эволюционного процесса, а также позволяют проследить цикличность в развитии производительных сил.

Особенностью разработанного методического подхода является явное превалирование показателей в натуральных единицах измерения, а также различных относительных показателей (коэффициентов и индексов), что позволяет избежать искажения исследуемых процессов из-за изменений курсов валюты – девальваций и дефолтов. Вся совокупность представленных показателей позволит более глубоко исследовать производительные силы, показать наиболее существенные изменения в их развитии при переходе от одного технологического уклада к другому, выявить сдвиги в территориальной и отраслевой структурах. Использование предложенного методического инструментария полимасштабно и предполагает его применение относительно разных уровней пространства, взаимоувязанных и взаимодействующих, но демонстрирующих уникальные особенности в процессе перехода к новому технологическому этапу.

## 2.2 Динамика эволюции пространственной и отраслевой структур производительных сил Урала

Богатство и локализация природных ресурсов, экономико-географическое положение и конфигурация, концентрация производства и населения, развитая инфраструктура делают Уральский макрорегион «государствообразующим компонентом пространственной общественной системы высшего ранга Российской

Федерации»<sup>1</sup>. Как платформа для развития и размещения производительных сил Урал вызывает колоссальный научный интерес, поскольку роль промышленного производства здесь всегда была столь велика, что подчиняла и определяла культурные, социальные, градостроительные и прочие отношения, задавая тренд развития этой единой «горнозаводской цивилизации»<sup>2</sup>. В связи с данным положением анализ эволюционных изменений в развитии и размещении производительных сил, вычленение тенденций, связанных с формированием новой концепции хозяйствования, и характерных для нее форм организации производственной деятельности будут наиболее явными именно на примере этого индустриального макро-региона, выбранного в качестве основного полигона исследования.

1. Анализируя эволюцию освоения и развития Урала, процессы развертывания в пространстве данного макрорегиона технологических укладов (см. таблицу 1), а также темпы прироста производства основных видов промышленной продукции (таблица 5) в сопоставлении с Россией в целом, следует признать, что продолжительное промышленное лидерство макрорегиона, придавшее ему в годы отечественной войны и последующий период статус «опорного края державы», было обусловлено совокупностью факторов, среди которых решающую роль играло богатство недр. *Тенденция к размещению городов и производств в тесной увязке с естественным расположением природных ресурсов* способствовала формированию мощнейшей горнометаллургической промышленности Уральского макрорегиона, но *в процессе эволюции производительных сил высокая зависимость большинства производств от природного фактора стала препятствовать их развитию.*

Реализация *первой итерации* предложенного методического подхода к исследованию позволяет автору утверждать, что на протяжении практически всей советской эпохи темпы роста промышленного производства Уральского макроре-

---

<sup>1</sup> Анимица Е.Г., Глумов А.А., Дворядкина Е.Б. и др. Срединный регион: теория, методология, анализ. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2009. С. 60.

<sup>2</sup> Богословский П.С. О постановке культурно-исторических изучений Урала // Уральское краеведение. Свердловск, 1927. Вып. 1. С. 35–36; Дворядкина Е.Б., Голошейкин Е.В. Традиционно-промышленный регион в территориальной структуре национальной экономики. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2012. 170 с.

гиона и России колеблются практически в одних значениях и макрорегион служит точным зеркалом, повторяющим тенденции развития страны, а в период 1960–1980-х гг. демонстрирует даже существенное опережение (таблица 5).

Таблица 5 – Темпы роста валовой продукции промышленности в России\* и в Уральском макрорегионе за 1940–2013 гг., %

| Показатель  | 1950<br>к 1940 | 1960<br>к 1950 | 1965<br>к 1960 | 1970<br>к 1965 | 1975<br>к 1970 | 1980<br>к 1975 | 1985<br>к 1980 | 1990<br>к 1985 | 2000<br>к 1990 | 2013<br>к 2000 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Темпы роста валовой продукции промышленности:                                       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |
| России  | 175,0          | 283,0          | 145,0          | 149,0          | 142,0          | 122,0          | 118,0          | 114,0          | 55,9           | 149,0          |
| Урала   | 288,0          | 276,0          | 148,0          | 147,0          | 139,0          | 128,0          | 119,0          | 109,0          | 44,6           | 140,0          |
| Отклонение темпов роста валовой продукции промышленности Урала от России            | 113,0          | -7,0           | 3,0            | -2,0           | -3,0           | 6,0            | 1,0            | -5,0           | -11,3          | -9,0           |
| Примечание. * До 25 декабря 1991 г. – РСФСР, после – Российская Федерация (Россия). |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |

Стремительное развитие Урала было обусловлено не только тем, что в условиях господства второго, а позже третьего технологических укладов ресурсоемкие производства востребованы на национальном и мировом рынках и составляют конкурентоспособную основу хозяйства макрорегиона, но и эффективной для своего времени системой размещения в виде горнозаводских округов, в отдельности представлявших собой специализированные хозяйственно-территориальные образования, а в совокупном гармоничном развитии порождавших центростремительные силы, укрепляющие экономико-технологическую связность и единство макрорегиона. В советский период тенденция размещения городов и производств в тесной увязке с естественным расположением природных ресурсов лишь усилились, позволяя в полной мере реализовать принцип комплексности и полноты использования природных богатств. Это способствовало всецелому воплощению на Урале концепции «регионального хозяйственного комбината», а позже «единого территориально-производственного комплекса», обе из которых предполагали наиболее полное использование производительных сил макрорегиона на основе

взаимоувязывания в единой схеме металлургических, лесохимических, машиностроительных и других производств. Потребности предприятий в доступе к совершенно разным природным ресурсам, электроэнергии и промежуточной продукции, рационализации использования отходов, преумножении объемов выпуска вовлекали их в кооперационные сети промышленных узлов и ТПК.

Однако с конца 1980-х гг. макрорегион начинает резко отставать, запаздывая к настоящему времени на два технологических уклада (таблицы 6 и 7). Как видно из таблицы 6, стагнация и снижение интенсивных факторов развития с 1980-х гг. проявляются в формировании отрицательных темпов прироста по основным категориям продуктов.

Таблица 6 – Темпы прироста объемов производства важнейших видов промышленной продукции в России\* и Уральском макрорегионе за 1940–2013 гг., %<sup>1</sup>

| Вид промышленной продукции  | Территория | 1965<br>к 1940 | 1970<br>к 1965 | 1975<br>к 1970 | 1980<br>к 1975 | 1985<br>к 1980 | 1990<br>к 1985 | 2000<br>к 1990 | 2013<br>к 2000 |
|---|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Чугун   | Россия     | 488,68         | 34,61          | 24,28          | 5,75           | 3,44           | 4,00           | -24,87         | 12,02          |
|   | Урал       | 595,58         | 22,24          | 20,89          | 2,13           | -1,04          | -3,55          | -29,57         | 9,26           |
| Сталь   | Россия     | 438,71         | 27,54          | 25,04          | 5,63           | 5,09           | 1,01           | -33,87         | 16,42          |
|   | Урал       | 649,71         | 13,89          | 27,23          | -4,11          | 9,18           | -2,24          | -40,74         | 13,36          |
| Прокат  | Россия     | 474,24         | 32,19          | 27,54          | -6,57          | 4,69           | 1,92           | -26,15         | 26,67          |
|   | Урал       | 688,49         | 20,05          | 8,81           | 15,66          | 5,79           | 2,85           | -38,34         | 28,05          |
| * Примечание. До 25 декабря 1991 г. – РСФСР, после – Российская Федерация (Россия). |            |                |                |                |                |                |                |                |                |

Отстающая динамика заметна также в таблице 7, содержащей индексы промышленного производства в процентах к предыдущему году, рассчитанные начиная с перестроечного периода и до наших дней. Очевидно, что на протяжении всего постперестроечного периода среднее значение индексов существенно отстает от федерального значения, исключение составляют последние четыре года.

<sup>1</sup> Составлено автором по: Народное хозяйство РСФСР в 1980 г.: стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. М.: Финансы и статистика, 1981. 406 с.; Народное хозяйство РСФСР в 1990 г.: стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. М.: Финансы и статистика, 1991 г. 552 с.; Промышленность России: стат. сб. за 2002–2014 гг. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.

Таблица 7 – Индексы промышленного производства России и Урала,  
% к предыдущему году<sup>1</sup>

| 1992   | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997  | 1998 | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009 | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
|--|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| Российская Федерация   |      |      |      |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |
| 84,0   | 86,3 | 78,4 | 95,4 | 92,4 | 101,0 | 95,2 | 108,9 | 108,7 | 102,9 | 103,1 | 108,9 | 108,0 | 105,1 | 106,3 | 106,8 | 100,6 | 89,3 | 107,3 | 105,0 | 103,4 | 100,4 |
| Урал*  |      |      |      |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |
| 81,7   | 81,5 | 76,1 | 95,2 | 89,4 | 98,7  | 96,0 | 106,6 | 106,0 | 106,0 | 100,5 | 109,9 | 106,5 | 103,9 | 106,8 | 102,9 | 100,3 | 88,1 | 110,8 | 109,0 | 104,7 | 100,7 |
| Примечание. * Автором рассчитано среднее значение индексов промышленного производства всех регионов Урала. |      |      |      |      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |

Как обосновано автором в первой главе работы, столь глубокий спад обусловлен постепенным становлением нового этапа в развитии производительных сил и соответствующими ему технологическими и структурными изменениями. «Отношение людей к природе»<sup>2</sup> теряет роль сущностного ядра производительных сил, постепенно уступая место созидательному взаимодействию между людьми в процессе производства различных благ. Для традиционно промышленного Урала, вотчины ресурсоемких производств, путь к новому этапу оказался особенно тернистым, что объяснимо неизменной концентрацией усилий на развитии лишь вещных компонентов производительных сил, расточительностью хозяйственного механизма и пренебрежением потребностей в развитии непродуцированной сферы. Сконцентрированные на этой территории колоссальные объемы основных фондов, промышленно-производственного персонала, инфраструктурных объектов, работавших в русле третьего технологического уклада, и составлявших прежде основу промышленного развития макрорегиона, в короткий срок потребовали огромных вложений в их модернизацию и переобучение. В результате траектория понижательной волны развития промышленности регионов Урала, начавшая свой бег с 1980-х гг. стала лишь ускорять темпы своего движения вниз, достигнув кризиса в начале 1990-х гг. Только за период с 1991 по 1995 г. Курганская область потеряла более 60%, а Челябинская, Свердловская области и Удмуртская

<sup>1</sup> Составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.

<sup>2</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии // Соч. 2-е изд. Т. 3. С. 37; Т. 23. С. 195.



Республика – более 50% своего промышленного производства. Лишь Республика Башкортостан и Оренбургская область смогли сохранить более 2/3 физического объема продукции<sup>1</sup>.

Новый этап развития производительных сил, инициировавший процесс смены на Урале технологических укладов и начавшийся в постсоветский период, ознаменовывается некоторыми новейшими процессами<sup>2</sup>, среди которых:

– *исчерпание потенциала третьего технологического уклада*, приведшего к запуску механизма «созидательного разрушения» промышленного производства. Конфликт потребностей общества в наукоемкой продукции и все более ограниченных возможностей производства на фоне старения фондов, резкого сокращения объемов государственного финансирования и инвестиционной активности, подтолкнул к зарождению в лоне третьего технологического уклада новой производственной инфраструктуры, соответствующей четвертому и пятому технологическим укладам, призванной решить назревшие проблемы посредством «наилучшей деловой практики», сокращения расхода ресурсов на управление за счет внутренней самоорганизации;

– *переход экономики Урала, как и всей страны, на рыночные отношения*, повлекший резкое сокращение государственного заказа на продукцию промышленных предприятий. С прекращением государственного планирования и государственного снабжения связи, объединяющие производственные предприятия и дающие положительные экстерналии перестали существовать, что привело к значительному падению их конкурентоспособности. Еще более подорвало конкурентоспособность производственной системы осуществление непродуманной конверсии колоссального сектора военно-промышленного комплекса. Приватизация большей доли государственной собственности не улучшила ситуацию, поскольку

---

<sup>1</sup> Анимица Е.Г., Глумов А.А., Дворядкина Е.Б. и др. Срединный регион: теория, методология, анализ. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2009. С. 151.

<sup>2</sup> См.: Уральский регион: последствия экономического реформирования / отв. ред. А.И. Татаркин. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 1996; Урал на рубеже веков. Проблемы и прогнозы социально-экономического развития / отв. ред. А.И. Татаркин. М.: Экономика, 1999; Технологическое развитие экономики Урала: региональные и отраслевые проблемы / отв. ред. А.И. Татаркин. М.: Экономика, 2006; Власова Н.Ю. Структурная модернизация экономики крупнейших городов России. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2000. 255 с.

большинство хозяйствующих единиц даже в руках частных собственников не могли легко адаптироваться к рыночным отношениям;

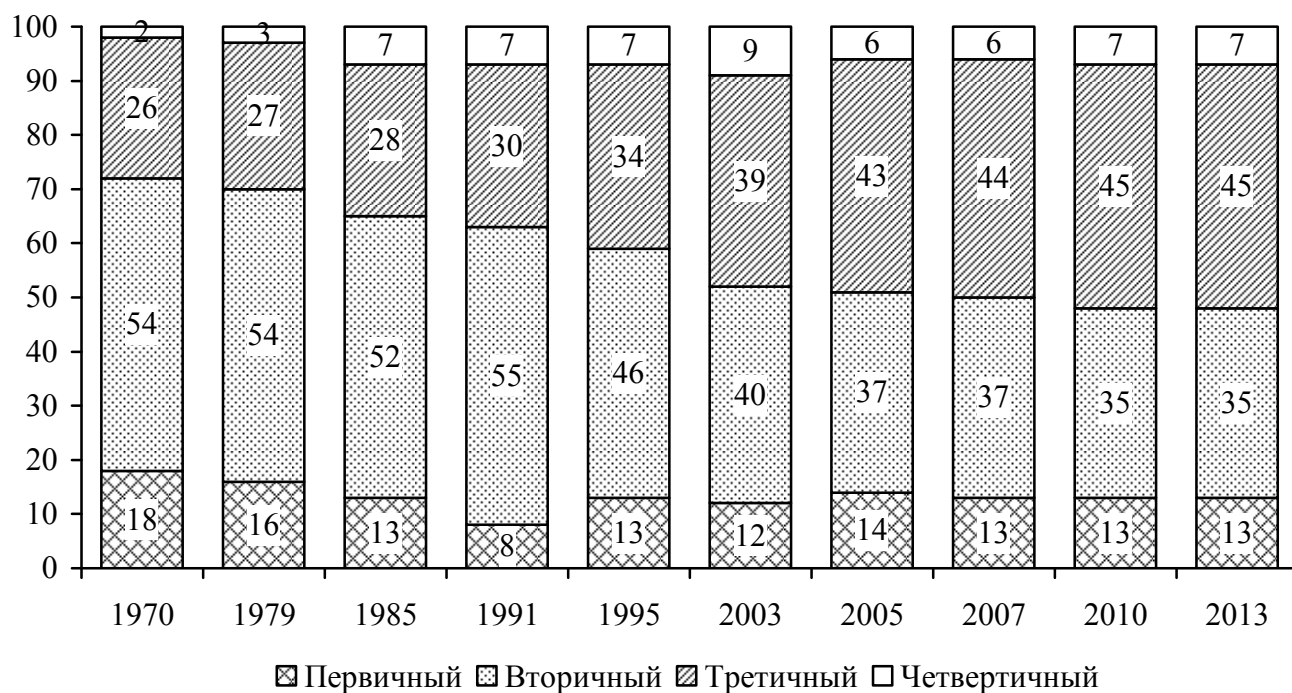
– *нарушение устоявшегося образа и стиля жизни уральцев*, формировавшегося в тесной связке «завод-поселение», обострило проблемы моногородов. Сложился глубокий дисбаланс между армией рабочих промышленных специальностей и переориентацией рынка на развитие сферы услуг, вылившийся в наращивание пласта безработных и рост миграций наиболее квалифицированных кадров. Выросла социальная напряженность. Необходимым стало создание новой среды, и даже более того, нового стиля жизни.

Разрушение действовавшего в советский период планово-распределительного механизма подорвало целостность уральской хозяйственной системы (в том числе исторически сложившиеся технологические и инновационные цепочки), резко снизив темпы развития всех отраслей и производств. В целях преодоления кризиса и совместного решения вопросов, касающихся последовательного восстановления экономики макрорегиона ЦЭНИИ при Госплане РСФСР и Институтом экономики УрО РАН разрабатывались различные модели возврата экономики Урала к траектории устойчивого роста<sup>1</sup>, но в условиях сохранения прежних параметров функционирования экономической системы это стало невозможным.

2. Несмотря на кризисные явления, *тенденция к разворачиванию четвертого технологического уклада* нарастает в ходе эволюции производительных сил макрорегиона. Распространение на Урале четвертого технологического уклада, содержащего совокупность новых технологий, характерных для более высокого уровня развития способа производства, можно проиллюстрировать динамикой увеличения четвертичного сектора, соответствующего условиям постиндустриальной экономики (рисунок 3). Как видим, удельный вес занятых в четвертичном секторе экономики возрастает с 2% в 1970 г. до 7% в 2013 г. В то же время удельный вес третичного сектора остается очень высоким и продолжает расти.

---

<sup>1</sup> Уральский экономический район. Региональная концепция развития и размещения производительных сил РСФСР на период до 2005 г. / ЦЭНИИ при Госплане РСФСР. М., 1987.



Примечание. В состав первичного сектора входят добывающая промышленность, сельское хозяйство, рыболовство, охота; в состав вторичного – обрабатывающая промышленность, транспорт, строительство; в состав третичного – торговля, финансы и страховое дело, связь, образование, здравоохранение, туризм, деятельность государства в социальной сфере, услуги связанные с недвижимостью; в состав четвертичного – наука и научное обслуживание, инжиниринг, консалтинг, телекоммуникационная и аэрокосмическая связь, информационная среда.

Рисунок 3 – Структура занятых в экономике Урала по секторам, %<sup>1</sup>

3. Заметной также становится и *тенденция к ускорению процессов смены технологических укладов*. Необходимо подчеркнуть, что определяющая особенность этих процессов заключается в нелинейной динамике развития, характеризующейся исключительно циклично-волновой траекторией<sup>2</sup>. Наиболее явно это положение демонстрирует динамика производства на Урале важнейших видов промышленной продукции, представленная в натуральном выражении за более

<sup>1</sup> Составлено автором по: Большой Кондратьевский цикл в промышленном производстве Уральского макрорегиона: парадоксы традиционности и модернизации: отчет по гранту РГНФ, № проекта 12-12-66-023. Екатеринбург, 2013. 154 с.

<sup>2</sup> См.: Анимца Е.Г., Тертышный А.Т., Кочкина Е.М. Цикличность модернизации российской экономики: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд. Акад. управления и предпринимательства, 1999. 112 с.; Антонюк В.С., Вансович Э.Р. Структурная политика субъектов РФ в условиях региональных отраслевых сдвигов: монография. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013. 155 с.

чем 80-летний период (что соответствует периоду длинной волны Н.Д. Кондратьева) – рисунки 4–5<sup>1</sup>. На представленных графиках отражен практически полный цикл развития третьего технологического уклада, воплотившегося в нашей стране в условиях индустриальной плановой экономики, и переход к четвертому. Несложно заметить, что начало цикла относится к 1920-м гг., пик охватывает 1955–1970 гг., наибольший спад приходится на интервал с 1980-х по 1990-е гг. Современный период, начавшийся с начала 1990-х гг., характеризуется медленным, но уверенным ростом производственной активности, что свойственно для рутинизации как этапа поиска новой наилучшей деловой практики.

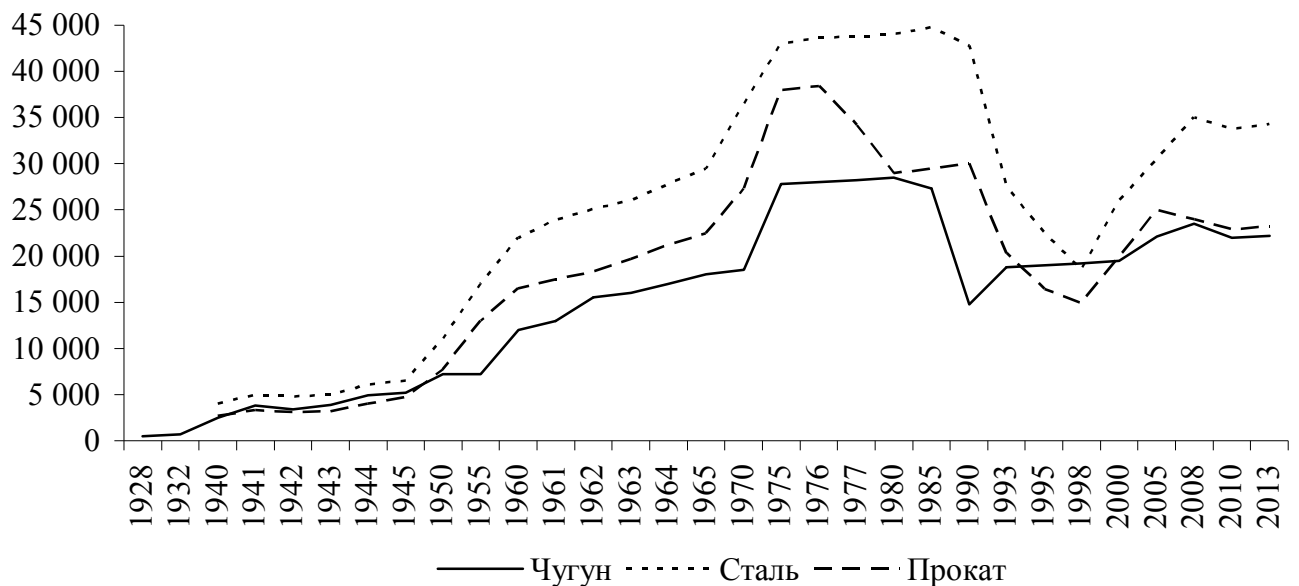


Рисунок 4 – Динамика производства основных видов продукции черной металлургии в Уральском макрорегионе за 1928–2013 гг., тыс. т

<sup>1</sup> Рисунки 4 и 5 составлены автором по: Народное хозяйство РСФСР в 1955 г. (промышленность): стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. М.: Финансы и статистика, 1956. С. 63–122; Народное хозяйство РСФСР в 1975 г.: стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. М.: Статистика, 1976. 519 с.; Народное хозяйство РСФСР в 1980 г.: стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. М.: Финансы и статистика, 1981. 406 с.; Народное хозяйство РСФСР в 1990 г. (промышленность): стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. М.: Финансы и статистика, 1991. С. 341–390; Промышленность России: стат. сб. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>; Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации: стат. сб. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>. Дополнительно использовались: Народное хозяйство РСФСР в 1985 г. (промышленность): стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. М.: Финансы и статистика, 1986. 398 с.; Народное хозяйство СССР за 70 лет: юбил. стат. ежегодник / Госкомстат СССР. М.: Финансы и статистика, 1987. 766 с.

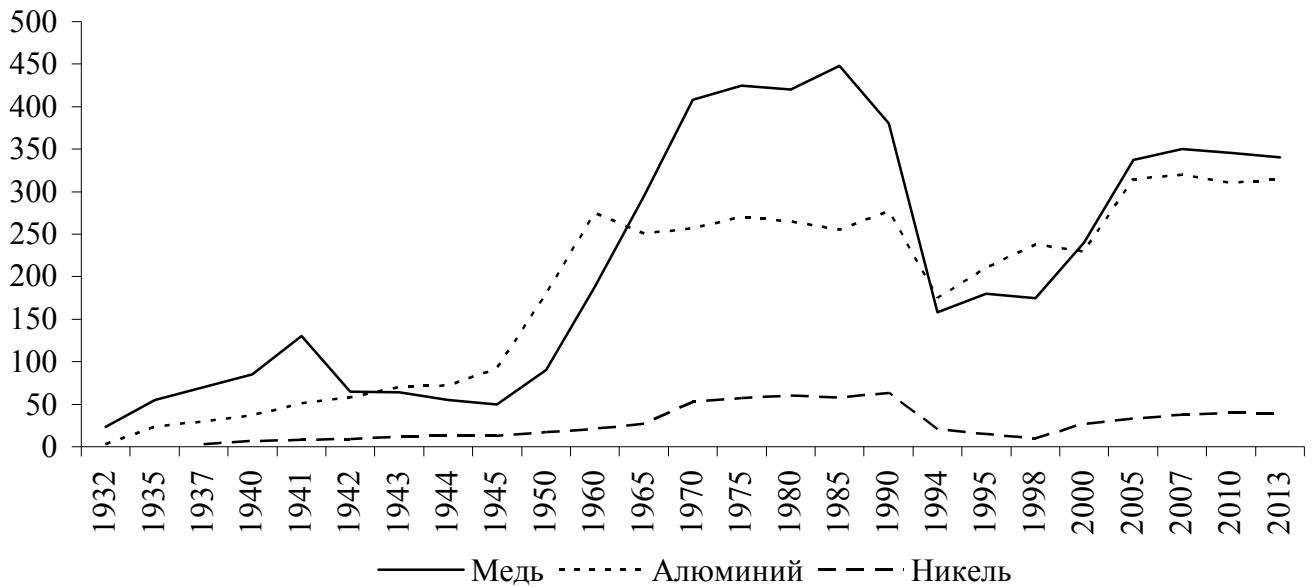


Рисунок 5 – Динамика производства основных видов продукции цветной металлургии в Уральском макрорегионе за 1932–2013 гг., тыс. т

На рисунках видно, что если третьему технологическому укладу для перехода от стадии роста к стали зрелости понадобилось более 35 лет, у четвертого уклада этот период займет около двух десятилетий. Важно отметить и еще один факт: начало новой волны, соответствующее 1990-м гг., характеризуется гораздо более высоким уровнем по оси объемов производства, чем предыдущей, демонстрируя не параллельное одноуровневое развитие циклов, а эволюционную динамику, т.е. «повторяемость» цикла на ином, более высоком витке экономического прогресса.

4. Несмотря на кризисные явления, по-прежнему четко прослеживается и тенденция к сохранению районообразующей роли индустриальной специализации макрорегиона с момента его освоения и до наших дней. Динамику эволюции индустриальной специализации макрорегиона наглядно демонстрируют показатели занятости. Как свидетельствует рисунок 6, удельный вес численности занятых в промышленности на Урале на протяжении семи десятилетий значительно опережает удельный вес численности занятых в экономике в показателях занятости РФ. В то же время следует отметить понижательную тенденцию, связанную с тем, что

удельный вес занятых в промышленности постепенно сокращается, хотя по-прежнему остается высоким и составляет практически четверть (24%) всех занятых (рисунок 7).

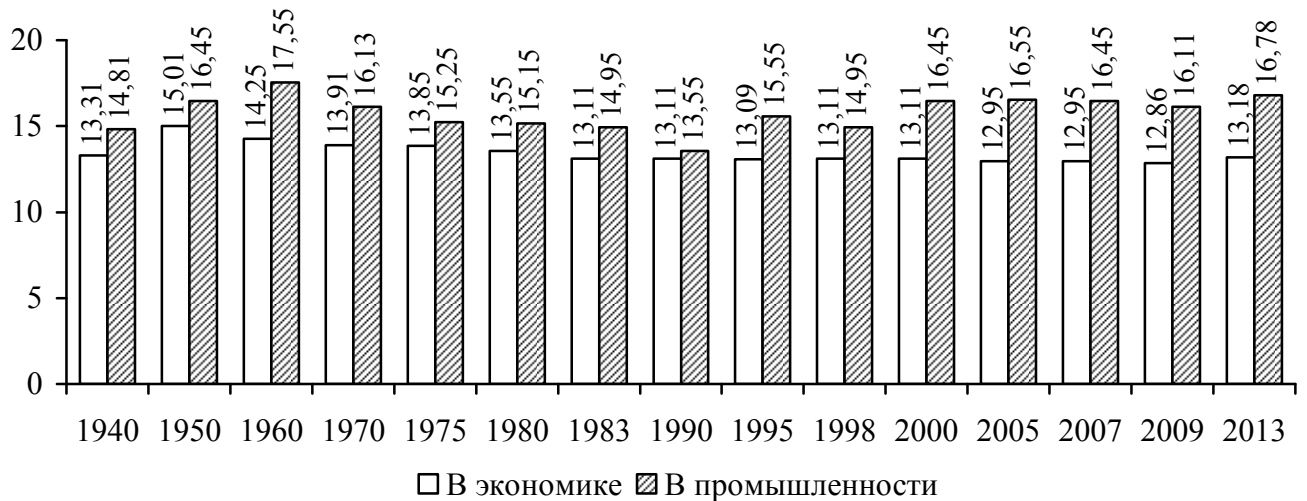


Рисунок 6 – Удельный вес Уральского макрорегиона в численности занятых РФ, %

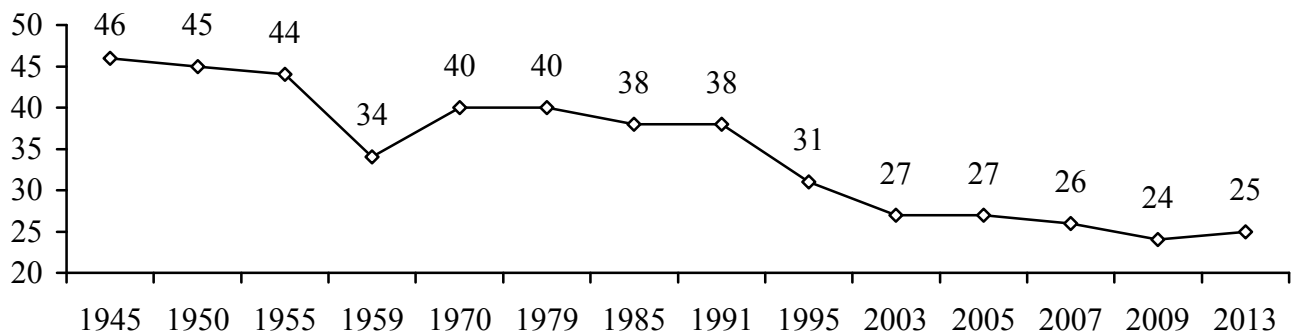


Рисунок 7 – Удельный вес занятых в промышленности Уральского макрорегиона, %

Как показывает анализ, соответствующий *второй итерации* предложенного методического подхода к исследованию, причины, вызванные исчерпанием возможностей господствовавшего технологического уклада и зарождением нового, привели не только к общему отставанию производственной системы Урала от

общероссийского уровня, но и значительным *перестроениям в отраслевой структуре регионов*, входящих в его состав.

5. Усилилась *тенденция к возрастанию контрастности специализации регионов на различных видах деятельности*. Еще в 1960–1980-е гг. сложившаяся на Урале территориальная структура размещения производств позволяла добиться достаточно жесткого разделения труда, в котором каждый регион имел несколько однобокую структуру хозяйства, но при этом надежно выполнял свои функции как в структуре единого экономического комплекса макрорегиона, так и в структуре народного хозяйства страны. Разделение труда и взаимодополняемость регионов играли роль незатухающего импульса в постоянном наращивании масштабов производства, а также выступали цементирующим началом пространственного экономического единства столь гигантской территории. Приложения Б–Д свидетельствуют, что в разгар советской эпохи на Урале (1960–1987 гг.) каждая отрасль оказалась сконцентрированной преимущественно в двух-трех регионах, в наибольшей степени отвечающих потребностям ее развития:

– *черная металлургия* – в Челябинской (52% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 53% в 1987 г.) и Свердловской областях (31% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 30% в 1987 г.);

– *цветная металлургия* – в Свердловской (71% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 74% в 1987 г.), на порядок меньше в Челябинской (9% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 8% в 1987 г.) и Оренбургской областях (12% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 9% в 1987 г.);

– *топливная промышленность* – в Республике Башкортостан (55% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 51% в 1987 г.), Пермском крае (19% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 17% в 1987 г.) и Оренбургской области (8% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 24% в 1987 г.);

– *химическая промышленность* – в Республике Башкортостан (28% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 32% в 1987 г.), Пермском крае (27% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 31% в 1987 г.) и Свердловской области (26% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 22% в 1987 г.);

– *машиностроение* – в Свердловской (27% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 23% в 1987 г.) и Челябинской областях (23% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 22% в 1987 г.), значительно меньше в Пермском крае, Башкортостане и Удмуртской Республике;

– *электроэнергетика* – в Свердловской (31% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 28% в 1987 г.) и Челябинской областях (20% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 15% в 1987 г.), в Пермском крае (17% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 16,3% в 1987 г.), Республике Башкортостан (22% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 21% в 1987 г.);

– *лесная промышленность* – в Свердловской области (36% товарной продукции промышленности в 1970 г.) и Пермском крае (35% товарной продукции промышленности в 1970 г.), Челябинской (35% товарной продукции промышленности в 1987 г.) и Курганской областях (31% товарной продукции промышленности в 1987 г.);

– *легкая промышленность* – в Свердловской (29% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 23% в 1987 г.) и Челябинской областях (17% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 15% в 1987 г.), а также Республике Башкортостан (16% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 21% в 1987 г.);

– *пищевая промышленность* – в Свердловской (23% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 22% в 1987 г.) и Оренбургской областях (14% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 13% в 1987 г.), а также Республике Башкортостан (15% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 20% в 1987 г.);

– *наконец, промышленность строительных материалов* – в Свердловской (37% товарной продукции промышленности в 1970 г. и столько же в 1987 г.) и Челябинской областях (21% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 16% в 1987 г.), а также Республике Башкортостан (14% товарной продукции промышленности в 1970 г. и 14% в 1987 г.).

После распада единой макрорегиональной хозяйственной системы с уходом в прошлое плановой экономики, промышленная специализация сохранилась, од-



нако различия в ее распределении между регионами лишь усилились. Об этом свидетельствуют динамика отраслевой структуры промышленности Урала и его регионов (таблица 8) и расчеты коэффициентов специализации и локализации (таблицы 9–12). В связи с изменением системы ведения статистического учета РФ в исследуемом периоде сопоставимость динамических рядов теряется, поэтому все показатели рассчитаны автором отдельно по ОКОНХ до 2005 г. и по ОКВЭД в последующем периоде. Так, *Свердловская область* в постперестроечные годы существенно упрочивает свои позиции в цветной и черной металлургии, электроэнергетике, пищевой промышленности; однако сдает позиции, которые занимала в советскую эпоху в машиностроении, лесной и легкой промышленности. *Челябинская область*, как и Свердловская, остается лидером в черной и цветной металлургии, пищевой промышленности, но все больше отстает в лесной и топливной отраслях, а также в машиностроении. В *Пермском крае* стали значительно отставать от показателей плановой экономики машиностроение, промышленность строительных материалов и легкая промышленность, однако в сфере энергетики, топливной, химической и лесной промышленности позиции сохранились или улучшились. Наиболее слабые в экономическом развитии Оренбургская область и Удмуртская Республика не смогли в постсоветскую эпоху выйти в лидеры, однако нашли свою нишу в разных отраслях производства. *Оренбургская область* существенно прибавила в топливной промышленности, но потеряла в легкой промышленности и машиностроении. *Удмуртская Республика* потеряла лишь в черной металлургии, но конкурирует в топливной и пищевой промышленности. Активно развивавшаяся в советскую эпоху *Республика Башкортостан* сохранила положительную динамику, наращивая темпы роста в топливной, химической, легкой и пищевой промышленности, а также машиностроении. Несколько снизились темпы производства лишь в электроэнергетике и промышленности строительных материалов. В худшем положении оказалась *Курганская область*, где темпы производства продукции замедлились практически по всем отраслям, в большей степени в машиностроении, легкой промышленности, лесной и деревообрабатывающей промышленности, промышленности строительных материалов.

Таблица 8 – Отраслевая структура Уральского макрорегиона за 1960–2004 гг., %\*

| Отрасль | 1960               | 1970  | 1980  | 2000 | 2004 | 1960                 | 1970  | 1980  | 2000 | 2004 | 1960               | 1970  | 1980  | 2000 | 2004 | 1960                 | 1970  | 1980  | 2000 | 2004 | 1960                  | 1970  | 1980  | 2000 | 2004 | 1960                | 1970  | 1980  | 2000 | 2004 |     |
|---------|--------------------|-------|-------|------|------|----------------------|-------|-------|------|------|--------------------|-------|-------|------|------|----------------------|-------|-------|------|------|-----------------------|-------|-------|------|------|---------------------|-------|-------|------|------|-----|
|         | Курганская область |       |       |      |      | Оренбургская область |       |       |      |      | Пермская область** |       |       |      |      | Свердловская область |       |       |      |      | Удмуртская Республика |       |       |      |      | Челябинская область |       |       |      |      |     |
| 1       | 4,50               | 2,11  | 2,57  | 23,8 | 23,9 | 2,08                 | 2,84  | 2,75  | 10,2 | 9,6  | 1,66               | 1,80  | 1,57  | 10,9 | 12,7 | 1,45                 | 1,24  | 1,26  | 10,5 | 10,4 | 0,61                  | 1,27  | 1,37  | 7,7  | 8,7  | 1,40                | 1,42  | 1,58  | 7,9  | 5,8  |     |
| 2       | 0,00               | 0,01  | 0,01  | 0,0  | 0,0  | 4,16                 | 3,14  | 5,12  | 38,7 | 45,7 | 8,11               | 6,45  | 5,79  | 25,6 | 23,7 | 2,55                 | 1,21  | 1,03  | 0,2  | 0,1  | 1,89                  | 0,97  | 1,81  | 24,5 | 26,0 | 6,30                | 4,23  | 3,06  | 0,7  | 0,5  |     |
| 3       | 0,56               | 0,34  | 0,19  | 1,1  | 2,2  | 8,57                 | 7,63  | 7,56  | 13,8 | 19,7 | 6,46               | 5,41  | 5,06  | 4,7  | 6,6  | 16,93                | 15,37 | 15,90 | 23,9 | 33,1 | 10,08                 | 7,30  | 6,85  | 5,5  | 6,4  | 26,18               | 23,70 | 21,30 | 51,2 | 65,0 |     |
| 4       | 0,00               | 0,00  | 0,00  | 0,0  | 0,6  | 12,28                | 10,55 | 8,37  | 9,5  | 8,4  | 1,57               | 1,81  | 1,99  | 5,0  | 3,6  | 11,87                | 9,77  | 9,89  | 25,5 | 20,9 | 0,00                  | 0,00  | 0,00  | 4,8  | 5,4  | 3,70                | 2,83  | 2,47  | 7,4  | 4,0  |     |
| 5       | 1,06               | 2,97  | 3,62  | 9,1  | 6,0  | 2,65                 | 2,94  | 2,15  | 2,1  | 1,3  | 7,77               | 10,09 | 12,16 | 18,6 | 17,0 | 2,55                 | 3,80  | 3,85  | 3,0  | 2,7  | 0,02                  | 0,01  | 0,46  | 0,9  | 1,3  | 1,90                | 2,24  | 2,39  | 0,8  | 0,9  |     |
| 6       | 59,17              | 58,15 | 62,00 | 45,2 | 49,6 | 30,57                | 37,80 | 39,39 | 9,3  | 6,9  | 29,00              | 35,12 | 38,13 | 13,9 | 15,7 | 25,31                | 36,49 | 40,90 | 20,0 | 18,8 | 51,71                 | 65,11 | 67,98 | 35,9 | 34,5 | 36,84               | 44,20 | 49,30 | 18,8 | 13,7 |     |
| 7       | 6,75               | 7,97  | 6,26  | 0,8  | 0,9  | 3,58                 | 3,69  | 3,00  | 0,4  | 0,1  | 27,54              | 20,53 | 16,92 | 7,7  | 7,6  | 20,38                | 13,98 | 10,59 | 1,8  | 1,7  | 18,12                 | 10,73 | 7,83  | 3,0  | 3,1  | 5,50                | 3,95  | 3,55  | 1,0  | 0,5  |     |
| 8       | 5,39               | 5,27  | 4,89  | 1,9  | 1,4  | 7,73                 | 6,19  | 6,94  | 3,7  | 1,9  | 4,77               | 3,70  | 3,65  | 1,8  | 2,6  | 6,18                 | 6,25  | 5,56  | 4,2  | 4,3  | 4,09                  | 2,41  | 2,21  | 2,9  | 1,9  | 6,30                | 5,13  | 4,64  | 3,4  | 2,2  |     |
| 9       | 8,25               | 10,67 | 9,73  | 0,6  | 0,2  | 16,71                | 14,81 | 14,65 | 1,7  | 0,0  | 6,46               | 8,53  | 8,56  | 1,1  | 0,9  | 6,11                 | 6,58  | 6,57  | 0,4  | 0,5  | 7,14                  | 6,80  | 6,00  | 0,8  | 0,6  | 6,20                | 7,30  | 6,80  | 0,5  | 0,4  |     |
| 10      | 14,02              | 11,63 | 9,56  | 12,6 | 11,3 | 10,11                | 9,08  | 8,51  | 8,0  | 4,0  | 4,89               | 4,70  | 4,30  | 6,5  | 6,1  | 3,89                 | 3,92  | 2,98  | 8,6  | 6,2  | 4,68                  | 4,56  | 4,44  | 9,8  | 8,5  | 3,99                | 4,12  | 3,85  | 5,3  | 3,7  |     |
| 11      | 0,28               | 0,63  | 0,66  | 0,0  | 0,0  | 0,12                 | 0,38  | 0,36  | 0,0  | 0,0  | 0,86               | 1,10  | 1,09  | 0,0  | 0,0  | 0,51                 | 0,41  | 0,42  | 0,0  | 0,0  | 0,39                  | 0,30  | 0,32  | 0,0  | 0,0  | 0,27                | 0,26  | 0,27  | 0,0  | 0,0  |     |
| 12      | 0,02               | 0,25  | 0,48  | 4,9  | 3,9  | 1,44                 | 0,95  | 1,20  | 2,6  | 2,4  | 0,91               | 0,76  | 0,78  | 4,2  | 3,5  | 2,27                 | 0,98  | 1,05  | 1,9  | 1,3  | 1,27                  | 0,54  | 0,73  | 4,2  | 3,6  | 1,20                | 0,50  | 0,71  | 3,0  | 2,5  |     |
| Итого   | 100                | 100   | 100   | 100  | 100  | 100                  | 100   | 100   | 100  | 100  | 100                | 100   | 100   | 100  | 100  | 100                  | 100   | 100   | 100  | 100  | 100                   | 100   | 100   | 100  | 100  | 100                 | 100   | 100   | 100  | 100  | 100 |

Примечания:

В столбце «Отрасль» цифрами обозначены: 1 – электроэнергетика; 2 – топливная промышленность; 3 – черная металлургия; 4 – цветная металлургия; 5 – химическая и нефтехимическая промышленность; 6 – машиностроение и металлообработка; 7 – лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность; 8 – промышленность строительных материалов; 9 – легкая промышленность; 10 – пищевая промышленность; 11 – полиграфическая промышленность; 12 – прочие отрасли промышленности.

\* В целях сопоставимости представлены данные до 2004 г. Показатели за более поздние годы рассчитаны по ОКВЭД. Таблица составлена без учета данных по Республике Башкортостан.

\*\* В 2005 г. Пермская область в результате объединения с Коми-Пермяцким автономным округом преобразована в Пермский край.

Помимо вышесказанного, из таблицы 8 следует, что *динамические изменения отраслей в исследуемый период имели различную степень резкости*. Наибольшая амплитуда динамических колебаний характерна для черной и цветной металлургии. Важнейшей причиной тому, на наш взгляд, является то, что процесс смены технологических укладов отягощен неблагоприятными изменениями в сырьевой базе этих отраслей. На протяжении почти всей плановой эпохи сырьевая потребность макрорегиона в руде лишь на 45% покрывалась за счет местных добывающих предприятий (причем до 82% этой руды добывалось открытым способом), остальное ввозилось из других макрорегионов, Украины и Казахстана<sup>1</sup>. Неблагоприятно влияли на динамику производства скачки цен на энергоносители. В результате разрушения внутриотраслевой кооперации, вызванного уходом от плановой системы хозяйствования, объемы поставок резко сократились, приведя к свертыванию выпуска чугуна, стали, проката (см. рисунок 4 и таблицу 6). Сильные колебания удельного веса в отраслевой структуре характерны и для машиностроения, также являющегося для большинства регионов Урала отраслью специализации. В статистических сборниках отсутствует информация об объемах выпуска машиностроительной продукции, выпущенной по заказам предприятий оборонно-промышленного комплекса, однако, по некоторым оценкам, в результате масштабной конверсии этот показатель при переходе к рыночной экономике сократился с 50 до 10%<sup>2</sup>. Наименьшую отрицательную динамику в кризисный период демонстрирует химическая и нефтехимическая промышленность, с начала XXI в. лишь наращивающая темпы роста практически по всем регионам. В то же время ряд отраслей, в том числе легкая и полиграфическая промышленность, при рестроении отраслевой структуры регионов практически утратились, оказавшись недостаточно конкурентоспособными в новых экономических условиях.

6. Анализируя отраслевую структуру, рассчитанную по видам экономической деятельности за 2013 г. (таблица 9), необходимо отметить, что, хотя обраба-

---

<sup>1</sup> Урал на рубеже веков. Проблемы и прогнозы социально-экономического развития / под общ. ред. А.И. Татаркина. М.: Экономика, 1999. 463 с.

<sup>2</sup> Толмачев Д. Гонка перевооружений // Эксперт-Урал. 2003. № 34. С. 20–27.



Таблица 10 – Коэффициенты локализации отраслей народного хозяйства, рассчитанные по регионам Уральского макрорегиона за 1960–2004 гг.\*

| Отрасль   | Курганская область |      |      | Оренбургская область |      |      | Пермская область** |      |      | Свердловская область |      |      | Удмуртская Республика |      |      | Челябинская область |      |      |
|---|--------------------|------|------|----------------------|------|------|--------------------|------|------|----------------------|------|------|-----------------------|------|------|---------------------|------|------|
|   | 1960               | 1980 | 2004 | 1960                 | 1980 | 2004 | 1960               | 1980 | 2004 | 1960                 | 1980 | 2004 | 1960                  | 1980 | 2004 | 1960                | 1980 | 2004 |
| Электроэнергетика   | 1,88               | 0,63 | 2,23 | 0,87                 | 0,67 | 0,90 | 0,69               | 0,38 | 1,19 | 0,60                 | 0,31 | 0,97 | 0,25                  | 0,33 | 0,81 | 0,60                | 0,39 | 0,54 |
| Топливная промышленность  | 0,00               | 0,00 | 0,00 | 0,54                 | 0,64 | 2,11 | 1,05               | 0,72 | 1,09 | 0,33                 | 0,13 | 0,00 | 0,25                  | 0,23 | 1,20 | 0,82                | 0,38 | 0,02 |
| Черная металлургия  | 0,09               | 0,03 | 0,19 | 1,38                 | 1,15 | 1,67 | 1,04               | 0,77 | 0,56 | 2,73                 | 2,41 | 2,81 | 1,63                  | 1,04 | 0,54 | 4,22                | 3,23 | 5,51 |
| Цветная металлургия   | 0,00               | 0,00 | 0,08 | 3,61                 | 2,79 | 1,15 | 0,46               | 0,66 | 0,49 | 3,49                 | 3,30 | 2,86 | 0,00                  | 0,00 | 0,74 | 1,08                | 0,82 | 0,66 |
| Химическая и нефтехимическая промышленность                       | 0,27               | 0,54 | 1,02 | 0,68                 | 0,32 | 0,22 | 1,99               | 1,81 | 2,88 | 0,65                 | 0,57 | 0,46 | 0,01                  | 0,07 | 0,22 | 0,49                | 0,36 | 0,15 |
| Машиностроение и металлообработка                                 | 3,56               | 2,55 | 2,62 | 1,84                 | 1,62 | 0,37 | 1,75               | 1,57 | 0,83 | 1,52                 | 1,68 | 0,99 | 3,12                  | 2,80 | 1,83 | 2,22                | 2,03 | 0,72 |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность | 0,98               | 1,57 | 0,23 | 0,52                 | 0,75 | 0,03 | 3,99               | 4,23 | 1,95 | 2,95                 | 2,65 | 0,44 | 2,63                  | 1,96 | 0,79 | 0,80                | 0,89 | 0,13 |
| Промышленность строительных материалов                            | 1,35               | 1,25 | 0,45 | 1,93                 | 1,78 | 0,61 | 1,19               | 0,94 | 0,84 | 1,55                 | 1,43 | 1,39 | 1,02                  | 0,57 | 0,61 | 1,59                | 1,19 | 0,71 |
| Легкая промышленность   | 0,37               | 0,60 | 0,18 | 0,74                 | 0,90 | 0,00 | 0,29               | 0,53 | 0,82 | 0,27                 | 0,41 | 0,45 | 0,32                  | 0,37 | 0,55 | 0,28                | 0,42 | 0,36 |
| Пищевая промышленность  | 0,55               | 0,62 | 0,90 | 0,40                 | 0,55 | 0,32 | 0,19               | 0,28 | 0,49 | 0,15                 | 0,19 | 0,50 | 0,18                  | 0,29 | 0,68 | 0,16                | 0,25 | 0,30 |
| Полиграфическая промышленность                                    | 0,02               | 0,06 | 1,26 | 1,44                 | 0,15 | 0,77 | 0,91               | 0,10 | 1,13 | 2,27                 | 0,13 | 0,42 | 1,27                  | 0,09 | 1,16 | 1,20                | 0,09 | 0,81 |
| Прочие отрасли промышленности                                     | 0,00               | 0,04 | 0,24 | 0,56                 | 0,78 | 0,93 | 0,87               | 0,63 | 0,45 | 0,69                 | 0,34 | 0,41 | 0,15                  | 0,07 | 0,45 | 0,25                | 0,19 | 0,33 |

Примечания:

\* В целях сопоставимости представлены данные до 2004 г. Показатели за более поздние годы рассчитаны по ОКВЭД. Таблица составлена без учета данных по Республике Башкортостан.

\*\* В 2005 г. Пермская область в результате объединения с Коми-Пермяцким автономным округом преобразована в Пермский край.

Коэффициенты локализации показывают степень сконцентрированности отрасли (вида экономической деятельности) в исследуемом регионе и указывают на его специализацию. Они рассчитываются как отношение удельного веса отрасли в структуре производства региона к удельному весу той же отрасли (вида экономической деятельности) в структуре производства страны (формула (1)).

$$K_{л} = \frac{O_p}{\Pi_p} / \frac{O_c}{\Pi_c}, \quad (1)$$

где  $O_p$  – объем производства отрасли на территории региона;  $\Pi_p$  – все промышленное производство региона;  $O_c$  – объем производства отрасли на территории страны;  $\Pi_c$  – все промышленное производство страны.

Таблица 11 – Коэффициенты локализации видов экономической деятельности, рассчитанные по регионам Уральского макрорегиона за 2013 г.

| Вид экономической деятельности   | Курганская область | Оренбургская область | Пермский край | Свердловская область | Удмуртская Республика | Челябинская область | Республика Башкортостан |
|--|--------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство   | 1,37               | 0,51                 | 0,79          | 0,80                 | 2,06                  | 1,19                | 1,58                    |
| Добыча полезных ископаемых   | 0,15               | 1,06                 | 0,72          | 0,89                 | 2,52                  | 0,97                | 1,09                    |
| Обрабатывающие производства  | 1,06               | 1,51                 | 1,59          | 1,59                 | 0,79                  | 1,42                | 1,11                    |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды   | 1,22               | 1,15                 | 0,91          | 0,90                 | 1,03                  | 0,87                | 0,93                    |
| Строительство  | 0,65               | 0,74                 | 0,95          | 0,87                 | 0,81                  | 0,75                | 1,06                    |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 0,91               | 1,06                 | 0,92          | 0,82                 | 0,82                  | 0,89                | 0,87                    |
| Гостиницы и рестораны  | 0,54               | 1,04                 | 0,85          | 1,29                 | 0,74                  | 0,86                | 0,89                    |
| Транспорт и связь  | 0,98               | 0,85                 | 0,98          | 0,98                 | 0,98                  | 0,87                | 0,76                    |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг  | 0,74               | 0,91                 | 0,78          | 0,94                 | 0,68                  | 0,69                | 0,79                    |
| Образование  | 1,15               | 1,01                 | 1,03          | 0,87                 | 1,07                  | 1,16                | 1,16                    |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг  | 1,29               | 0,99                 | 0,95          | 0,93                 | 1,08                  | 1,02                | 0,98                    |
| Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг  | 0,76               | 0,90                 | 0,89          | 0,96                 | 0,76                  | 0,86                | 0,81                    |
| Другие виды деятельности   | 1,26               | 1,00                 | 0,83          | 0,97                 | 0,80                  | 0,92                | 0,74                    |

Данные, представленные в таблицах 10 и 11, свидетельствуют, что наибольшая специализация в обрабатывающих производствах, особенно в черной металлургии, характерна для Свердловской и Челябинской областей, сумевших не только сохранить, но и относительно укрепить свои позиции (коэффициент локализации, рассчитанный по черной металлургии в 1960 г. в Свердловской области составил 2,73, в Челябинской – 4,22; в 2004 г. вырос до 2,81 и 5,51 соответственно). В остальных регионах сложилась менее выраженная специализация в цветной металлургии, машиностроении и металлообработке или электроэнергетике.

*Коэффициенты локализации подтверждают тенденцию к постепенному усилению позиций отраслей, относящихся к сфере услуг.* Тем не менее достоин внимания и тот факт, что, несмотря на отмеченный опережающий рост торговли, к 2013 г. ни один из регионов Урала, кроме Свердловской области, не достиг в нем специализации.

Коэффициенты специализации характеризуют уровень развития отрасли (вида экономической деятельности) региона. Они рассчитываются как отношение удельного веса региона в стране по объему промышленной продукции к удельному весу региона в ВВП страны (формула (2)).

$$C_y = \frac{Y_o}{Y_p}, \quad (2)$$

где  $Y_o$  – удельный вес региона в стране по объему промышленной продукции;  $Y_p$  – удельный вес региона в ВВП страны.

Расчет коэффициентов специализации в промышленности регионов Урала за период становления нового технологического уклада (таблица 12) позволяет сделать вывод, что помимо традиционно специализирующихся в промышленности регионов Урала – Челябинской и Свердловской областей, а также Пермского края, значительно повысилась специализация Оренбургской области и республики Башкортостан, что косвенно свидетельствует о сдвиге части производительных

сил на юг макрорегиона. Вычисление коэффициентов специализации регионов Урала в таких видах экономической деятельности как «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства» и «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» за период с 2005 до 2013 г. (приложение Е), показало лишь укрепление выявленной динамики.

Таблица 12 – Коэффициенты специализации в промышленности, рассчитанные по регионам Уральского макрорегиона за 1995–2004 гг.

| Регион                  | 1995  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Курганская область      | 0,864 | 1,084 | 1,060 | 1,212 | 0,978 | 0,932 | 0,913 | 0,994 |
| Свердловская область    | 1,071 | 1,313 | 1,446 | 1,653 | 1,596 | 1,687 | 1,695 | 1,702 |
| Челябинская область     | 1,455 | 1,679 | 1,697 | 1,859 | 1,823 | 1,794 | 1,869 | 2,004 |
| Пермский край           | 0,913 | 1,154 | 1,238 | 1,364 | 1,307 | 1,387 | 1,485 | 1,417 |
| Удмуртская Республика   | 0,947 | 1,265 | 1,374 | 1,577 | 1,376 | 1,409 | 1,488 | 1,509 |
| Республика Башкортостан | 1,239 | 1,105 | 1,222 | 1,499 | 1,431 | 1,365 | 1,265 | 1,755 |
| Оренбургская область    | 1,134 | 1,191 | 1,129 | 1,831 | 1,191 | 1,495 | 1,390 | 1,372 |

7. Из таблиц 8–12 следует, что перестроения и изменения отраслевых структур регионов вследствие эволюционного развития производительных сил и становления нового технологического уклада имеют достаточно неравномерный, различный по силе и скорости характер. Представленные эмпирические данные подтверждают рабочую гипотезу диссертационного исследования в том, что *вектор эволюционного развития неизменно оказывается направленным в сторону отраслей, способных быстрее адаптироваться к потребностям нового технологического уклада*. Как показывает К. Перес, отрасли по разному и с разной скоростью адаптируются к наступлению нового уклада – одни проходят быструю адаптацию, другим нужен значительно более длительный период для омоложения, т.е. нахождения способов применения новых технологий и внесения необходимых изменений в свои организацию и управление<sup>1</sup>. Новый технологический уклад всегда строится на материальной основе предыдущего, поэтому вполне естественно,

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / пер. с англ. Ф.Е. Маевского. М.: Дело, 2012. С. 12.



что основой нового уклада становятся отрасли специализации, доминирующие прежде и накопившие наибольшую материальную и технологическую базу для развития. Как пишет С.Ю. Глазьев, анализируя эволюционное развитие экономики, «одна и та же отрасль может существовать веками, в то время как набор составляющих ее технологических процессов радикально меняется»<sup>1</sup>.

Официальная статистика не ведет прямой учет темпов технологического роста отраслей экономики, однако о существенных перестроениях структуры отраслей, составляющих традиционно основу специализации Урала, а именно металлургии и машиностроения, косвенно свидетельствуют данные о появлении в них новых перспективных подотраслей, темпах роста производства инновационной продукции, внедрении и расширении прорывных технологий, увеличении производительности труда и др. В частности, как отмечает О.А. Романова, именно в секторе тяжелой индустрии наиболее ярко проявили себя эволюционные инновации, позволившие сменить несколько поколений техники и технологий<sup>2</sup>. Так, благодаря предприятиям Уральского макрорегиона введено в обиход понятие «белая металлургия», которое подразумевает суперсовременное металлургическое производство, базирующееся не только на совокупности высоких технологий, но и на производственной культуре, квалификации работников и экологической безопасности, способствующих постоянному расширению ассортимента и росту качества продукции<sup>3</sup>. Наблюдается устойчивый рост доли производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования в которых сосредоточены наиболее наукоемкие высокотехнологичные производства и представляющие пятый технологический уклад.

---

<sup>1</sup> Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М., 1993. С. 55.

<sup>2</sup> См.: Приоритеты технологической модернизации металлургического комплекса региона / под ред. О.А. Романовой. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2011. 288 с.

<sup>3</sup> Анимица Е.Г., Силин Я.П. Средний Урал на пути к новой индустриализации // Экономика региона. 2013. № 3. С. 75.

8. Более того, несмотря на развитие тенденции к расширению сферы услуг, уральские ученые<sup>1</sup>, к которым присоединяется и автор, отмечают *тенденцию к нарастанию в экономическом пространстве макрорегиона новой волны индустриализации*, охватывающей не только появление принципиально новых производств, но и преимущественное обновление традиционных, составляющих экономическую основу индустриальных регионов (макрорегионов). Рисунок 8 показывает, что в настоящее время уже сложилось распределение соответствующей структуры затрат на НИОКР, позволяющих стимулировать производство высокотехнологичной продукции и высокие темпы роста четвертого, пятого и шестого технологических укладов, однако из-за недостаточности совокупного финансирования это пока слабо отражается в отгрузке.

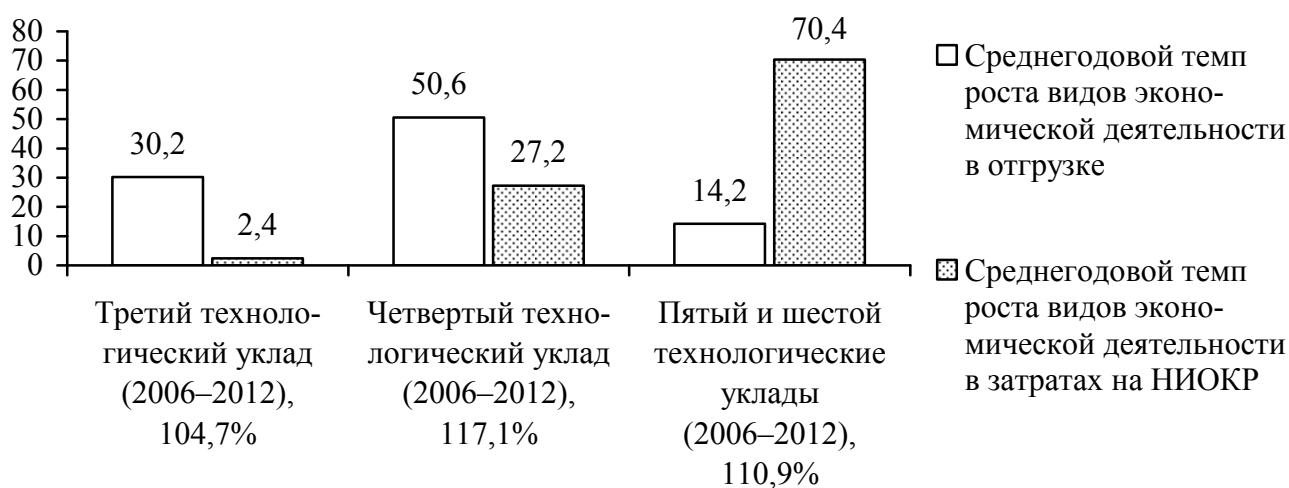


Рисунок 8 – Скорость изменения технологической структуры показателей отгрузки промышленной продукции и затрат на НИОКР на Урале, 2012 г., %<sup>2</sup>

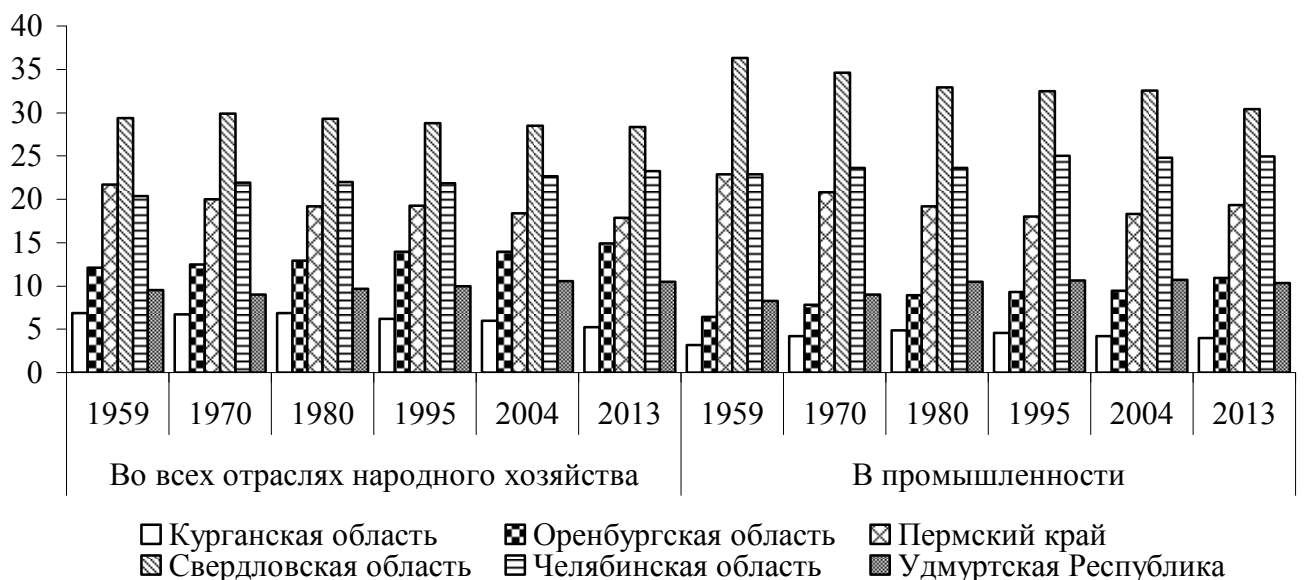
<sup>1</sup> См.: Романова О.А. Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона // Экономика региона. 2014. № 1. С. 43–56; Татаркин А.И., Романова О.А. О возможностях и механизме неоиндустриализации старопромышленных регионов // Экономист. 2013. № 1. С. 21–38; Макарова И.В., Коровин Г.Б. Тенденции неоиндустриализации экономики старопромышленного региона // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 31. С. 2–13; Макарова И.В., Максимов И.Д. Анализ возможностей перехода экономики промышленного региона к неоиндустриализации // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 24. С. 17–23.

<sup>2</sup> Татаркин А.И., Романова О.А., Акбердина В.В. Формирование высокотехнологичного сектора в индустриальном регионе // Журнал НЭА. 2014. № 2(22). С. 198.

Как показывает анализ, соответствующий *третьей итерации* исследования, изменения, связанные с эволюционным развитием производительных сил и распространением нового технологического уклада, привели к *перестроениям* не только в отраслевой, но и в *территориальной структуре Уральского макрорегиона*.

9. Выявленные на третьей итерации перестроения территориальной структуры макрорегиона явно свидетельствуют о *сохранении высокой концентрации производительных сил в пространстве «уральского ядра» регионов*, охарактеризованного далее в работе, но при этом также указывают на формирование *тенденции к постепенному смещению их концентрации на Южный Урал*.

Рисунок 9 показывает, что с 1959 по 2013 г. территориальная структура Урала была крайне неравномерной.



Примечание. Территориальная структура Уральского макрорегиона за 1959–2004 гг. рассчитана по отраслям народного хозяйства, за 2013 г. – по видам экономической деятельности. Для сопоставимости данных территориальная структура Уральского макрорегиона по занятым в промышленности за 2013 г. рассчитана по совокупности трех видов экономической деятельности: «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». Образование Пермского края произошло в 2005 г. посредством объединения Пермской области с Коми-Пермяцким автономным округом. На рисунке не представлены данные по Республике Башкортостан.

Рисунок 9 – Территориальная структура Уральского макрорегиона, рассчитанная по занятым во всех отраслях народного хозяйства и по занятым в промышленности, %

Таблица 13 – Территориальная структура Уральского макрорегиона за 1959–2004 гг. по занятым в производственной и непроизводственной сферах, %\*

| Отрасль | 1959               | 1970 | 1980 | 1995  | 2004  | 1959                 | 1970 | 1980 | 1995  | 2004  | 1959               | 1970 | 1980 | 1995  | 2004  | 1959                 | 1970 | 1980 | 1995  | 2004  | 1959                | 1970 | 1980 | 1995  | 2004  | 1959                  | 1970 | 1980 | 1995  | 2004  |
|---------|--------------------|------|------|-------|-------|----------------------|------|------|-------|-------|--------------------|------|------|-------|-------|----------------------|------|------|-------|-------|---------------------|------|------|-------|-------|-----------------------|------|------|-------|-------|
|         | Курганская область |      |      |       |       | Оренбургская область |      |      |       |       | Пермская область** |      |      |       |       | Свердловская область |      |      |       |       | Челябинская область |      |      |       |       | Удмуртская Республика |      |      |       |       |
| 1       | 6,9                | 6,7  | 6,9  | 6,23  | 5,96  | 12,1                 | 12,5 | 12,9 | 13,92 | 13,93 | 21,7               | 20,0 | 19,2 | 19,26 | 18,35 | 29,4                 | 29,9 | 29,3 | 28,75 | 28,50 | 20,4                | 21,9 | 22,0 | 21,85 | 22,69 | 9,5                   | 9,0  | 9,7  | 9,99  | 10,57 |
| 2       | 3,2                | 4,2  | 4,9  | 4,60  | 4,21  | 6,4                  | 7,8  | 8,9  | 9,26  | 9,43  | 22,9               | 20,8 | 19,2 | 18,04 | 18,29 | 36,3                 | 34,6 | 32,9 | 32,44 | 32,52 | 22,9                | 23,6 | 23,6 | 24,99 | 24,82 | 8,3                   | 9,0  | 10,5 | 10,64 | 10,73 |
| 3       | 4,3                | 6,2  | 6,4  | 5,00  | 3,85  | 9,7                  | 13,6 | 14,8 | 15,43 | 15,49 | 21,1               | 19,3 | 18,8 | 20,95 | 20,91 | 34,5                 | 28,8 | 29,8 | 28,72 | 27,94 | 25,7                | 23,9 | 21,2 | 21,04 | 22,44 | 4,7                   | 8,2  | 9,0  | 8,88  | 9,37  |
| 4       | 14,2               | 14,5 | 14,7 | 13,20 | 11,45 | 21,9                 | 24,2 | 24,2 | 24,44 | 24,94 | 20,7               | 17,5 | 16,6 | 15,39 | 15,93 | 15,5                 | 15,4 | 15,2 | 14,85 | 16,16 | 12,5                | 15,5 | 16,4 | 18,84 | 18,83 | 15,2                  | 12,9 | 12,9 | 13,24 | 12,69 |
| 5       | 10,0               | 8,5  | 7,5  | 9,00  | 9,73  | 16,0                 | 16,3 | 10,5 | 9,00  | 7,67  | 21,1               | 29,3 | 24,8 | 24,33 | 25,96 | 26,4                 | 21,8 | 30,4 | 26,33 | 24,78 | 14,4                | 8,1  | 13,7 | 18,00 | 19,47 | 12,1                  | 16,0 | 13,1 | 13,34 | 12,39 |
| 6       | 6,9                | 6,8  | 6,8  | 5,70  | 8,32  | 12,7                 | 13,0 | 15,3 | 16,60 | 16,40 | 20,9               | 20,5 | 20,6 | 20,86 | 19,67 | 26,3                 | 30,5 | 27,2 | 28,14 | 24,74 | 26,8                | 23,3 | 22,8 | 20,77 | 22,71 | 6,4                   | 5,9  | 7,3  | 7,97  | 8,16  |
| 7       | 5,8                | 6,4  | 6,8  | 4,60  | 4,78  | 10,8                 | 11,6 | 13,1 | 16,38 | 13,54 | 22,2               | 20,4 | 19,6 | 24,72 | 16,09 | 32,6                 | 31,0 | 29,2 | 28,24 | 30,63 | 21,0                | 22,7 | 22,6 | 17,36 | 23,52 | 7,6                   | 7,9  | 8,7  | 8,65  | 11,44 |
| 8       | 7,0                | 6,8  | 7,0  | 6,20  | 5,88  | 12,1                 | 12,4 | 13,1 | 14,28 | 14,04 | 21,8               | 20,0 | 19,0 | 19,32 | 17,92 | 29,0                 | 29,5 | 28,8 | 28,07 | 28,27 | 20,4                | 22,0 | 22,0 | 21,89 | 23,12 | 9,7                   | 9,3  | 10,1 | 10,27 | 10,77 |
| 9       | 3,8                | 4,8  | 5,9  | 4,81  | 4,71  | 8,5                  | 11,3 | 11,1 | 12,51 | 13,97 | 25,7               | 21,9 | 20,3 | 19,31 | 15,55 | 34,1                 | 31,8 | 31,2 | 31,27 | 32,01 | 21,0                | 23,7 | 24,0 | 24,57 | 26,09 | 6,9                   | 6,5  | 7,5  | 7,53  | 7,67  |
| 10      | 5,6                | 6,6  | 6,9  | 6,30  | 6,38  | 10,3                 | 11,2 | 11,9 | 13,97 | 15,42 | 21,2               | 20,1 | 19,6 | 18,50 | 19,16 | 32,6                 | 30,0 | 29,7 | 28,83 | 26,87 | 21,3                | 23,1 | 23,4 | 22,88 | 21,17 | 9,0                   | 9,0  | 8,5  | 9,50  | 11,00 |
| 11      | 6,2                | 6,6  | 6,5  | 6,20  | 6,31  | 13,2                 | 14,1 | 12,3 | 12,44 | 13,42 | 19,9               | 19,8 | 20,1 | 19,26 | 19,51 | 31,4                 | 31,1 | 31,2 | 30,19 | 27,10 | 21,3                | 20,4 | 21,2 | 21,82 | 22,08 | 8,0                   | 8,0  | 8,7  | 10,09 | 10,77 |
| 12      | 6,1                | 6,3  | 6,6  | 6,36  | 6,44  | 12,0                 | 13,3 | 12,1 | 13,08 | 13,70 | 21,3               | 20,0 | 20,0 | 19,12 | 19,25 | 31,9                 | 31,2 | 30,8 | 30,34 | 30,58 | 20,5                | 21,3 | 21,9 | 21,74 | 19,58 | 8,2                   | 7,9  | 8,6  | 9,36  | 10,45 |

Примечания:

В столбце «Отрасль» цифрами обозначены: 1 – все отрасли народного хозяйства; 2 – промышленность; 3 – строительство; 4 – сельское хозяйство; 5 – лесное хозяйство; 6 – транспорт и связь; 7 – торговля и общественное питание; 8 – итого в материальном производстве; 9 – жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание; 10 – здравоохранение и соцобеспечение; 11 – просвещение, культура, наука; 12 – итого в отраслях непроизводственной сферы.

\* Для сопоставимости представлены данные до 2004 г. Показатели за более поздние годы рассчитаны по ОКВЭД. Таблица составлена без учета данных по Республике Башкортостан.

\*\* В 2005 г. Пермская область в результате объединения с Коми-Пермяцким автономным округом преобразована в Пермский край.

Наибольший удельный вес занятых в различных отраслях народного хозяйства (видах экономической деятельности) приходился лишь на три региона – Свердловскую область, Челябинскую область и Пермский край, заслуживших в научном сообществе наименование «уральское ядро». Его специализация остается сугубо индустриальной: лидирующей отраслью на протяжении всего исследуемого отрезка времени выступает промышленность. Однако, как следует из таблицы 13, выделенная ранее тенденция к укреплению позиций отраслей непродуцированной сферы прослеживается и в территориальной структуре, причем площадкой их концентрации также выступают регионы «уральского ядра».

С переходом системы статистического наблюдения к учету видов экономической деятельности территориальная структура макрорегиона слабо изменилась (таблица 14).

Таблица 14 – Территориальная структура Уральского макрорегиона по занятым в различных видах экономической деятельности в 2013 г., %

| Вид экономической деятельности   | Курганская область | Свердловская область | Челябинская область | Пермский край | Оренбургская область | Удмуртская Республика | Республика Башкортостан | Итого  |
|--|--------------------|----------------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|--------|
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство   | 5,27               | 10,66                | 13,48               | 10,47         | 22,43                | 9,12                  | 28,57                   | 100,00 |
| Добыча полезных ископаемых   | 0,57               | 21,70                | 12,06               | 11,55         | 27,25                | 7,40                  | 19,46                   | 100,00 |
| Обрабатывающие производства  | 3,33               | 25,48                | 22,06               | 16,92         | 7,03                 | 8,89                  | 16,28                   | 100,00 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды   | 5,18               | 26,33                | 17,12               | 13,01         | 12,46                | 7,35                  | 18,54                   | 100,00 |
| Строительство  | 3,19               | 19,41                | 20,39               | 14,35         | 11,13                | 7,28                  | 24,24                   | 100,00 |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 4,19               | 26,40                | 18,66               | 12,86         | 10,75                | 8,23                  | 18,92                   | 100,00 |
| Гостиницы и рестораны  | 2,42               | 25,11                | 16,83               | 19,69         | 9,43                 | 7,71                  | 18,80                   | 100,00 |
| Транспорт и связь  | 4,60               | 21,48                | 20,35               | 15,60         | 13,07                | 8,11                  | 16,79                   | 100,00 |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг  | 3,85               | 25,36                | 17,82               | 16,52         | 10,04                | 7,11                  | 19,31                   | 100,00 |
| Образование  | 4,63               | 21,81                | 18,28               | 11,83         | 12,21                | 9,29                  | 21,96                   | 100,00 |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг  | 5,48               | 22,47                | 17,79               | 13,35         | 12,93                | 8,63                  | 19,35                   | 100,00 |
| Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг  | 3,71               | 23,67                | 19,19               | 15,90         | 10,54                | 8,44                  | 18,56                   | 100,00 |
| Другие виды деятельности   | 5,95               | 25,39                | 17,29               | 15,55         | 10,72                | 8,63                  | 16,48                   | 100,00 |

Высокая инертность – это естественное следствие отраслевой и территориальной структур Урала, возникающее в силу высоких барьеров выхода из устаревшего технологического уклада, свойственное большинству индустриальных регионов. Тем не менее явным отличием территориальной структуры макрорегиона, сформировавшейся к 2013 г. по сравнению с предыдущим периодом является то, что к ведущим регионам, составляющим «уральское ядро» по ряду видов деятельности вплотную приблизились и составляют конкуренцию активно развивающиеся южные регионы Оренбургская область и Республика Башкортостан. Например, эти регионы занимают лидирующие позиции в сельском хозяйстве, добыче полезных ископаемых, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, строительстве и т.д.

Более детально изменения в распределении производительных сил по территории Уральского макрорегиона показаны в работе с помощью коэффициентов концентрации, индексов Херфиндаля – Хиршмана и П. Кругмана<sup>1</sup>. Коэффициент концентрации показывает, какая доля занятых в отрасли или виде экономической деятельности сконцентрирована в трех или четырех наиболее крупных по этому показателю регионах. Индекс концентрации экономической активности Херфиндаля – Хиршмана, названный в честь экономистов Орриса Херфиндаля и Альберта Хиршмана, отражает долю показателя региона  $i$  в макрорегионе и рассчитывается по формуле (3).

$$HHI = \sum_{i=1}^n x_i^2, \quad (3)$$

где  $x_i^2$  – доля региона  $i$  в макрорегионе по исследуемому показателю.

---

<sup>1</sup> См.: Белов А.В. К вопросу о пространственном размещении факторов производства в России // Пространственная экономика. 2012. № 2. С. 9–28; Растворцева С.Н., Агаркова О.С., Ченцова А.С. Анализ промышленной концентрации в регионах России с использованием подходов новой экономической географии // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 34. С. 9–14.

Индекс концентрации П. Кругмана показывает величину разницы между долей занятых отрасли  $i$  в регионе  $j$  в общем числе занятых региона  $j$  и долей занятых отрасли  $i$  в общем числе занятых в экономике макрорегиона и рассчитывается по формуле (4).

$$SPEC_j = \sum_i |S_{ij}^s - S_j|, \quad (4)$$

где  $S_{ij}^s$  – доля занятых отрасли  $i$  в регионе  $j$  в общем числе занятых региона  $j$ ;  $S_j$  – доля занятых отрасли  $i$  в общем числе занятых в экономике макрорегиона.

Индексы Херфиндаля – Хиршмана и П. Кругмана являются взаимодополняющими. Первый индекс из них представляет собой *абсолютную* меру концентрации отрасли (вида экономической деятельности). Отрасль является абсолютно сконцентрированной, если несколько регионов, независимо от их размеров, составляют довольно значимые доли в общем объеме производства данной отрасли. Наивысшее значение индекса, равное единице, означает, что регион специализируется на одной отрасли, или данная отрасль сконцентрирована в одном регионе. Минимальное значение составляет  $1/n$ , где  $n$  – количество регионов (в данном исследовании это семь регионов, составляющих Уральский макрорегион), поэтому  $\min = 1/7 = 0,143$ . Второй индекс является *относительным* индикатором концентрации отрасли (вида экономической деятельности). Отрасль является относительно сконцентрированной, если отличается от тех отраслей, которые в среднем наиболее распространены в объемах производства исследуемых регионов. Минимальное значение индекса П. Кругмана равняется нулю, когда имеются полностью идентичные территориальные или отраслевые структуры. Максимум равняется 2, что указывает на абсолютное несовпадение структур.

Как показывают коэффициенты концентрации отраслей народного хозяйства, рассчитанные за 1959–2004 гг. (таблица 15), на регионы ядра Уральского макрорегиона (Свердловскую, Челябинскую области и Пермский край) приходится около двух третей его производительных сил.

Таблица 15 – Коэффициенты концентрации отраслей народного хозяйства по Свердловской области, Челябинской области и Пермскому краю, составляющим ядро Уральского макрорегиона, рассчитанные за 1959–2004 гг., %

| Отрасль                                | 1959         | 1970         | 1980         | 1995         | 2004         |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Все отрасли народного хозяйства</b> | <b>71,50</b> | <b>71,80</b> | <b>70,50</b> | <b>69,86</b> | <b>68,70</b> |
| Промышленность                         | 82,10        | 79,00        | 75,70        | 75,47        | 75,63        |
| Строительство                          | 81,30        | 72,00        | 69,80        | 70,71        | 71,29        |
| Сельское хозяйство                     | 48,70        | 48,40        | 48,20        | 49,08        | 50,92        |
| Лесное хозяйство                       | 61,90        | 59,20        | 68,90        | 68,66        | 70,21        |
| Транспорт и связь                      | 74,00        | 74,30        | 70,60        | 69,77        | 67,12        |
| Торговля и общественное питание        | 75,80        | 74,10        | 71,40        | 70,32        | 69,43        |
| <i>Материальное производство</i>       | <i>71,20</i> | <i>71,50</i> | <i>69,80</i> | <i>69,28</i> | <i>69,31</i> |
| ЖКХ и бытовое обслуживание             | 80,80        | 77,40        | 75,50        | 75,15        | 61,53        |
| Здравоохранение и соцобеспечение       | 75,10        | 73,20        | 72,70        | 70,21        | 69,16        |
| Просвещение, культура, наука           | 72,60        | 71,30        | 72,50        | 71,27        | 69,50        |
| <i>Непроизводственная сфера</i>        | <i>73,70</i> | <i>72,50</i> | <i>72,70</i> | <i>71,20</i> | <i>69,41</i> |

Исторически высокая концентрация производительных сил в этих регионах сложилась благодаря природно-ресурсным, демографическим, административным и иным факторам, сформировавшим систему разделения труда, закрепившуюся в плановой экономике благодаря укреплению производственных связей предприятий в рамках промышленных узлов и территориально-производственных комплексов и развитию каркаса энергетической и транспортной инфраструктуры. Регионы ядра играют слишком значимую роль в определении трендов развития всего макрорегиона, что зачастую приводит к резистентности в восприятии необходимых, но не соответствующих краткосрочным потребностям изменений.

Одной из важнейших причин сохранения «уральского ядра» послужила, на наш взгляд, способность его регионов быстро адаптироваться к новым условиям хозяйствования. В конце 1900-х – начале 2000-х гг., произошел колоссальный спад производства основных видов промышленной продукции, что было обусловлено разрывом устоявшихся хозяйственных связей между предприятиями, прекращением поставок ресурсов и полуфабрикатов, отсутствием госзаказа. В этих сложных условиях именно на территории вышеперечисленных регионов, являющихся площадкой локализации крупнейших металлургических, машинострои-



тельных, химических предприятий произошло зарождение новых отраслевых форм организации, важнейшими из которых стали вертикально интегрированные холдинги и корпорации, вновь замкнувших разорванные технологические циклы. Эти структуры оказались способны выстраивать системы вовлечения даже формально независимых предприятий, направляя их капиталы на быстрое восстановление и развитие отраслей. В настоящее время, согласно рейтингу, составленному аналитическим агентством «Эксперт-Урал» по итогам 2015 г. уральские корпорации входят в топ-400 крупнейших компаний страны<sup>1</sup>. На их долю приходится до 40% всей отгруженной продукции Урала<sup>2</sup>. Для ряда отраслей, особенно химической и нефтехимической промышленности, вертикально-интегрированные структуры предоставили оптимальные возможности для создания уникальных межотраслевых производственных сочетаний с металлообрабатывающей, лесной, пищевой промышленностью. Создавая благодаря такому симбиозу уникальные материалы, вертикально интегрированные структуры зачастую выступают в роли катализаторов, создающих мультипликативные эффекты для развития традиционных производств.

Следует отметить, что в связи с развитием тенденции смещения вектора формирования новых хозяйственных связей и межпроизводственных объединений на южный Урал (в Оренбургскую область и Республику Башкортостан), где активную роль в этом процессе играют развивающиеся нефтегазохимические предприятия, коэффициенты концентрации «уральского ядра» к 2013 г. несколько снизились (рисунок 10), однако оно по-прежнему остается весомым.

По мнению автора, которое находит отражение в публикациях и иных уральских исследователей<sup>3</sup>, несмотря на резкое падение степени формальной интеграции регионов Урала после прекращения деятельности плановых структур, а

---

<sup>1</sup> Шансы российской промышленности: взгляд на перспективу [Электронный ресурс] // Эксперт-Урал. 2015. № 44. URL: <http://expert.ru/dossier/rating/expert-400>.

<sup>2</sup> Рейтинг крупнейших компаний Урала и Западной Сибири «Эксперт-Урал 400» по итогам 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.expert-ural.com/analytics/ratings>.

<sup>3</sup> Татаркин А.И., Макарова И.В., Петров А.П., Аверина Л.М. Особенности пространственного размещения производительных сил в старопромышленном регионе // Пространственная экономика. 2013. № 4. С. 28–43.

позже и Межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия «Большой Урал», макрорегион остается целостным образованием в экономическом пространстве страны во многом благодаря формированию *неформальной (экономической) интеграции*, основывающейся на корпоративных связях крупнейших компаний. В.Л. Глазычев отмечает, что «именно бизнес-сети в значительной степени управляют развитием, а в некоторых случаях и определяют функционирование территории»<sup>1</sup>.

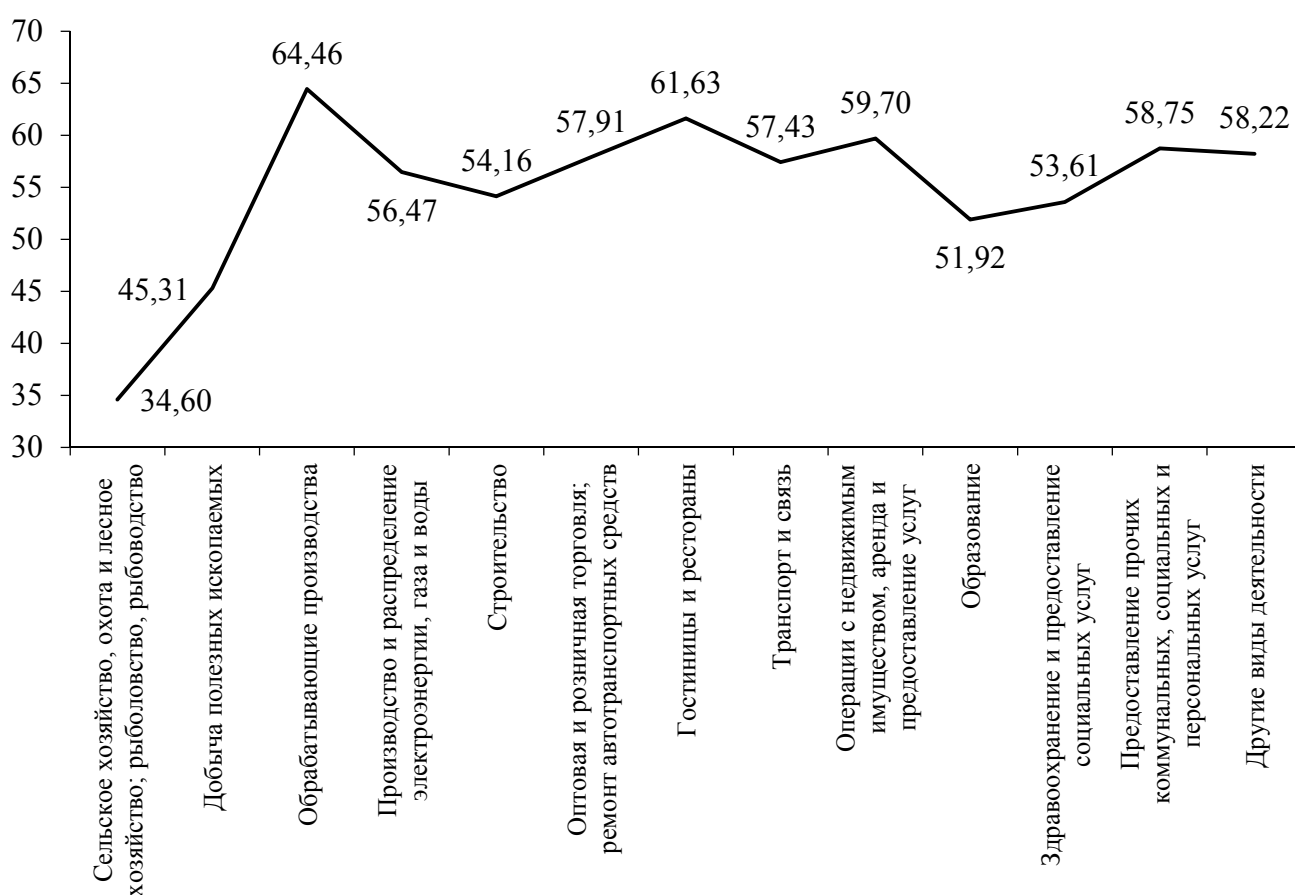


Рисунок 10 – Коэффициенты концентрации видов экономической деятельности по Свердловской области, Челябинской области и Пермскому краю, составляющим ядро Уральского макрорегиона, рассчитанные за 2013 г., %

<sup>1</sup> Территориальное планирование: системы расселения, размещение производительных сил как механизм регионального развития. Круглый стол в рамках Всероссийской конференции «Стратегия регионального развития России», организованной при поддержке Совета по размещению производительных сил 18 января 2007 г. [Электронный ресурс]. URL: [www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru).

Таблица 16 содержит в себе динамику, индексов Херфиндаля – Хиршмана и П. Кругмана, являющихся наиболее обобщающими показателями оценки уровня и состояния концентрации отраслей на территории.

Таблица 16 – Индексы концентрации Херфиндаля – Хиршмана и П. Кругмана, рассчитанные по показателям занятости Уральского макрорегиона

| Отрасль народного хозяйства    | НИИ-С* |        | КДИ-С* |        | Вид экономической деятельности   | НИИ-С* | КДИ-С* |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|
|                                | 1995   | 2004   | 1995   | 2004   |  | 2013   |        |
| Сельское хозяйство             | 0,1732 | 0,1719 | 0,4243 | 0,3882 | Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство | 0,1835 | 0,4206 |
| Промышленность                 | 0,1819 | 0,1828 | 0,1508 | 0,1581 | Добыча полезных ископаемых   | 0,1926 | 0,3058 |
| Лесное хозяйство               | 0,1710 | 0,1662 | 0,2286 | 0,2148 | Обработывающие производства  | 0,1827 | 0,1863 |
| Жилищно-коммунальное хозяйство | 0,1797 | 0,1820 | 0,1212 | 0,1490 | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды               | 0,1735 | 0,1015 |
| Строительство                  | 0,1767 | 0,1769 | 0,1104 | 0,1219 | Строительство  | 0,1773 | 0,1256 |
| Оптовая и розничная торговля   | 0,1719 | 0,1729 | 0,1702 | 0,0728 | Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств          | 0,1769 | 0,0743 |
| Транспорт                      | 0,1725 | 0,1618 | 0,1634 | 0,1768 | Гостиницы и рестораны  | 0,1803 | 0,1775 |
| Связь                          | 0,1603 | 0,1623 | 0,1141 | 0,0971 | Транспорт и связь  | 0,1641 | 0,1089 |
| Образование                    | 0,1679 | 0,1671 | 0,0346 | 0,0840 | Образование  | 0,1760 | 0,1197 |
| Здравоохранение                | 0,1686 | 0,1634 | 0,0361 | 0,0551 | Здравоохранение и предоставление социальных услуг                      | 0,1673 | 0,0887 |
| Культура и искусство           | 0,1658 | 0,1643 | 0,0433 | 0,0957 | Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг        | 0,1620 | 0,0569 |
| Наука и научное обслуживание   | 0,1733 | 0,2447 | 0,4406 | 0,4694 | Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг    | 0,1709 | 0,0931 |
| Другие отрасли                 | 0,1704 | 0,1707 | 0,0951 | 0,0981 | Другие виды деятельности   | 0,1652 | 0,1187 |

Примечание. НИИ-С (Herfindal – Hirschman Index, Concentration) – индекс Херфиндаля – Хиршмана, рассчитанный для анализа концентрации отраслей (видов экономической деятельности) в экономическом пространстве Уральского макрорегиона; КДИ-С (Krugman Dissimilarity Index, Concentration) – индекс различий П. Кругмана, рассчитанный для анализа концентрации отраслей (видов экономической деятельности) в экономическом пространстве Уральского макрорегиона.

Как следует из данных таблицы, на протяжении исследуемого периода оба показателя находятся в относительно стабильном положении, причем концентрация занятых в основных отраслях экономики остается высокой. Полученные индексы коррелируют с ранее отмеченными тенденциями и демонстрируют увели-

чение концентрации занятых в строительстве, оптовой и розничной торговле, науке. Значительное отклонение индексов Херфиндаля – Хиршмана от минимального значения, равного для данного исследования 0,143, свидетельствует о высокой неравномерности пространства Уральского макрорегиона, проявляющейся в величине разрыва между регионами, сосредоточившими наибольшие и наименьшие доли занятых. Значения индексов П. Кругмана демонстрируют достаточно высокое расхождение отраслевых структур регионов, что косвенно указывает на диверсификацию экономики Урала. В то же время к 2013 г. структуры региональных экономик немного сближаются, что следует из снижения средних величин индексов концентрации (рисунок 11), свидетельствуя о развитии процессов структурной конвергенции.



Рисунок 11 – Динамика средних значений индексов концентрации Херфиндаля – Хиршмана и П. Кругмана, рассчитанных по показателям занятости Уральского макрорегиона

10. Осуществление третьей итерации исследования позволяет выделить и еще одну тенденцию, связанную с перестроениями территориальной структуры экономики Уральского макрорегиона. Она заключается в том, что *производственная активность сдвигается в направлении регионов, где складываются наиболее благоприятные условия для развития соответствующих ему форм размещения производительных сил*. С учетом относительной непродолжительности периода формирования третьего технологического уклада и неразвитостью новых форм

размещения производства, эта тенденция еще недостаточно проявилась, однако, некоторые ее черты заметны и в настоящее время.

Установлено, что те регионы, которые смогли сохранить сложившиеся в плановую эпоху хозяйственные связи между предприятиями и создать благоприятные условия для их развития, за последние десятилетия заметно повысили свои позиции в территориальной и отраслевой структурах Уральского макрорегиона. В этом также прослеживается немалая роль корпораций, осуществляющих на территории своей дислокации наиболее значимые для регионов инвестиционные проекты. Практика показывает, что именно в ареале крупнейших корпораций формируются промышленные кластеры или особые экономические зоны (корпорация ВСМПО «АВИСМА» – ОЭЗ «Титановая долина», ОАО «Уралхимпласт» – Уральский химический кластер, ООО «Уральские локомотивы» – кластер железнодорожного машиностроения и т.д.), производственные технопарки или индустриальные парки (ОАО «Синарский трубный завод» – индустриальный парк Синарский, ОАО «Уралхимпласт» – индустриальный химический парк «Тагил», ООО «Высокогорский механический завод» – технопарк Высокогорский и т.п.).

Совместив карту кластерных инициатив Урала (приложение Ж) и построенные отраслевые и территориальные структуры его регионов можно заметить, что высокая степень специализации и концентрации производительных сил, организованных в той или иной отрасли становятся основой для зарождения новых форм размещения производства. Вместе с тем наблюдается обратный эффект – новые формы размещения позволяют достичь более высоких темпов роста и концентрации производств. Так, в Челябинской области многолетняя специализация региона в черной металлургии стала основой для зарождения металлургического кластера, позволившего нарастить коэффициенты локализации (см. таблицу 12) с 3,23 в 1980 г. до 5,51 в 2004 г.; специализация Курганской области в машиностроении позволила создать там машиностроительный кластер и нарастить коэффициент локализации с 2,55 в 1980 г. до 2,62 в 2004 г.; специализация Оренбургской области в топливной промышленности, основанная на ее полезных ископаемых, создала базу для формирования там газохимического кластера и нарастить коэф-

коэффициент локализации с 0,64 в 1980 г. до 2,11 в 2004 г. и т.д. Разумеется, данная тенденция предполагает и исключения. Так, в Свердловской области формируется химический кластер, однако, коэффициент локализации упал с 0,57 в 1980 г. до 0,43 в 2004 г., такая же ситуация в машиностроении региона – коэффициент локализации сократился с 1,68 в 1980 г. до 0,99 в 2004 г.; в Пермском же крае, несмотря на его устойчивую специализацию в лесной промышленности и формирование соответствующего края коэффициент локализации сократился с 4,23 в 1980 г. до 1,95 в 2004 г. и т.д. Данные примеры, на наш взгляд свидетельствуют вовсе не о жизнеспособности новых форм размещения производства, а об отсутствии в ряде регионов благоприятных условий для их развития.

Подводя итог проведенному анализу, необходимо сделать ряд обобщений, характеризующих процессы развития и размещения производительных сил, а также детерминирующих современный этап их эволюции:

– во-первых, в ходе исследования было установлено, что эволюционное развитие производительных сил имеет ярко выраженную циклично-волновую динамику, в которой каждый новый цикл представляет собой новый виток развития на качественно более высоком технологическом уровне. Важнейшей положительной тенденцией современного этапа эволюции производительных сил является постепенный переход к IV технологическому укладу, сопровождающийся появлением принципиально новых технологий и производств, необходимых для обеспечения дальнейшего технологического роста макрорегиона. Однако обнаружен и ряд сдерживающих факторов, замедляющих процесс смены укладов, в том числе: высокая резистентность территориальных и отраслевых структур регионов к изменениям; неравномерность восприятия регионами Урала стандартов нового технологического уклада; сохранение ядра мега-концентрации производительных сил;

– во-вторых, было обосновано положение о том, что изменение потребностей общества и соответствующий им технологический рост повлекли сдвиг в отраслевой структуре регионов. Для него характерно поступательное сокращение доли материального производства на фоне роста сферы услуг, сопровождающееся перераспределением производительных сил в каждом из секторов в направлении

тех отраслей, которые благодаря встраиванию высокотехнологичных производств оказались способны быстрее адаптироваться к потребностям нового технологического уклада. Наблюдается рост отраслевой дифференциации макрорегиона за счет укрепления его разнополярной специализации;

– в-третьих, было установлено, что эволюционное развитие производительных сил и изменение основополагающих форм их территориальной организации вызвало заметные территориальные сдвиги. Несмотря на сохранение «ядра» высокой концентрации в Свердловской и Челябинской областях, а также Пермском крае, наблюдается постепенный сдвиг концентрации производительных сил на южный Урал. Помимо этого, усиление концентрации производительных сил свойственно регионам, демонстрирующим показатели высокой производственной активности и в советский период, но сумевших в условиях перемен сохранить сложившиеся хозяйственные связи и построить на их основе благоприятные условия для развития новых форм размещения.

### 2.3 Особенности эволюционной динамики развития и размещения производительных сил в пространстве региона (на примере Свердловской области)

Для более глубокого изучения и конкретизации наметившихся тенденций перейдем к *четвертой* и *пятой итерациям* исследования, остановившись на анализе особенностей развития и структурной перестройки одного из наиболее развитых промышленных регионов Урала – Свердловской области.

Свердловская область образована 17 января 1934 г. при дроблении Уральской области, но нынешние границы она обрела с 1938 г. – после выделения из ее состава Пермской области<sup>1</sup>. За все это время по вопросам развития и размещения

---

<sup>1</sup> История рождения края. 75 лет Свердловской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.midural.ru/100034/100083/100309>.

производительных сил была опубликована обширная литература<sup>1</sup>. Активно данной проблематикой занимались Уральский филиал АН СССР, впоследствии Уральский научный центр АН СССР и Уральское отделение РАН. Учитывая вышесказанное, а также принимая во внимание целевые установки работы, выделим лишь принципиальные моменты. Экономическая и экономико-географическая наука рассматривают Свердловскую область как сложную, открытую территориальную социально-экономическую систему, для которой свойственны нелинейная динамика развития производительных сил, вовлекающая переходные процессы, сложное внутреннее структурирование, способность к саморазвитию на основе внутренних ресурсов.

1. Важнейшей особенностью Свердловской области является то, что на протяжении практически всего исследуемого периода *тренд развития региональной промышленности в целом идентичен тренду уральской промышленности* (что и дает возможность использовать данный регион как своеобразную лакмусовую бумажку в уточнении основных тенденций развития производительных сил всего макрорегиона). Лишь незначительные отклонения определяются специфическими различиями в географических, экономических и социально-демографических условиях общественного производства, оказывающих существенное влияние на показатели производственной деятельности. Как следует из таблицы 17, каждая последующая «пятилетка» приносит области многократный прирост объемов промышленного производства – базового компонента производительных сил.

С переходом к рынку экономика Свердловской области, также как и большинства регионов Урала, претерпела значительные изменения. Проводившиеся без должной методологической подготовки рыночные реформы привели к углублению имеющихся в экономике диспропорций и параличу большинства хозяйственных связей и отношений.

---

<sup>1</sup> Наиболее известные издания: Бочко В.С. Свердловская область в период реформ (тенденции преобразований). Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2006. 316 с.; Экономическая энциклопедия регионов России: Свердловская область. М.: Экономика, 2003. 558 с.; и др.



Таблица 17 – Индексы промышленного производства в Свердловской области, %<sup>1</sup>

| Год  | 1940 = 100 | 1950 = 100 | 1960 = 100 | 1965 = 100 | 1970 = 100 | 1975 = 100 | 1980 = 100 | 1985 = 100 | 1990 = 100 | 1995 = 100 |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1950 | 337,0      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 1955 | 565,0      | 168,0      |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 1960 | 855,0      | 253,0      |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 1965 | 1 235,0    | 366,0      | 145,0      |            |            |            |            |            |            |            |
| 1970 | 1 730,0    | 513,0      | 202,0      | 140,0      |            |            |            |            |            |            |
| 1975 | 2 328,0    | 690,0      | 272,0      | 189,0      | 135,0      |            |            |            |            |            |
| 1980 | 2 666,0    | 791,0      | 312,0      | 378,0      | 154,0      | 115,0      |            |            |            |            |
| 1985 | 3 052,0    | 906,0      | 357,0      | 248,0      | 176,0      | 131,0      | 114,0      |            |            |            |
| 1990 | 3 266,0    | 969,0      | 382,0      | 267,0      | 190,5      | 141,0      | 122,9      | 107,6      |            |            |
| 1995 | 1 434,0    | 426,0      | 168,0      | 117,6      | 83,9       | 62,1       | 54,1       | 47,4       | 44,0       |            |
| 2000 | 1 220,0    | 399,0      | 154,0      | 108,7      | 77,5       | 57,4       | 50,0       | 43,8       | 40,7       | 70,9       |
| 2005 | 1 922,0    | 570,0      | 225,0      | 157,0      | 112,0      | 82,9       | 72,3       | 63,3       | 58,8       | 102,4      |
| 2010 | 2 014,0    | 598,0      | 236,0      | 164,0      | 117,0      | 86,6       | 75,4       | 66,1       | 61,4       | 106,9      |

С прекращением государственного планирования и государственного снабжения производственные и организационные связи, объединяющие производственные предприятия и дающие положительные экстерналии, перестали существовать, а сами объединения предприятий, которые были интегрированы в промышленные узлы и локальные территориально-производственные комплексы (приложение И), распались<sup>2</sup>. В постсоветский период экономика Свердловской области с ее жесткой промышленной специализацией, огромным, но крайне медленно обновляемым запасом накопленных основных производственных фондов и большим количеством моногородов оказалась даже в более глубоком кризисе, чем другие уральские регионы.

<sup>1</sup> Составлено автором по: Народное хозяйство РСФСР в 1956 г.: стат. ежегодник / Госстатиздат ЦСУ СССР. М., 1957. 418 с.; Народное хозяйство РСФСР в 1960 г.: стат. ежегодник / Госстатиздат ЦСУ СССР, М., 1961. 417 с.; Свердловская область за 50 лет (цифры и факты) стат. ежегодник. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1984. 254 с.; Свердловская область в цифрах 1981–1985 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1987. 126 с. Свердловская область в цифрах 1986–1990 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. 143 с.; Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.

<sup>2</sup> См.: Деменев А.И. Эффективность специализации и комплексного развития промышленных узлов. Свердловск: УФАН СССР, 1970. 272 с.

Наиболее явно картину изменений в развитии производительных сил области показывает динамика индексов промышленного производства, рассчитанных в процентах к предыдущему году (рисунок 12).

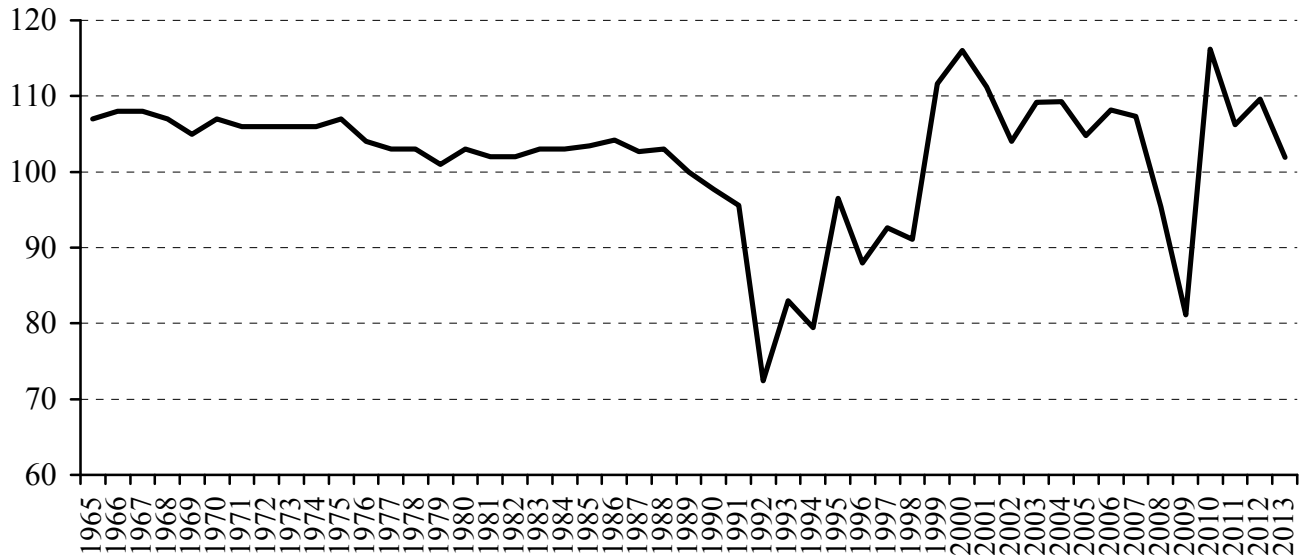


Рисунок 12 – Динамика индексов промышленного производства в Свердловской области, рассчитанных в % к предыдущему году<sup>1</sup>

2. Рисунок 12 показывает, что *неизбежной особенностью эволюционной динамики производительных сил является смена устойчивых состояний экономики периодами поиска более рациональной деловой практики, характеризующимися высокими колебаниями*. Глядя на график, несложно заметить, что в период расцвета третьего технологического уклада производственная система Свердловской области находилась в состоянии устойчивости, о чем свидетельствуют очень малые отклонения индексов от прямолинейного тренда. С 1990-х гг. в связи исчерпанием возможностей господствующего в плановую эпоху технологического

<sup>1</sup> Составлено автором по: Народное хозяйство РСФСР в 1956 г.: стат. ежегодник. М., 1957. 418 с.; Народное хозяйство РСФСР в 1960 г.: стат. ежегодник. М., 1961. 417 с.; Свердловская область за 50 лет (цифры и факты) стат. ежегодник. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1984. 254 с.; Свердловская область в цифрах 1981–1985 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1987. 126 с. Свердловская область в цифрах 1986–1990 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. 143 с.; Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.

уклада, формированием эволюционных изменений в сущности и структуре производительных сил, а также глубоким реформированием системы хозяйственного управления, устойчивость сменяется резкими флуктуациями, демонстрирующими поиск нового равновесного состояния. Важной особенностью развития производительных сил регионов, в том числе и Свердловской области, в условиях рыночной экономики является *повышение чувствительности основных производственных показателей к изменениям параметров внешней среды*, в том числе курсов валют, сальдо миграций, условий ведения международной торговли и т.д. Резкие скачки этих параметров в последние десятилетия во многом позволяют объяснить неустойчивость тренда, отражающего спад производственной динамики каждое десятилетие (1990, 1999, 2009 гг.).

Используемые на *четвертой и пятой итерациях* исследования производственные показатели, такие как численность промышленно-производственного персонала, объем произведенной промышленной продукции, объем промышленно-производственных основных фондов позволят автору более детально изучить выделенную особенность эволюционной динамики производительных сил региона. В переходный период все перечисленные показатели резко снизились либо значительно замедлили темпы прироста, что отражает глубину кризиса промышленного производства, сформировавшегося в регионе в результате смены технологических укладов. Из общего ряда показателей выступает лишь показатель численности промышленных предприятий, имеющий с 1990 г. явное стремление к росту (рисунок 13), однако это легко объяснимо появлением в этот период частного предпринимательства, повлекшего образование меж существующих к тому периоду заводов-гигантов множества малых хозяйствующих субъектов.

3. На графиках, демонстрирующих динамику перечисленных показателей (рисунки 14, 15, 16), можно увидеть в полученных траекториях *продолговатую выделенную на этапе макроэкономического анализа тенденции к прохождению в ходе эволюционного развития производительных сил стадий цикла*.

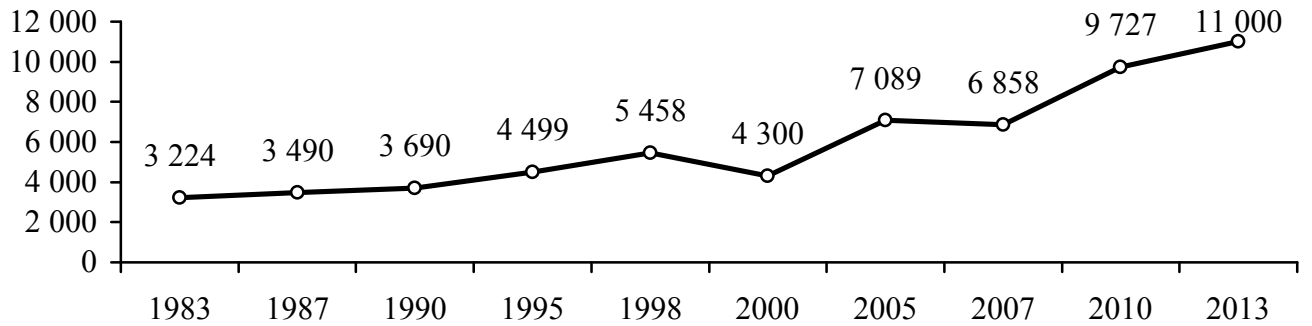


Рисунок 13 – Динамика численности промышленных предприятий в Свердловской области, ед.<sup>1</sup>

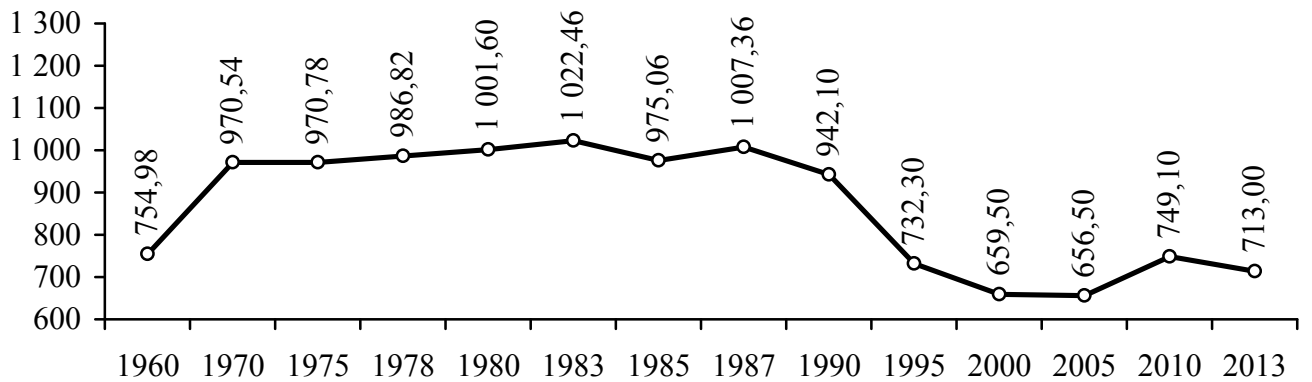


Рисунок 14 – Численность рабочих и служащих в промышленности Свердловской области (ППП), тыс. чел.

В частности, по показателю численности рабочих и служащих в промышленности, как показано на рисунке 14, явная повышательная волна наблюдается в период с 1960 по 1970 г., с 1970 по 1987 г. наступает относительная стабилизация, с 1990 г. следует понижательная волна, лишь в 2000-е гг. сменившаяся подъемом, впрочем, не достигшим пика предыдущего цикла. С одной стороны, это может свидетельствовать о некотором снижении трудоемкости промышленности регио-

<sup>1</sup> Рисунки 13 и 14 составлены автором по: Сводные годовые статразработочные таблицы о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности (форма СО). Фонд 1813-р, опись 24, ед. хр. 671; Свердловская область за 50 лет (цифры и факты): стат. ежегодник. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1984. 254 с.; Свердловская область в 1990–1994 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 1995. 194 с.; Промышленность России: стат.сб. за 2002–2014 гг. [Жлектронный ресурс]. URL: www.gks.ru.

на в условиях перехода к новому технологическому укладу, но с другой стороны (и это, по мнению автора, более соответствует действительности), новая волна индустриализации, соответствующая четвертому технологическому укладу, лишь нарастает (на рисунке 14 это наиболее отчетливо видно на временном отрезке с 2005 по 2010 г.), но под влиянием ряда факторов, особенно внешнеэкономических, не набрала нужных темпов роста (заметен спад с 2010 г.).

Исследуя динамику стоимости совокупного выпуска промышленной продукции с 1960 по 2013 г., невозможно не заметить резкий рост этого показателя почти в 342 раза (таблица 18).

Таблица 18 – Объем промышленной продукции, произведенной в Свердловской области (в ценах соответствующих лет), млн р. (до 2000 г. – млрд р.)<sup>1</sup>

|          |           |           |           |           |           |           |          |          |          |           |           |             |             |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 1960     | 1970      | 1975      | 1978      | 1980      | 1983      | 1985      | 1987     | 1990     | 1995     | 2000      | 2005      | 2010        | 2013        |
| 4 325,63 | 11 534,57 | 14 250,15 | 15 807,02 | 16 354,39 | 20 033,61 | 20 833,36 | 22 681,2 | 23 694,6 | 48 265,0 | 168 220,0 | 585 886,0 | 1 070 225,0 | 1 478 214,0 |

На наш взгляд, эти данные искажены резким изменением денежной политики в 1990-е гг. Поэтому для получения более объективных данных автором были взяты за основу объемы производства промышленной продукции за 1990 г., а показатели за последующие годы пересчитаны с помощью индексов промышленно-

<sup>1</sup> Составлено автором по: Свердловская область за 50 лет (цифры и факты): стат. ежегодник. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1984. 254 с.; Свердловская область в цифрах, 1976–1980 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1981. 173 с.; Свердловская область в цифрах, 1981–1985 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1987. 126 с.; Свердловская область в цифрах, 1986–1990 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. 144 с.; Свердловская область в 1990–1994 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 1995. 194 с.; Свердловская область в 1995–1999 гг.: стат. сб. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 2000. 162 с.; Свердловская область в 2000–2004 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2005. 187 с.; Свердловская область в 2003–2007 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2008. 254 с.; Свердловская область в 2006–2010 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2011. 210 с.; Свердловская область в 2007–2011 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2012. 240 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели: стат. сб. за 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

го производства, публикуемых Федеральной службой государственной статистики в процентах к предыдущему году.

Сглаженные с помощью индексов промышленного производства данные об объемах произведенной промышленной продукции, также отражают характерную циклическую специфику динамики – непрерывный рост показателя до 1990 г., затем глубокий спад до 2000 г. (рисунок 15). Заметен небольшой спад и в 2008 г., являющийся отражением кризисных явлений и накопившихся диспропорций между реальным и финансовым секторами экономики в этот период.

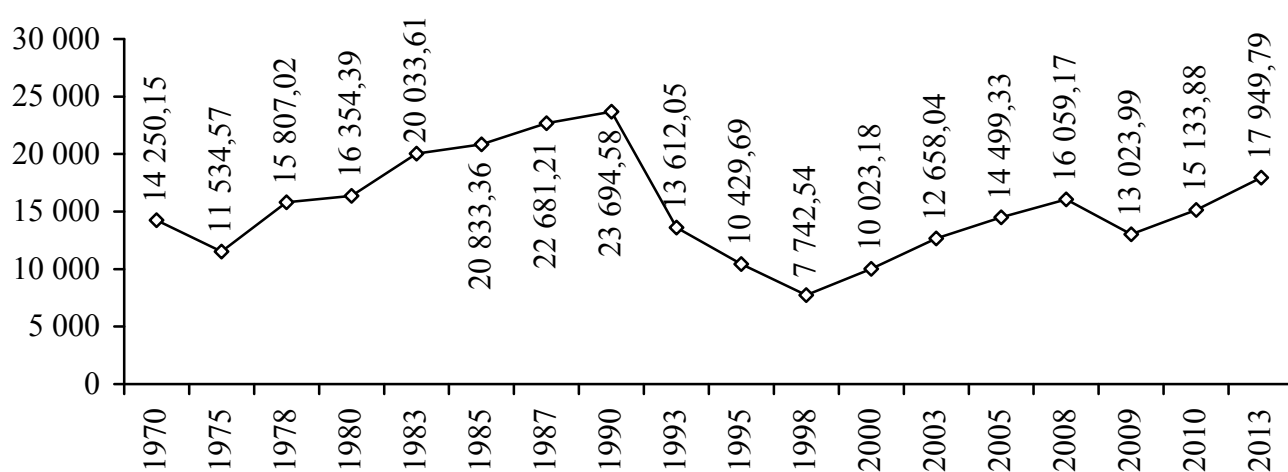


Рисунок 15 – Сглаженный объем промышленной продукции, произведенной в Свердловской области, рассчитанный с учетом индексов промышленного производства, млн р.<sup>1</sup>

Объем накопленных в экономике промышленно-производственных основных фондов равным образом можно представить как в денежных единицах (таблица 19), так и в расчетных, используя для корректировки индексы роста основных фондов в текущих ценах в процентах к предыдущему году (рисунок 16).

<sup>1</sup> Составлено автором по: Свердловская область в цифрах, 1976–1980 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1981. 173 с.; Свердловская область в цифрах, 1981–1985 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1987. 126 с.; Свердловская область в цифрах, 1986–1990 гг.: стат. сб. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. 144 с.; Свердловская область в 1990–1994 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 1995. 194 с.; Свердловская область в 1995–1999 гг.: стат. сб. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 2000. 162 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели: стат. сб. за 2000–2014 гг. [Электронный ресурс]. URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Таблица 19 – Объем промышленно-производственных основных фондов, накопленных в Свердловской области, по полной учетной стоимости, млн р. (до 2000 г. – млрд р.)<sup>1</sup>

|         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |             |
|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 1960    | 1970    | 1975     | 1978     | 1980     | 1983     | 1985     | 1987     | 1990     | 1995     | 2000      | 2005      | 2010      | 2013        |
| 3 077,4 | 7 219,8 | 11 374,5 | 13 033,8 | 14 559,3 | 17 856,3 | 18 684,9 | 20 117,2 | 19 819,0 | 48 265,0 | 231 534,0 | 308 898,0 | 673 881,0 | 1 031 407,0 |

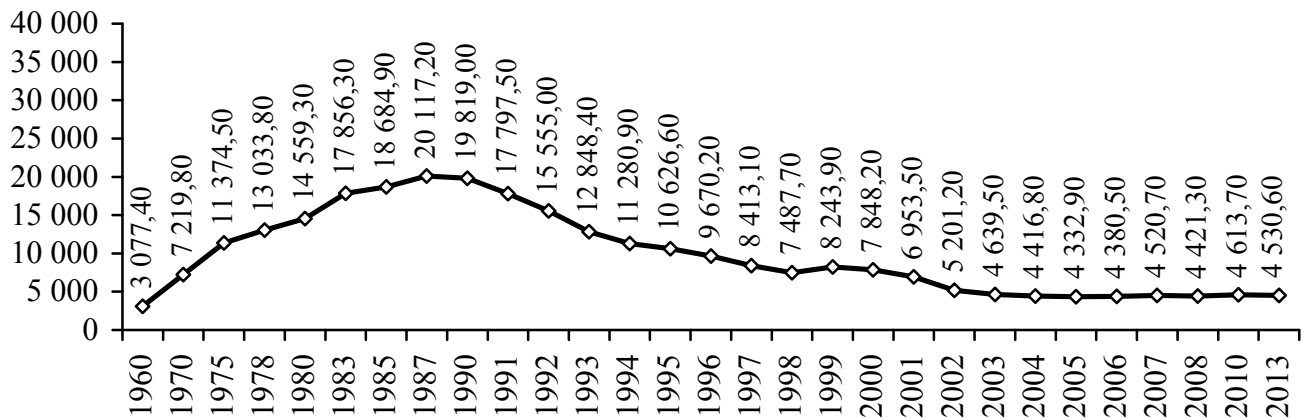


Рисунок 16 – Сглаженный объем промышленно-производственных основных фондов, накопленных в Свердловской области, рассчитанный с учетом темпов их роста, млн р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Составлено автором по: Свердловская область за 50 лет (цифры и факты): стат. ежегодник. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1984. 254 с.; Свердловская область в цифрах, 1976–1980 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1981. 173 с.; Свердловская область в цифрах, 1981–1985 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1987. 126 с.; Свердловская область в цифрах, 1986–1990 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. 144 с.; Свердловская область в 1990–1994 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 1995. 194 с.; Свердловская область в 1995–1999 гг.: стат. сб. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 2000. 162 с.; Свердловская область в 2000–2004 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2005. 187 с.; Свердловская область в 2003–2007 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2008. 254 с.; Свердловская область в 2006–2010 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2011. 210 с.; Свердловская область в 2007–2011 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 2012. 240 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели: стат. сб. за 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

<sup>2</sup> Составлено автором по: Свердловская область в цифрах, 1976–1980 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1981. 173 с.; Свердловская область в цифрах, 1981–1985 гг.: стат. сб. Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1987. 126 с.; Свердловская область в цифрах, 1986–1990 гг.: стат. сб. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. 144 с.; Свердловская область в 1990–1994 гг.: стат. сб. Екатеринбург, 1995. 194 с.; Свердловская область в 1995–1999 гг.: стат. сб. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 2000. 162 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели: стат. сб. за 2000–2014 гг. [Электронный ресурс]. URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Динамика, представленная на рисунке 16, «очищена» от искажающего фактора резкого изменения денежной политики, характерной для 1990-х гг. Резкое падение темпов роста объема промышленно-производственных фондов в переходный период (кривая роста идет последовательно вниз), помимо структурных изменений объясняется еще и тем, что в плановую эпоху в условиях отсутствия конкуренции, их модернизация осуществлялась далеко не всегда последовательно и своевременно, а заметное снижение инвестиций, направляемых на обновление производственного аппарата, и в первую очередь машин и оборудования, к началу 1990-х гг. привело к критическому физическому и моральному износу их заметной доли.

4. Следует отметить, отметить и еще одну особенность, утверждающую характерные для макрорегиона тенденции. Несмотря на постсоветский кризис и произошедшие территориально-отраслевые трансформации, экономика Свердловской области, входящая в уральское ядро, продолжает, как и макрорегион, оставаться «экономикой индустриального типа», в которой существенная часть созданной добавленной стоимости создается в промышленном производстве (рисунок 17). В этом коренная специфика данного региона, его генотип. Однако, как и на Урале в целом, *разрушение традиционных форм организации производительных сил повлекло почти полное отмирание в Свердловской области ряда отраслей* (текстильной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, полиграфической и др.) *и перемещение заметной доли освободившихся производительных сил из производственной сферы в обслуживающую.*

Из таблицы 20 видно, что преобладающими в отраслевой структуре региона неизменно остаются обрабатывающие производства. В то же время все более явное оживление наблюдается в отраслях, выполняющих обслуживающие функции – объемы вновь созданной добавленной стоимости увеличиваются в строительстве, операциях с недвижимостью, в государственном управлении. Особый рывок сделан в оптовой и розничной торговле, ставшей для области одной из отраслей специализации.



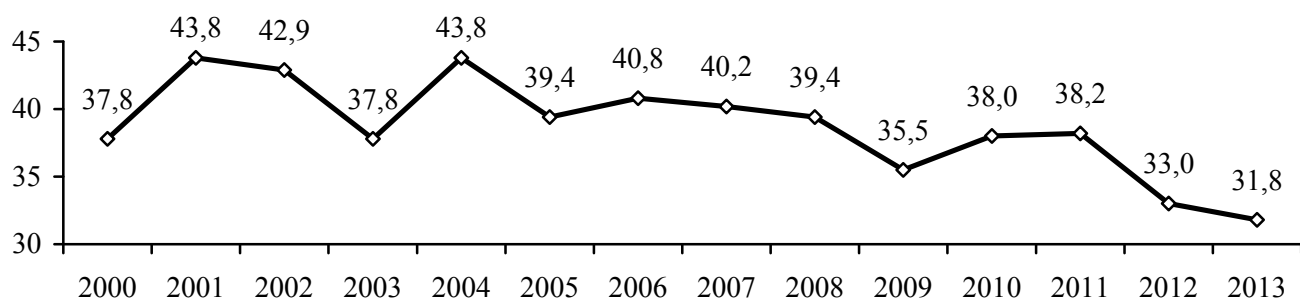


Рисунок 17 – Удельный вес промышленности в ВРП Свердловской области, %<sup>1</sup>

Привлекательность региона для развития услугодобывающей деятельности обусловлена множеством факторов – значительной концентрацией населения, благоприятным транспортно-логистическим и торгово-распределительным положением в экономическом пространстве страны.

Таблица 20 – Отраслевая структура вновь создаваемой в Свердловской области добавленной стоимости в 2004–2013 гг., %<sup>2</sup>

| Отрасль  | 2004 | 2005 | 2008 | 2013 |
|--|------|------|------|------|
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство | 5,4  | 4,7  | 2,9  | 3,0  |
| Добыча полезных ископаемых   | 4,0  | 4,3  | 3,5  | 3,1  |
| Обрабатывающие производства  | 35,1 | 31,6 | 33,1 | 29,4 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды               | 4,7  | 3,5  | 3,5  | 5,7  |
| Строительство  | 5,2  | 4,8  | 5,6  | 5,7  |
| Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств          | 15,9 | 21,5 | 19,2 | 20,3 |
| Гостиницы и рестораны  | 0,5  | 1,4  | 1,0  | 1,2  |
| Транспорт и связь  | 10,6 | 11,4 | 9,4  | 9,4  |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг        | 7,0  | 6,4  | 8,1  | 8,5  |
| Образование  | 3,2  | 3,0  | 3,2  | 3,2  |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг                      | 4,6  | 3,7  | 4,8  | 4,5  |
| Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг    | 1,1  | 1,0  | 1,2  | 1,0  |
| Другие виды деятельности   | 2,7  | 2,7  | 4,5  | 5,0  |

Этому способствовал и тот факт, что в экономической науке стал все громче звучать вопрос об особой роли социальной компоненты в развитии производи-

<sup>1</sup> Составлено автором по данным статистических сборников «Промышленность России» за 2002–2014 гг. [Электронный ресурс]. URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

<sup>2</sup> Составлено автором по материалам статистических сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2002–2014 гг. URL: <http://www.gks.ru>.

тельных сил, повышении значимости духовно-нравственной сферы в развитии общества. Вложенные в торговлю, общественное питание, строительство колоссальные инвестиции позволили данным сферам быстро адаптироваться к условиям нового технологического уклада, привлечь квалифицированные трудовые ресурсы, модернизированные основные фонды, прогрессивные технологии.

Следуя полимасштабной методологии исследования, попытаемся взглянуть на выявленные в ходе анализа тенденции и особенности, характерные происходящим трансформациям под призмой локальных изменений, т.е. перейдем к шестой итерации исследования.

5. Наиболее характерной для данного уровня анализа особенностью эволюционной динамики развития и размещения производительных сил Свердловской области является *обострение поляризации размещения производства*. В условиях становления рыночных отношений на уровне муниципальных образований происходят существенные изменения, связанные с постепенным отмиранием традиционных форм территориальной организации производительных сил и появлением новых. Если советский период процесс размещения производительных сил в регионе сопровождался формированием локальных ТПК (в Свердловской области их насчитывалось шесть – см. приложение И), которые способствовали равномерному размещению производства, в первую очередь машиностроения, деревообработки, легкой и пищевой промышленности, то в настоящее время с образованием разрозненных «очагов» производственной активности (особых экономических зон, кластеров, индустриальных и технопарков) развитие экономического пространства региона становится все более неравномерным. Более того, некоторые исследователи убеждены в формировании процессов его «неуправляемого сжатия»<sup>1</sup>. В качестве одного из аргументов может служить анализ пространственного размещения промышленности Свердловской области в разрезе городов (рисунок 18), который показывает, что Екатеринбург с городами-спутниками Березовским, По-

---

<sup>1</sup> Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области на период до 2020 г.: Государственная программа Свердловской области (утв. постановлением Правительства Свердловской области от 24 октября 2013 г. № 1293-ПП) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mpr.midural.ru>.

левским, Верхней Пышмой, Асбестом, Первоуральском, Ревдой (Екатеринбургская городская агломерация) обеспечивает 47% промышленного производства области (28% приходится на города-спутники). Вклад же всего промышленно депрессивного востока региона составляет лишь 15% промышленного производства. Отправной точкой в распространении поляризации в экономическом пространстве региона следует считать нарушение его однородности, выход из устойчивого состояния из-за разрыва хозяйственных и технологических цепочек в результате разрушения ЛТПК и неспособности множества разнотипных предприятий интегрироваться в существующие производственные структуры.



Рисунок 18 – Территориальное размещение промышленного производства в Свердловской области (по численности занятых в промышленности и объему промышленного производства в 2013 г.), %

Анализируя муниципальные образования Свердловской области по показателям производственной активности (численности промышленно-производственного персонала (занятых в промышленности), объему произведенной (отгружен-

ной) промышленной продукции, в том числе на душу населения) за период с 1985 по 2013 г., можно констатировать, что концентрация промышленности усиливается в основном в городах (муниципальных образованиях), накопивших еще в советский период значительный потенциал производительных сил и сумевших этот потенциал модернизировать в русле нового технологического уклада. Так, в 1985 г. к числу крупных промышленных городов относились Екатеринбург (Свердловск), Нижний Тагил, Полевской, Верхняя Пышма, Верхняя Салда, Каменск-Уральский, Невьянск, Первоуральск и Асбест, являвшиеся центрами ЛТПК либо площадками для размещения крупных промышленных предприятий. Они являли собой центры концентрации производительных сил, были местом для жизни тысяч рабочих, производивших на миллионы рублей различную готовую продукцию. Однако уже в 2013 г. не все перечисленные города могут считаться центрами промышленной активности. Из таблицы 20 следует, что часть городов потеряли значительную долю своего производственного потенциала, что выразилось в снижении показателей концентрации производственных работников и объемов производимой промышленной продукции, а следовательно, все большем отдалении их позиций в рейтинге производственной активности.

Таблица 21 показывает, что административный центр области Екатеринбург за исследуемый период далеко опередил средние для региона показатели.

Как следует из таблицы 21, численность работников на предприятиях и организациях промышленности Екатеринбурга увеличилась более чем в 1,5 раза, что не характерно более ни для одного из названных специализированных в промышленности муниципальных образований, кроме Верхней Пышмы, где прирост незначителен. Позиция в рейтинге среди всех муниципальных образований области по численности персонала несколько улучшилась у Верхнесалдинского (с 7-го на 5-е место) и Полевского (с 10-го на 9-е место) городских округов, а также у Верхней Пышмы (с 12-го на 7-е место); сдают же свои позиции Асбестовский (с 6-го на 8-е место), Невьянский (с 8-го на 21-е место) и Кушвинский (с 9-го на 19-е место) городские округа. Что касается производственной продукции, то в ее производстве также с большим отрывом лидирует Екатеринбург. Позиция в рейтинге

среди всех муниципальных образований области по произведенной продукции улучшилась у Полевского городского округа (с 11-го места на 8-е) и Верхней Пышмы (с 4-го места на 3-е); ухудшилась у Каменска-Уральского (с 3-го на 4-е место), Асбестовского (с 8-го места на 13-е), Невьянского (с 12-го на 16-е место) и Кушвинского (с 21-го на 25-е место) городских округов.

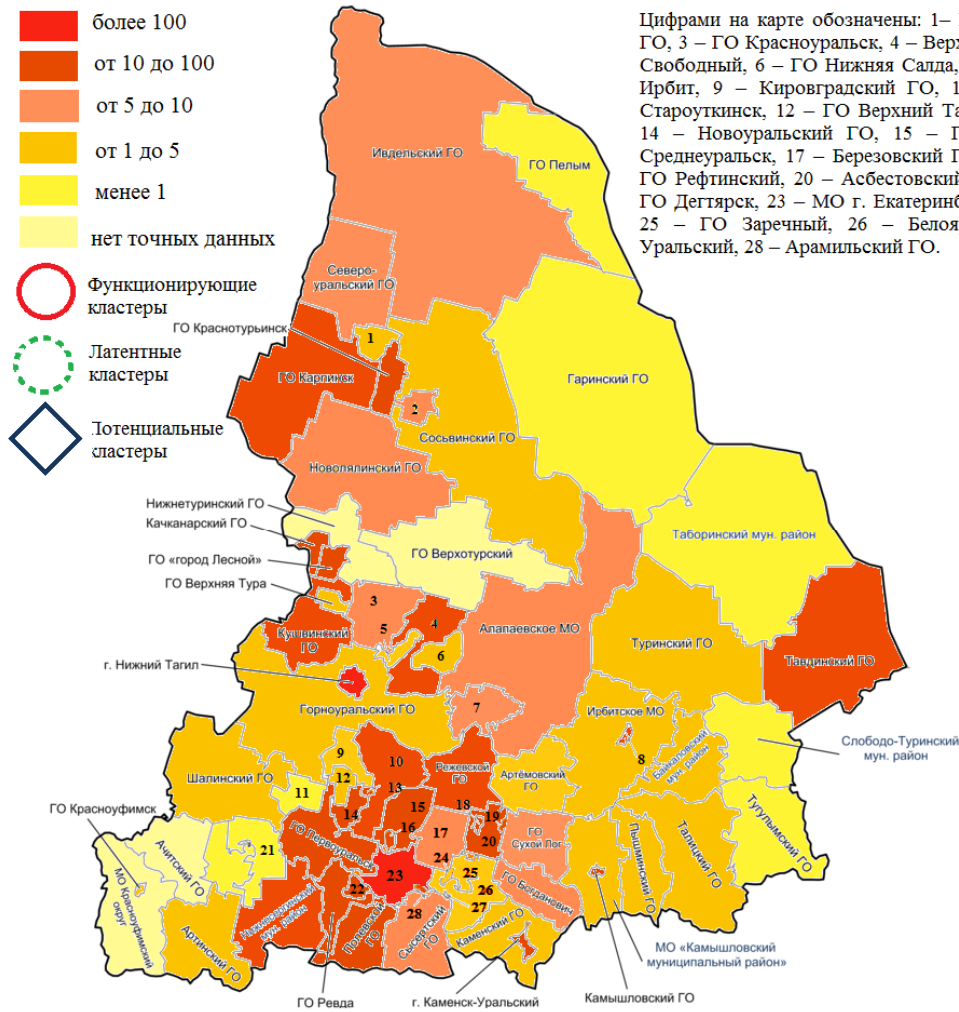
Таблица 21 – Градация ряда муниципальных образований Свердловской области по показателям производственной активности за 1985 и 2013 гг.<sup>1</sup>

| Муниципальное образование | Численность промышленно-производственного персонала, тыс. чел. в 1985 г. | Ранг | Численность работников предприятий и организаций, тыс. чел., в 2013 г. | Ранг | Объем произведенной товарной продукции, тыс. р., в 1985 г. | Ранг | Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, тыс. р., в 2013 г. | Ранг |
|---------------------------|--|------|--|------|--|------|--|------|
| МО г. Екатеринбург        | 280,5  | 1    | 444,1  | 1    | 5 151 932,0  | 1    | 559 457,5  | 1    |
| МО г. Нижний Тагил        | 125,1  | 2    | 124,9  | 2    | 2 972 618,0  | 2    | 168 315,0  | 2    |
| МО г. Каменск-Уральский   | 65,2   | 3    | 39,7   | 3    | 1 486 601,0  | 3    | 116 448,0  | 4    |
| ГО Первоуральск           | 47,1   | 4    | 35,0   | 4    | 997 070,0  | 5    | 64 651,7   | 5    |
| Асбестовский ГО           | 22,5   | 6    | 15,6   | 8    | 661 287,0  | 8    | 22 842,0   | 13   |
| Верхнесалдинский ГО       | 21,3   | 7    | 20,1   | 5    | 701 636,0  | 7    | 25 761,0   | 7    |
| Невьянский ГО             | 19,5   | 8    | 8,3  | 21   | 412 663,0  | 12   | 16 153,0   | 16   |
| Кушвинский ГО             | 19,2   | 9    | 8,7  | 19   | 176 793,0  | 21   | 5 245,0  | 25   |
| Полевской ГО              | 17,6   | 10   | 12,5   | 9    | 458243,0   | 11   | 36457,0  | 8    |
| ГО Верхняя Пышма          | 17,2   | 12   | 17,2   | 7    | 1 369 960,0  | 4    | 141 120,0  | 3    |

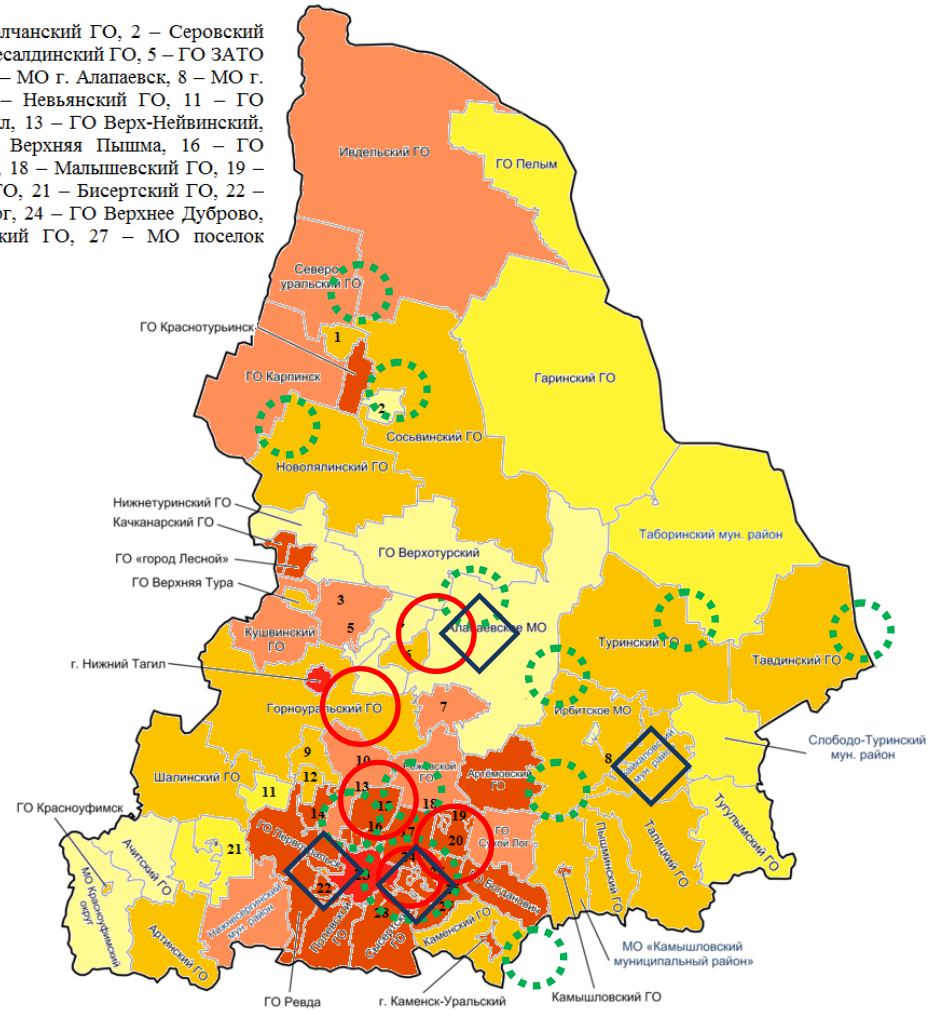
Полный графический анализ распределения муниципальных образований по показателям производственной активности представлен на рисунках 19 и 20<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Составлено автором по: Сводные годовые статразработочные таблицы о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности (форма С-районы). Фонд 1813-р, опись 24, ед. хр. 42; Инвестиционные паспорта муниципальных образований Свердловской области.

<sup>2</sup> Рисунки 19 и 20 составлены автором по: Сводные годовые статразработочные таблицы о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности (форма С-районы). Фонд 1813-р, опись 24, ед. хр. 42; Инвестиционные паспорта муниципальных образований Свердловской области.

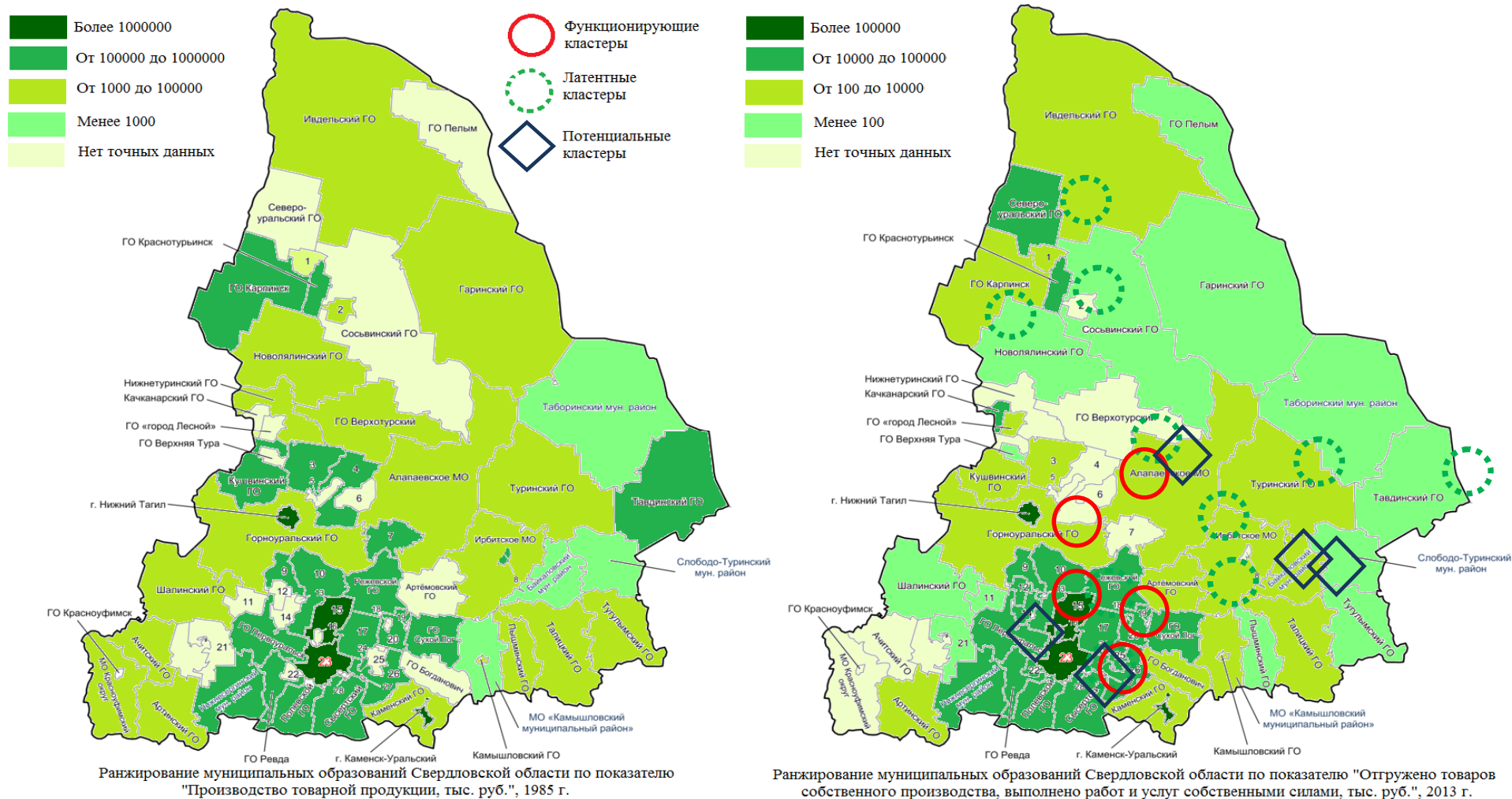


Ранжирование муниципальных образований Свердловской области по показателю "Численность рабочих, тыс. чел", 1985 г.



Ранжирование муниципальных образований Свердловской области по показателю "Численность работников предприятий и организаций, тыс. чел", 2013 г.

Рисунок 19 – Сравнительная характеристика муниципальных образований Свердловской области по показателям занятости и размещение кластерных инициатив



Цифрами на карте обозначены: 1 – Волчанский ГО, 2 – Серовский ГО, 3 – ГО Красноуральск, 4 – Верхнесалдинский ГО, 5 – ГО ЗАТО Свободный, 6 – ГО Нижняя Салда, 7 – МО г. Алапаевск, 8 – МО г. Ирбит, 9 – Кировградский ГО, 10 – Невьянский ГО, 11 – ГО Староуткинский, 12 – ГО Верхний Тагил, 13 – ГО Верх-Нейвинский, 14 – Новоуральский ГО, 15 – ГО Верхняя Пышма, 16 – ГО Среднеуральск, 17 – Березовский ГО, 18 – Малышевский ГО, 19 – ГО Рефтинский, 20 – Асбестовский ГО, 21 – Бисертский ГО, 22 – ГО Дегтярск, 23 – МО г. Екатеринбург, 24 – ГО Верхнее Дуброво, 25 – ГО Заречный, 26 – Белоярский ГО, 27 – МО поселок Уральский, 28 – Арамильский ГО.

Рисунок 20 – Сравнительная характеристика муниципальных образований Свердловской области по производственным показателям и размещение кластерных инициатив

Картографический метод подтверждает еще одну выдвинутую на этапе макро-регионального анализа тенденцию: *высокая степень специализации и концентрации производительных сил, организованных в той или иной отрасли, становится основой для зарождения новых форм размещения производства* (приложение К).

Например, в Свердловской области центрами функционирующих или развивающихся кластеров стали именно города, вышедшие на первые позиции в показанном нами рейтинге производственной активности: Екатеринбург (уральский фармацевтический кластер, ИТ-кластер, кластер нефтегазового оборудования, кластер медицинского приборостроения и др.), Верхняя Пышма (кластер железнодорожного машиностроения), Верхняя Салда (ОЭЗ «Титановая долина»), Нижний Тагил (химический кластер), Каменск-Уральский (трубный кластер). Как показывает сравнительный анализ, специализация реализуемых в регионе кластерных инициатив совпадает с растущими в нем секторами экономики, что объясняет быструю отраслевую трансформацию области в постсоветский период.

Подводя черту под проведенным нами полимасштабным исследованием следует отметить, что основные тенденции развития и размещения производительных сил, в частности, разворачивание процессов перехода к новому технологическому укладу, наличие цикличности в эволюционных процессах, постепенное сокращение доли материального производства на фоне роста сферы услуг, а также изменение основополагающих форм их территориальной организации, были отмечены и доказаны на каждой итерации анализа. В течение изученного периода производительные силы прошли значительный путь развития, отразившийся в сдвигах отраслевой и территориальной структур макрорегиона в целом и каждого региона в отдельности, в изменениях основных экономических показателей, в появлении процессов и тенденций, настолько отличных от всего наблюдаемого ранее, что дает нам право говорить о становлении нового постсоветского, постиндустриального этапа в их эволюции. Использование полученных результатов будет необходимо в работе при обосновании рекомендаций в вопросе выделения наиболее эффективных направлений региональной политики в области развития и размещения производительных сил.



### ГЛАВА 3. ДИСКУРСИВНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ И ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ УРАЛА

#### 3.1 Стратегические направления реализации политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил

Прежде всего, следует подчеркнуть, что научное понятие «дискурс» применяется нами в качестве методологической единицы, отображающей, в отличие, например, от таких понятий исследования как программа, концепция, научная парадигма, совокупность научных суждений, доводов, аргументов, гипотез по поводу основных стратегических направлений развития и размещения производительных сил на новом этапе их эволюционного пути. Научный дискурс как способ исследования представляет собой механизм постижения «постоянной непрерывности между мыслью и действием»<sup>1</sup>, «единство двух сущностей»: процесса коммуникации и ее результата<sup>2</sup>. Получение научного знания методом дискурсивного анализа предполагает изучение результатов коммуникации экономических субъектов, обладающих институциональным знанием, связанным с изучаемым явлением. Исходя из сути данного методологического подхода, автор представляет научное осмысление основных программно-стратегических документов, отражающих стратегические направления социально-экономического развития Уральского макрорегиона как открытой системы, разработчиками которых выступили экономисты (теоретики и практики), государственные работники, руководители. Анализ и осмысление программно-стратегических документов следует отнести к *институциональному типу научного дискурса*, нацеленному на вывод нового зна-

---

<sup>1</sup> Harré R. Blueprint for a New Science // Reconstructing Social Psychology. Harmondsworth: Penguin, 1974. P. 240–259.

<sup>2</sup> Кибрик А.А. Модус, жанр и другие параметры классификации дискурсов [Электронный ресурс]. URL: [http://iling-ran.ru/kibrik/Discourse\\_classification@VJa\\_2009.pdf](http://iling-ran.ru/kibrik/Discourse_classification@VJa_2009.pdf).

ния о предмете, ограниченного рамками социального института, содержащего комплекс ценностей и приоритетов. Подчеркнем, что дискурсивная методология, в отличие, например, от риторического подхода, помогает понять суть, выделить значимые с точки зрения целевых установок исследования доминанты, а не ограничивается дедуктивными построениями. Определяющими для отбора и анализа стратегических документов *критериями* послужили их ценностные характеристики: концептуальность, системность, авторитетность и актуальность. *Алгоритм* примененного автором институционального дискурсивного анализа содержит в себе два этапа: во-первых, отбор документов, удовлетворяющих выявленным критериям и содержащих идеи и убеждения, лежащие в основе формирования стратегических направлений развития и размещения производительных сил на новом этапе их эволюционного пути; во-вторых, вычленение смыслов и выстраивание собственного видения возможных стратегических направлений.

Анализ действующих в стране, макрорегионе и в Свердловской области нормативно-правовых документов коррелирует с полученными результатами диссертационного исследования и позволяет заключить, что *ключевыми приоритетами* будущего развития уральской экономики является переход ее к четвертому технологическому укладу и реализация новой модернизационно-инновационной модели индустриального развития, говоря иначе, осуществление новой индустриализации<sup>1</sup>, но также и заставляет прийти к выводу об отсутствии единой и целенаправленной государственной политики в сфере развития и размещения производительных сил. В настоящее время этот вид политики достаточно успешно заменяют концептуальные положения и инструменты социально-экономической,

---

<sup>1</sup> См.: Анимица Е.Г., Глумов А.А., Дворядкина Е.Б. и др. Срединный регион: теория, методология, анализ. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2009. 785 с.; Романова О.А. Неоиндустриализация как фактор повышения экономической безопасности старопромышленных регионов // Экономика региона. 2012. № 2. С. 70–80; Татаркин А.И., Романова О.А. О возможностях и механизме неоиндустриализации старопромышленных регионов // Экономист. 2013. № 1. С. 21–37; Анимица Е.Г., Силин Я.П. Средний Урал на пути к новой индустриализации // Экономика региона. 2013. № 3. С. 71–81; Глазьев С.Ю. О стратегии экономического развития России // Вопросы экономики. 2007. № 5. С. 30–50; Кузык Б.Н. Инновационное развитие России. Сценарный подход // Экономические стратегии. 2009. № 1. С. 56–57; Примаков Е. Нам нужна новая индустриализация // Российская газета. 2012. 9 июня.

промышленной, научно-технической и инвестиционной политик, представленных в различных программно-стратегических документах разного уровня<sup>1</sup>. Исходя из сущностного понимания понятия «дискурс», *политика развития и размещения производительных сил представляет собой совокупность взаимосвязанных действий, аргументов, суждений государства, его субъектов и муниципальных образований, а также корпоративных структур, по поводу будущего развития производительных сил, отдельных компонентов и форм их организации с целью оптимизации производственной деятельности, создания условий для повышения качества жизни населения, непрерывного развития экономики и последовательной смены технологических укладов.* Поэтому в дальнейшем наряду с термином «политика развития и размещения производительных сил» мы будем использовать понятие «политика регулирования процессов развития и размещения производительных сил», понимая под ним совокупность различных целей, задач, направлений, мер, инструментов, сформулированных в программно-стратегических документах и прямо или косвенно затрагивающих исследуемый нами вопрос.

Как подсчитано автором, на федеральном уровне государственного регулирования в нашей стране принято более 30 различных концепций, стратегий, про-

---

<sup>1</sup> См.: Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р); Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г.; Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р); О долгосрочной государственной экономической политике: указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 596; Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации: указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899; Развитие науки и технологий на 2013–2020 гг.: Государственная программа Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 301); Экономическое развитие и инновационная экономика: Государственная программа Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 13 августа 2013 г. № 1414-р); Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 6 октября 2011 г. № 1757-р); Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 г. (одобрена постановлением Правительства Свердл. обл. от 27 августа 2008 г. № 873-ПП); Стратегия инновационного развития Свердловской области до 2020 г. (утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 22 мая 2013 г. № 646-ПП); Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2020 г.: Государственная программа Свердл. обл. (утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 24 октября 2013 г. № 1293-ПП) и др.

грамм и проектов, влияющих на развитие и размещение производительных сил, однако относящихся к инструментам промышленной политики в целом (основные из них показаны на рисунке 21); примерно столько же разработано на региональном уровне. При их анализе становится очевидной крайне слабая увязка федеральных программных и стратегических документов с региональными, что выражается на Урале в единичности макрорегиональных и межрегиональных проектов. На наш взгляд, это существенное системное упущение, приводящее к несогласованному развитию производительных сил регионов и препятствующее пролонгации наиболее перспективных федеральных инициатив на региональном и местном уровнях. Наша убежденность в необходимости использовать макрорегион в качестве основного объекта планирования долгосрочного развития производительных сил с привязкой к ним сетки федеральных и региональных стратегических и программных документов подкрепляется многочисленными исследованиями ведущих аналитиков и институтов в России и за рубежом<sup>1</sup>. Концептуальное обоснование необходимости использования макрорегионального подхода при осуществлении политики, регулирующей развитие и размещение производительных сил, было дано экс-председателем комиссии Общественной палаты РФ по вопросам регионального развития и местного самоуправления В.Л. Глазычевым<sup>2</sup>. По его мнению, к которому присоединяется и автор, в стране усиливается опасная тенденция – вопросы развития территорий решаются в узких рамках административных границ субъектов РФ, в то время как «всестороннее развитие возможно лишь в регионах в географическом понимании этого термина».

---

<sup>1</sup> См., например: Стратегии макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / под ред. А.Г. Гранберга. М.: Наука, 2004. 720 с.; Проблемные регионы ресурсного типа: экономическая интеграция Европейского Северо-Востока, Урала и Сибири / под ред. В.В. Алексеева, В.В. Кулешова, М.К. Бандмана. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2002. 356 с.; Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / отв. ред. А.Н. Пилясов. Смоленск: Ойкумена, 2012. 760 с.

<sup>2</sup> Территориальное планирование: системы расселения, размещение производительных сил как механизм регионального развития. Круглый стол в рамках Всероссийской конференции «Стратегия регионального развития России» организованной при поддержке Совета по размещению производительных сил 18 января 2007 г. [Электронный ресурс]. URL: [www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru).

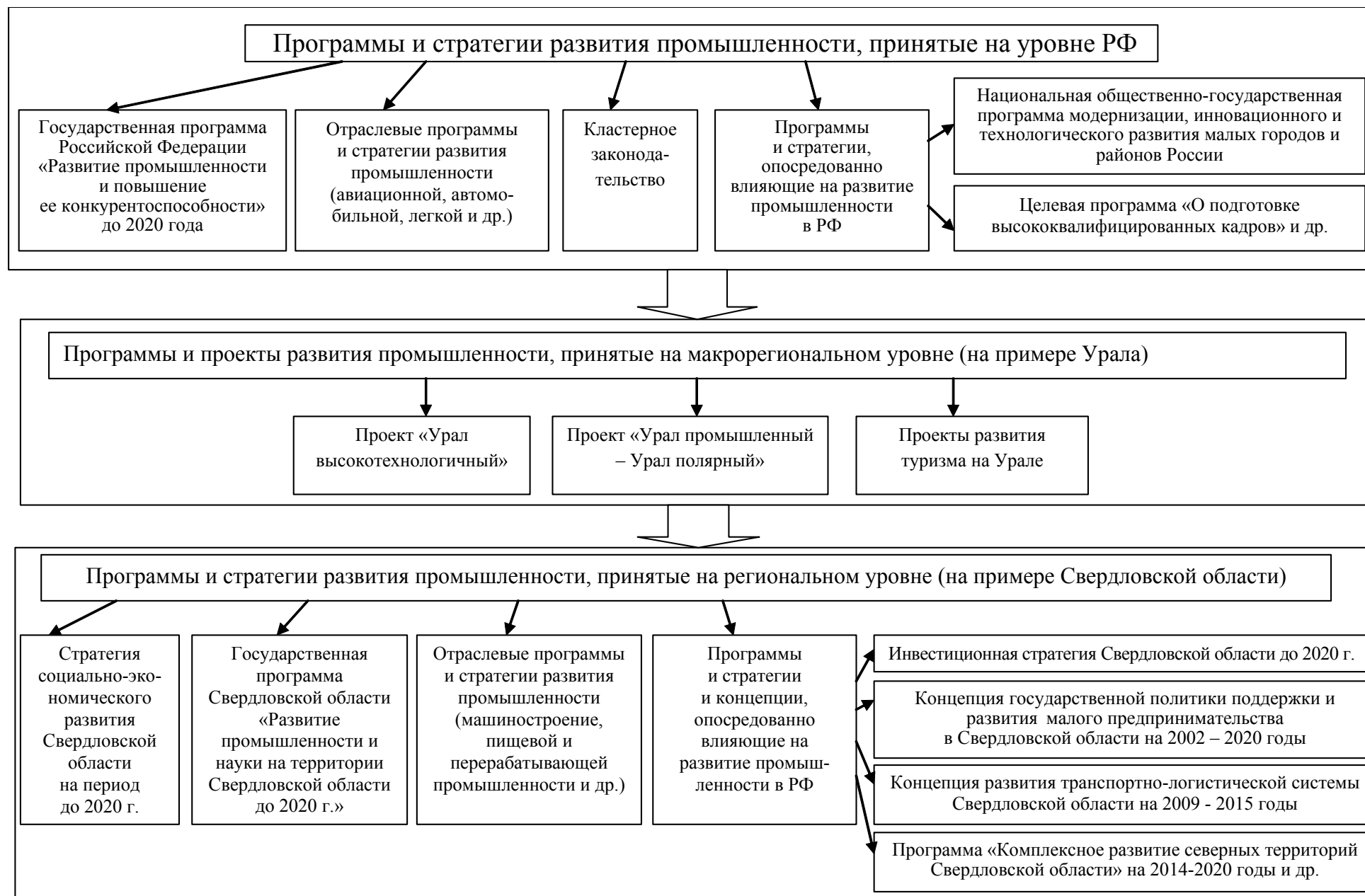


Рисунок 21 – Схема межуровневого регулирования развития промышленности в Российской Федерации

Именно на макрорегиональном уровне, где во всей своей полноте раскрываются специфика хозяйствования экономической системы, коммерческих связей корпораций, возможности их кооперации, особенности функционирования региональных рынков природных, трудовых, информационных и иных ресурсов, возможно формирование фундаментальной концепции, способной представить стратегические направления для эффективного развития и размещения производительных сил.

Учитывая достаточно высокую степень дифференциации регионов Урала по их потенциалу и восприимчивости проявлений нового технологического уклада, макрорегион в зависимости от проводимой государственной политики, может эволюционировать как в направлении прогрессирующей изоляции и обособленного развития нескольких зон, провоцируемой незавершенностью инфраструктурной, институциональной и стимулирующей систем, так и в направлении взаимообусловленного единства, взаимодополняющее развитие которого «будет иметь огромный синергетический эффект при последовательной реализации межрегиональных и общенациональных проектов, нацеленных на одновременное использование конкурентных преимуществ каждого из регионов»<sup>1</sup>.

Регулирование процессов технологического развития производительных сил усложняется и условиями развития *новой экономической реальности*<sup>2</sup>, зародившейся в конце прошлого века и наделившей начало нынешнего столетия такими процессами как глобализация, информатизация, трансформация большинства экономических систем, вскрывшей высочайшую степень неопределенности, изменчивости и противоречивости современного мира. Для новой экономической реальности характерны:

– усиление технологической непредсказуемости, что резко сокращает возможности централизации технологического прогнозирования;

---

<sup>1</sup> Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 6 октября 2011 г. № 1757-р) [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru>.

<sup>2</sup> Винокуров М.А. Новая экономическая реальность и экономическая политика современной России // Известия ИГЭА. 2014. № 1(93). С. 5–13.

– распространение цифровых технологий на все сферы материального мира; виртуализация реальной жизни;

– развитие «новой индустриализации», т.е. появление промышленных технологий и секторов, для которых издержки на труд оказываются менее значимыми, чем доступность качественных НИОКР и близость потребителя, что способствует индивидуализации выпускаемой продукции.

Подытоживая сказанное, подчеркнем, что *своевременная разработка* и проведение активных мер государственной политики, направленной на ускорение технологического развития производительных сил Урала и встраивание его в качестве неотъемлемого звена в систему административно-территориального устройства страны, в сложившихся условиях неопределенности может иметь решающее значение.

В данном параграфе мы не ставим перед собой задачу разработать принципиально новые инструменты, нацеленные на регулирование процессов развития и размещения производительных сил, так как считаем, что комплекс мер, изложенный в основных федеральных и региональных прогнозных, стратегических и программных документах, упомянутых в его начале, является вполне адекватным для достижения долгосрочных целей выхода производительных сил страны и макрорегиона на новый уровень развития. Вместе с тем считаем, что необходимо выделить и обосновать ряд стратегически значимых векторов в ее осуществлении, следование которым позволит Уральскому макрорегиону занять должное место в экономическом пространстве страны и будет способствовать значительному повышению эффективности реализуемых мер государственной и региональной политики<sup>1</sup>. В ходе анализа вышеперечисленных документов мы пришли к выводу, что если на каждом уровне государственной системы административного управления реализуемые мероприятия по развитию производительных сил носят комплексный и взаимоувязанный характер, то их межуровневая сопряженность и пролонгация от низшего уровня управления к высшему прослеживается довольно

---

<sup>1</sup> Данилова И.В., Годовых А.С. Оценивание программ, проектов, политики как фактор повышения эффективности государственного управления // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. 2012. № 4. С. 105–113.

слабо. Разумеется, региональная специфика и особенности процессов эволюции производительных сил, как правило, требуют уникального подхода к разработке регулирующей политики, однако это не противоречит необходимости достижения ее согласованности на макрорегиональном уровне. В связи с этим предлагаемые нами в качестве стратегически значимых векторы осуществления политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил должны быть взаимоувязаны так, чтобы каждый из них находил логическое продолжение на нижестоящем уровне административно-территориального деления.

Учитывая, что центральной единицей исследования является макрорегион, с локализованными в его пространстве производительными силами, развитие которых оценивается в работе с позиций полимасштабной методологии в неразрывной связи с эволюционными процессами, происходящими в макрорегиональном экономическом пространстве, а также опираясь на выявленные в ходе работы тенденции, сформулируем основные *требования*, предъявляемые к выделению стратегически значимых векторов политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил.

1. Нами было доказано, что ключевой тенденцией развития Урала и его регионов является постепенное формирование основ нового технологического уклада, строящегося на росте конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств наряду с обновлением традиционных отраслей экономики и повышением эффективности использования человеческого капитала. Эта тенденция определяет технологическое будущее макрорегиона, находит отражение во всех стратегических ориентирах развития страны, соответственно *первое требование* предполагает ее всестороннее развитие и укрепление.

2. Вместе с тем был выявлен целый ряд сдерживающих факторов, в том числе высокая резистентность территориальных и отраслевых структур регионов к изменению, неравномерность восприятия регионами Урала стандартов нового технологического уклада, неизменное сохранение ядра мега-концентрации производительных сил. Эти факторы могут существенно замедлить развитие Урала, со-



ответственно, *второе требование* связывается с нейтрализацией или снижением степени их воздействия.

3. В работе было показано, что опорными отраслями специализации Уральского макрорегиона и Свердловской области в частности являются металлургия, машиностроение и ОПК. Эти отрасли издавна занимают наибольший удельный вес в отраслевой структуре экономике, межрегиональной и внешней торговле, являются сферой деятельности крупнейших уральских компаний. Интегрировав в себе достаточно высокий научно-технический и человеческий потенциал, названные отрасли должны сконцентрироваться на прорывных технологиях, которые позволят перейти на новую ступень качества и востребованности отечественных разработок. Существенным препятствием может стать лишь колоссальный объем накопленной материальной базы, не соответствующий требованиям технического прогресса. Таким образом, *третьим требованием* является поиск путей к модернизации и созданию высокотехнологичных производств, в том числе на базе традиционных отраслей специализации экономики.

4. Было отмечено, что важнейшими условиями среды в процессе эволюции производительных сил и адаптации к новому технологическому укладу являются инфраструктура, институты и стимулы. Их развитие на Урале очевидно не соответствует изменяющимся потребностям экономики и колоссальному потенциалу самой территории (особенно транзитному). В связи с этим последним *четвертым требованием* является повышение степени развития региональных инфраструктурных, институциональных и стимулирующих систем, а также становление их взаимосвязей на межрегиональном уровне.

На основе анализа основных прогнозных документов<sup>1</sup> следует отметить, что в качестве базового рассматривается *форсированный сценарий* будущего развития Российской Федерации и ее регионов, а важнейшими *свойствами* осуществления

---

<sup>1</sup> Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г.; Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 6 октября 2011 г. № 1757-р); Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 г. (одобрена постановлением Правительства Свердл. обл. от 27 августа 2008 г. № 873-ПП).

политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил становятся:

- усиление роли государства в экономике;
- фокусировка развития как в отраслевом измерении (на узкоограниченном числе высокотехнологичных отраслей), так и в территориальном (на точках/зонах роста, сосредоточивших наибольший потенциал концентрации и взаимодействия производительных сил).

Как отмечено в Прогнозе долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г., «для страны с диверсифицированной отраслевой структурой выбор варианта политики технологической модернизации не может быть универсальным для всех отраслей и секторов экономики. Для России в современных условиях оптимальным является вариант развития с элементами лидерства в некоторых сегментах экономики, в которых имеются (или могут быть быстро созданы) конкурентные преимущества, с реализацией догоняющего варианта в большинстве секторов экономики». В связи с этим следует понимать, что сочетания в экономике технологических укладов, находящихся на территории Урала на разных стадиях своего жизненного цикла (третий – в фазе кризиса, четвертый – в фазе зрелости, пятый – в фазе роста, шестой – в фазе зарождения)<sup>1</sup> будут в перспективе зависеть от стимулирования отраслевых точек роста, способствующих расширению инновационной активности. «Новая структура экономики – это сочетание производственной базы с развитым машиностроительным комплексом и эффективной научно-инженерной школой»<sup>2</sup>. В качестве перспективных отраслевых точек роста для Свердловской области рассматриваются такие высокотехнологичные отрасли, как производство машин и оборудования (транспортное, железнодорожное, нефтегазовое и электротехническое маши-

---

<sup>1</sup> См.: Экономическая безопасность России: уроки кризиса и перспективы роста / под ред. А.И. Татаркина, В.А. Черешнева и др. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2012. Т. 1. 941 с.; Макарова И.В., Максимов И.Д. Стратегические ориентиры технологической модернизации промышленности регионов России // Креативная экономика. 2012. № 5. С. 59–64.

<sup>2</sup> Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 г. (одобрена постановлением Правительства Свердл. обл. от 27 августа 2008 г. № 873-ПП) [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.midural.ru>.

ностроение, производство медицинской техники, станкостроение), металлургия отрасли ОПК и химическое производство (рисунок 22).

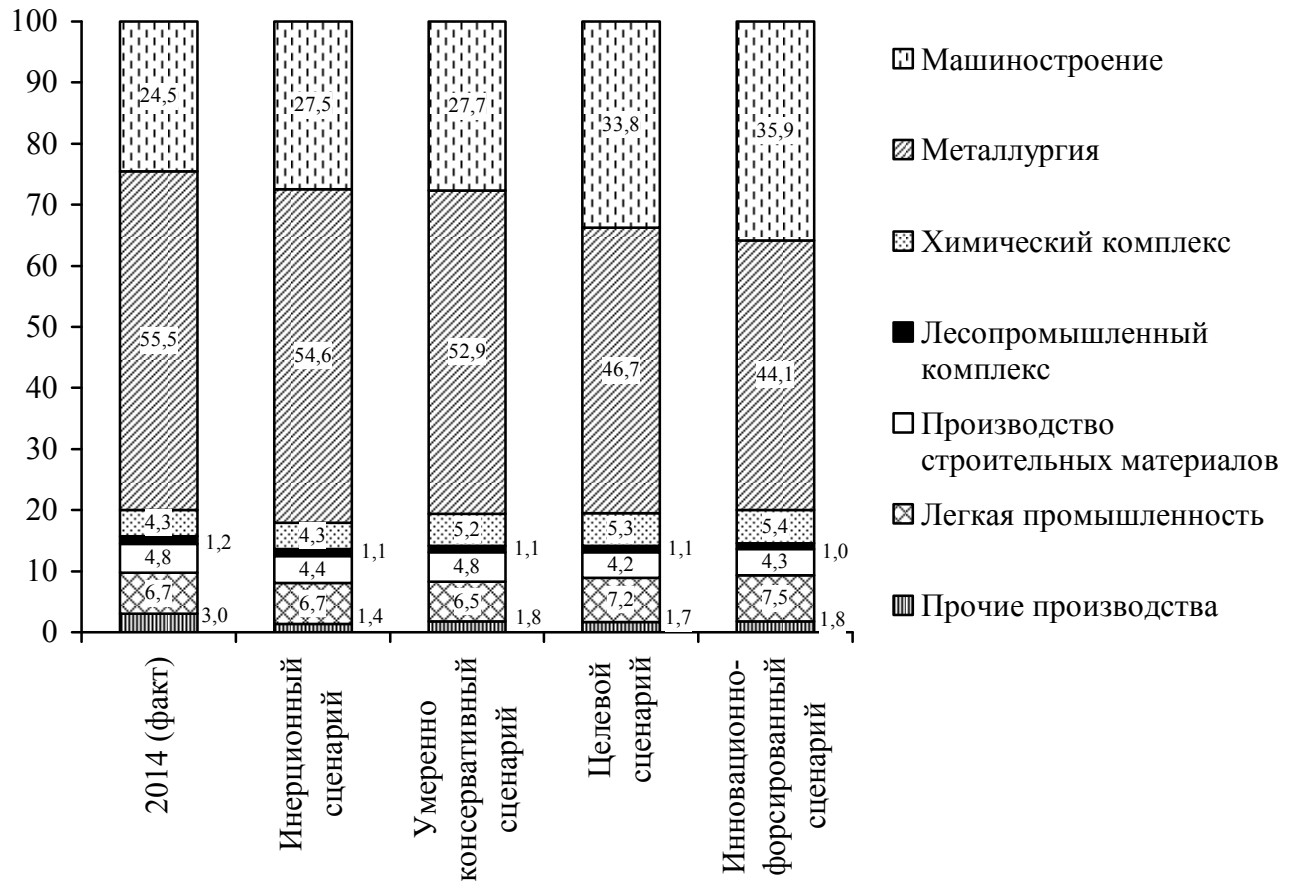


Рисунок 22 – Прогноз структуры обрабатывающих производств Свердловской области на период до 2030 г., %<sup>1</sup>

Усиление роли государства в экономике рассматривается с позиций «роста государственных расходов на развитие социальной и транспортной инфраструктур, увеличения масштабов государственного финансирования научных исследований и разработок, прежде всего фундаментального характера, содействия скорейшей коммерциализации результатов научных исследований и разработок, активного поиска и формирования новых рынков, ниш и сегментов в рамках суще-

<sup>1</sup> Долгосрочный прогноз социально-экономического развития Свердловской области на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.midural.ru>.

ствующих рынков и, наконец, поддержки выхода на них российских компаний»<sup>1</sup>. Как показано в приложении Л, выстроенном на основе сформулированных нами требований к выделению стратегически значимых векторов политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил, к числу таких векторов следует отнести:

- формирование и развитие инфраструктуры и институтов поддержки высокотехнологичных производств;
- выявление ключевых субъектов, деятельность которых развивается в русле приоритетных для региональной экономики направлений;
- выявление в пространстве макрорегиона точек (зон), имеющих наибольший потенциал концентрации производительных сил и способных стать в перспективе ядрами экономического роста;
- стимулирование отраслевых и территориальных точек роста за счет внутренних ресурсов инновационного развития;
- обеспечение внешней (государственной и макрорегиональной) поддержки и преемственности в развитии технологий.

По нашему мнению, основой политики, нацеленной на становление нового технологического уклада, должно стать не «насаждение сверху» инноваций, а стимулирование спроса на них со стороны государства, как, например, в Китае, или корпораций, как в развитых экономиках<sup>2</sup>.

Из приложения Л следует, что первые шаги в формировании инновационного спроса предполагают:

- масштабное государственное финансирование научных исследований и разработок предприятий и организаций региона, осуществляемых в русле направлений, сохраняющих технологическое лидерство;

---

<sup>1</sup> Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 г. (одобрена постановлением Правительства Свердл. обл. от 27 августа 2008 г. № 873-ПП) [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.midural.ru>.

<sup>2</sup> Новохатский В.В. Инновационное развитие Дальнего Востока России: теория и практика. Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2006. С. 139–140.

– стимулирование программ инновационного развития крупных корпораций, нацеленных на удовлетворение спроса взаимодействующих с ними экономических агентов в существенно улучшенных товарах и инновационных проектах;

– вовлечение в орбиту инновационных процессов малых и средних предприятий, обеспечение их «встраивания» (например, через аутсорсинг) в среду формирующихся инновационных рынков, их ниш или сегментов.

Развитие малого инновационного предпринимательства видится нам крайне важным также с точки зрения раскрытия и вовлечения в производство сосредоточенного в регионе богатого человеческого потенциала. Определяющими в этом направлении могут стать:

– предоставление финансовой, административной, организационной, информационной, и других мер поддержки (особенно на этапе стартапов);

– снижение институциональных и инфраструктурных барьеров на пути патентования и коммерциализации разработок;

– продвижение их продукции (услуг) на рынок и привлечение внимания к ним среднего и крупного бизнеса.

Особое место в таблице уделено «сдерживающим факторам». С учетом ограниченности региональных ресурсов приоритетной становится политика «сфокусированная» на отраслевых и территориальных точках роста. Как показывает исследование числа цитирований по предметным областям, в Свердловской области реализуется порядка 50 направлений «превосходства», по которым регион выделяется на уровне РФ и/или мировом, и по которым научные группы региона входят в топ-10 мирового уровня (направления выделены в соответствии с методологией одной из двух крупнейших международных баз научного цитирования SCOPUS); заметное место среди них занимают проекты, связанные с модернизацией традиционных для региона отраслей специализации – металлургии и машиностроения<sup>1</sup>. Их комплексное развитие, способное запустить еще и положительные синергетические эффекты развития смежных отраслей, предполагает

---

<sup>1</sup> Стратегия инновационного развития Свердловской области до 2020 г., утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 22 мая 2013 г. № 646-ПП [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.midural.ru>.

осуществление экстенсивной и интенсивной технической модернизации, развитие и совершенствование организационно-управленческой системы, а также развитие функционирующих, потенциальных и латентных кластеров. Значительные перспективы связываются с выводом на полную мощность функционирования ОЭЗ ППТ «Титановая долина» за счет привлечения высокотехнологичных производств на основе использования титана и роста спроса на услуги со стороны высокотехнологичных компаний-смежников. Только благодаря этому прогнозируется «увеличение спроса на титановую продукцию в период до 2020 г. в 2,7 раза по сравнению с уровнем 2007 г.»<sup>1</sup>.

Помимо развития уже существующих кластеров, перспективным может стать формирование центров инновационного развития на территориях ЗАТО, представляющих собой фактически готовые площадки с развитой инфраструктурой, высоким уровнем развития человеческого капитала, прикладных исследований и разработок, налаженным высокотехнологичным производством (преимущественно в сфере ОПК), но с серьезными барьерами входа и выхода.

Стратегическими направлениями макрорегиональной политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил, выработанных с позиций усиления сопряженности мер и инструментов регионального развития в русле становления нового технологического уклада, а также более полной реализации потенциала Уральского макрорегиона следует считать:

- развитие межрегиональной транспортной инфраструктуры;
- создание межрегиональных инновационных комплексов и технологических платформ;
- стимулирование межрегиональных совместных проектов и создание межрегиональных кластеров;
- ведение работы над формированием инновационного имиджа Урала.

Учитывая экономико-географическое положение и высокую социально-экономическую дифференциацию субъектов макрорегиона, создание современной

---

<sup>1</sup> Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 г. (одобрена постановлением Правительства Свердл. обл. от 27 августа 2008 г. № 873-ПП) [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.midural.ru>.

и эффективной транспортной инфраструктуры на Урале является необходимым условием обеспечения его территориальной целостности, усиления межрегионального взаимодействия, реализации транспортного и транзитного потенциала, повышения инвестиционной и инновационной привлекательности, интеграции в национальное и мировое экономическое пространство. О месте и значении транспорта в хозяйственном комплексе Урала свидетельствует значительная доля транспортных услуг в валовом региональном продукте, в инвестициях на развитие транспорта, в численности занятых работников, а также в потреблении энергоресурсов, металла и в ряде других важных показателей. Согласно Транспортной стратегии РФ до 2030 г.<sup>1</sup> Урал должен стать одной из зон опережающего транспортного развития. Предполагается завершение интеграции уральской транспортной системы в мировое транспортное пространство и реализация транзитного потенциала. Пространственное развитие транспортной сети в макрорегионе станет более многополярным, не привязанным жестко к сложившимся энергосырьевым и финансовым центрам, региональные же аспекты развития транспорта будут связаны с развитием кластеров и крупных логистических коридоров.

Как показано в приложении Л, первыми шагами к формированию каркаса отвечающей современным потребностям транспортной инфраструктуры, и ее соединению с региональными, национальной и мировой транспортными сетями должны стать:

1. Развитие основных железнодорожных осей:

– продление Европейского коридора № 2 (Берлин – Варшава – Минск – Москва – Нижний Новгород) до Екатеринбурга, а в будущем, возможно, через Сибирь на Дальний Восток;

– строительство на территории ЯНАО широтной железнодорожной ветки Обская – Салехард – Новый Уренгой – Коротчаево и соединение ее со Свердловской железной дорогой в районе станции Полуночное (г. Екатеринбург);

---

<sup>1</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru>.

– строительство железнодорожной магистрали Белое море – Коми – Урал (Белкомур), ориентированной на разгрузку идущих в северном направлении Горьковской, Свердловской и Октябрьскую железных дорог;

– воплощение в жизнь проекта строительства магистралей Европа – Урал – Казахстан – Западный Китай.

2. Капитальный ремонт макрорегиональных участков важнейших федеральных автомобильных дорог, в том числе М5 «Урал» от Москвы через Пензу, Самару, Уфу до Челябинска в границах Челябинской области, 1Р-351 Екатеринбург – Тюмень, 1Р-404 Тюмень – Тобольск – Ханты-Мансийск.

3. Создание системы транспортно-экспедиционного обслуживания и терминального хозяйства в пунктах взаимодействия различных видов транспорта.

Занимая центральное положение на территории макрорегиона и выступая в качестве опорного региона в выполнении транзитных функций, Свердловская область является «узловым» субъектом в формировании транспортной инфраструктуры Урала. В связи с этим для обеспечения единства экономического пространства макрорегиона и транзита между европейской и азиатской частями страны, укрепления сотрудничества с богатым стратегически важными для него ресурсами Западно-Сибирским экономическим районом, выхода на иные страны, в Свердловской области должны быть сформированы четыре основных транспортных коридора<sup>1</sup>:

– *главный широтный коридор*: продолжение международного транспортного коридора Берлин – Москва – Нижний Новгород через Екатеринбург до Пекина, представленное существующими железнодорожными линиями «Транссиба» и федеральными автомобильными дорогами Екатеринбург – Тюмень, Екатеринбург – Казань;

– *меридиональный транспортный коридор*: сочетание МТК № 2 и Северного коридора, представленное железнодорожными линиями: Свердловск-Сортировочный – Смычка – Гороблагодатская – Серов – Ивдель – Полуночное; Полуноч-

---

<sup>1</sup> Концепция развития транспортно-логистической системы Свердловской области на 2009–2015 гг. с перспективой до 2030 г. (утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 31 декабря 2008 г. № 1458-ПП) [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.midural.ru>.



ное – Обская; Обская – Салехард – Надым и федеральной автомобильной дорогой Уфа – Екатеринбург – Серов – Североуральск – Ивдель – Лабытнанги;

– *широтный коридор* «Северный маршрут», предназначенный для организации выходов транспортной системы области и связанных с нею восточных регионов страны к портам Архангельска и Мурманска через территорию Пермского края, состоящий из проектируемых железнодорожных магистралей Архангельск – Сыктывкар – Гайны – Ивдель с выходом на существующую трассу Ивдель – Ханты-Мансийск – Нефтеюганск – Сургут – Нижневартовск – Томск;

– *диагональные транспортные направления*, способствующие развитию интеграционных связей с соседними регионами Свердловской области и обеспечивающие дополнительные связи с северными регионами Уральского федерального округа: автомобильные дороги Уфа – Екатеринбург – Туринск – Ханты-Мансийск и Пермь – Верхотурье – Гари – Урай – Ханты-Мансийск.

Инновационная инфраструктура, по нашему мнению, также как и транспортная, не в полной мере удовлетворяет потенциалу макрорегиона. Обеспечение взаимодействия региональных и федеральных институтов, привлечение к инновационным проектам финансирования на конкурсной основе, разработка и реализация инновационных программ и проектов в соответствии с региональными приоритетами развития на основе перспективных научно-технических разработок и многое другое возможно лишь посредством создания *межрегиональных инновационных комплексов и технологических платформ*. Подобные образования могут играть мощнейшую интегрирующую роль, заключающуюся в организации межрегионального обмена и внедрения в производство прогрессивных технологических разработок, повышении эффективности отраслей внутрирегиональной специализации, создании условий для реализации полного инновационного цикла. Проекты создания таких платформ разрабатываются в городах-агломерациях Екатеринбург и Челябинск.

Центральным же направлением формирования макрорегиональной инновационной инфраструктуры, к развитию которого целесообразно привлечение и названных выше инновационных комплексов, является, на наш взгляд, создание

межрегиональных кластеров. Как показал проведенный во второй главе работы анализ, регионы Урала имеют существенно различающуюся специализацию – от АПК, химии и нефтехимии на юге, металлургии и машиностроения в центральной части до лесобрабатывающей промышленности на севере. Такое положение открывает простор для стимулирования внутреннего спроса и развития кооперации, обеспечивающей, со стороны одних регионов высокотехнологичное предложение товаров (услуг), со стороны других регионов – постоянный спрос. Наиболее очевидной выглядит возможность создания *межрегиональных кластеров* на основе кооперации металлоемких подотраслей машиностроения (сельскохозяйственное, транспортное и др.) и высокотехнологичных подотраслей, например, «белой металлургии».

Формирование инновационного имиджа макрорегиона предполагает активизацию работы над организацией конференций, презентаций, выставок, ярмарок, круглых столов, информирующих об имеющихся достижениях в научно-технической сфере и разрабатываемых направлениях, позволяющих не только привлечь интерес потенциальных инвесторов к приоритетным для региона проектам, но и повысить степень межрегиональной и международной кооперации.

Для координации предложенных нами направлений политики возможно создание *Межрегионального координационного совета* (по образцу ассоциации «Большой Урал»), состоящего из представителей законодательной и исполнительной ветвей власти регионов, а также организаций, являющихся участниками производственного и инновационного процессов, для которых решения, принимаемые вышеназванным коллегиальным органом, были бы исполнимыми и экономически значимыми. Однако возможности и перспективы взаимодействия подобной организации с представителями федеральных округов остаются проблематичными.

Следует также подчеркнуть, что процесс перехода к новому технологическому укладу потребует не только соответствующего регулирования, но и финансирования. Как показано на рисунке 23, построенном на основе сложившейся в настоящее время картины, в качестве основного источника финансирования мож-

но рассматривать собственные средства предприятий, привлеченные и заемные средства. Ряд предприятий и организаций (особенно в сфере ОПК) сможет осуществить модернизацию в рамках реализации корпоративных инвестиционных программ головных объединений. Важной составляющей инвестиционного обеспечения модернизации останется бюджетное обеспечение в виде государственных гарантий, а также финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и компенсация части процентных ставок по инвестиционным кредитам, полученным на техническое перевооружение производства, за счет средств федерального и регионального бюджетов. Продолжится формирование институтов лизингового и венчурного финансирования в инновационном секторе.

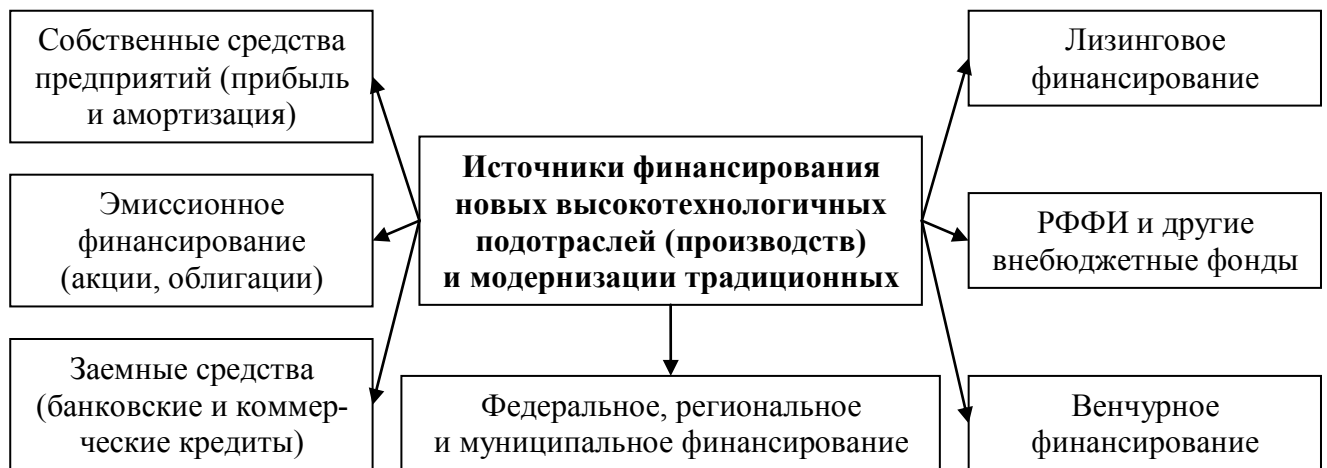


Рисунок 23 – Схема финансирования процессов модернизации производительных сил в условиях становления нового технологического уклада

Согласно всем стратегическим документам, уже к 2020 г. планируется существенный сдвиг экономики Урала и Свердловской области в частности в направлении нового технологического уклада, что приведет к увеличению доли инновационно активных предприятий, росту производства инновационной продукции, повышению производительности труда и т.д. Однако следует отметить, что помимо базисного форсированного сценария, выводящего на новую траекторию развития, предусматривается также и энергосырьевой сценарий, имеющий, исходя из среднесрочных трендов производства основных видов промышленной

продукции, немалую вероятность наступления. Этот сценарий грозит макрорегиону увязанием в косной структуре хозяйствования и наступлением ресурсной зависимости. Из этого следует, что своевременное и целенаправленное осуществление политики развития и размещения производительных сил может на долгие годы вперед определить значение Урала на экономических картах страны и мира, зафиксировав догоняющий или опережающих характер развития его регионов.

### 3.2 Особенности и перспективы территориальной организации производительных сил на территории Урала

Применение понятия «дискурс» в качестве методологической единицы анализа проявлений «новой экономической реальности», которые будут определять будущее развитие производительных сил, предполагает определение перспективных направлений трансформации территориальной организации производительных сил Уральского макрорегиона. Как было показано в предыдущих разделах настоящего исследования, понятие «территориальная организация производительных сил» более емкое, чем понятие «размещение производительных сил», ибо первое подразумевает также заранее сформулированные, заданные цели и обоснования размещения производительных сил, представляет собой упорядоченный процесс в рамках экономического пространства страны и ее регионов применительно к конкретному историческому этапу. Поэтому в данном разделе мы говорим о территориальной организации производительных сил.

Первоочередной задачей социально-экономического и пространственного развития России и ее регионов, прослеживаемой в подавляющем большинстве исследованных нами программно-стратегических документах, является задача структурной модернизации экономики страны на основе всемерного поощрения и стимулирования инновационной деятельности, формирования экономики «знаний». При этом в качестве основного инструментально-методологического под-

хода к проведению структурной модернизации российским правительством выбрана концепция «точечной» («сфокусированной») модернизации<sup>1</sup>.

Концепция «точечного» («сфокусированного») развития не является принципиально новой. Впервые она была предложена французским экономистом *Ф. Перру* в рамках разрабатываемой им теории «полюсов экономического роста». По мнению Перру, «полюсами экономического роста становятся те центры и ареалы экономического пространства, где размещаются предприятия лидирующих (пропульсивных) отраслей, притягивающие факторы производства, поскольку обеспечивают наиболее эффективное их использование»<sup>2</sup>. В пространственно-региональную форму концепцию точечного развития перевел французский географ *Ж. Будвиль*. Он показал, что в качестве полюса роста можно рассматривать не только совокупности предприятий лидирующих отраслей, но и конкретные территории и населенные пункты, выполняющие в экономике страны или региона функцию источника инноваций и прогресса<sup>3</sup>. *Х.Р. Лассуэн* внес свой вклад в развитие концепции тем, что обосновал следующие положения: во-первых, система полюсов и каждый из них в отдельности растут за счет импульсов, рожденных общенациональным спросом, передающимся через экспортный сектор региона; во-вторых, импульс роста передается второстепенным отраслям через посредство рыночных связей между предприятиями<sup>4</sup>. Еще одно качественное дополнение теории полюсов роста получила в работах *П. Потье* за счет введения понятия «оси развития». Основная его идея заключается в том, что территории, расположенные между полюсами роста, вынуждены обеспечивать между собой транспортную связь, получая при этом дополнительные импульсы роста, благодаря увеличению грузопотоков, распространению инноваций, развитию инфраструктуры. Поэтому они превращаются в так называемые оси (коридоры) развития, опре-

---

<sup>1</sup> См.: Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р); Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р); и др.

<sup>2</sup> Perroux F.L. L'économie du XX siècle. P.: Presses universitaires de Grenoble, 1961. P. 44–61.

<sup>3</sup> Boudeville J. Problems of Regional Economic Planning. Edinburg, 1966. P. 11.

<sup>4</sup> Lasuen J. On growth poles // Urban Studies. 1969. June. P. 2.

деляющие вместе с полюсами роста пространственный промышленный каркас экономического роста большого региона или страны<sup>1</sup>. Дальнейшее развитие концепции опирается на исследования таких авторов как Х. Гирш, Х. Ричардсон, М. Фридман, А. Хиршман, Т. Хагерstrand и др.

Идеи точечного сфокусированного развития привлекают интерес и многих современных отечественных исследователей, отмечающих, что это «известный инструмент рыночной экономики» и пытающихся с их помощью найти ответ на вопрос о наиболее эффективной пространственной организации экономики в ближайшем будущем<sup>2</sup>. Благодаря этому концепция существенно обогатилась, обрела новые понятия и термины, такие как *точки роста*, *ядра роста*, *зоны ускоренного развития* и др. Эти понятия очень тесно переплетаются с введенным Ф. Перру полюсом роста, отличаясь преимущественно радиусом пространственного вовлечения производительных сил. Так, понятие «точка экономического роста», исходя из преобладающего большинства трактовок, представляет собой по нашему мнению совокупность пяти основных элементов: территории (внутри региона); отрасли (более перспективной и менее затратной для данной территории); предприятий (базовых для отрасли или просто стабильно функционирующих); инфраструктуры и программ (направленных на достижение новой траектории экономического развития). Развиваясь в пространстве за счет внутренних преимуществ и внешних стимулов, точки экономического роста поглощают и преобразуют окружающее пространство, превращаясь сначала в ядра, а потом и зоны

---

<sup>1</sup> Pottier P. Axes de communication et developpement economique // Revue Economique. 1963. № 1. P. 12–58.

<sup>2</sup> См.: Лапаева М.Г., Гирина А.Н. Теоретические аспекты регионального развития в современных условиях // Вестник ОГУ. 2013. № 8. С. 119–123; Раевский С.В., Исаченко Ю.И. Особенности формирования точек роста в промышленном регионе // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 3(378). С. 2–14; Молчан А.С. Формирование точек экономического роста как базовая экономическая стратегия развития и модернизации региональной экономики // Научный журнал КубГАУ. 2011. № 67(03). URL: <http://ej.kubagro.ru/2011/03/pdf/28.pdf>; Попкова Е.Г., Волков И.А. Точки роста в контексте управления развитием предпринимательства: механизм формирования // Изв. Волгоград. гос. техн. ун-та. 2012. Т. 7, № 13. С. 70–75; Дегтярев П.Я., Полосин И.В. Новая модель регионального экономического роста // Вестн. Челяб. гос. ун-та. 2010. № 2. С. 85–90; Ломовцева О.А., Канищев Ю.Р. Технопарки как точки инновационного роста и фактор развития региональной экономики // Науч. ведомости Белгородского гос. ун-та. 2011. № 19-1 (114), т. 20. С. 35–39; и др.

ускоренного развития (роста). В процессе роста точек, ядер и зон происходит трансформация экономических отношений и изменение условий хозяйственной деятельности: в силу снижения агрессивности конкуренции и, как следствие, изменения соотношения между основными экономическими показателями возрастает эффективность взаимодействия субъектов зоны. Происходит распространение роста путем вовлечения в сферу интересов деятельности соседствующих точек роста. В результате возникают новые, относительно независимые макроединицы, включающие:

- базовую отрасль, которая обладает существенным потенциалом для роста и способна к распространению мультипликационного эффекта;
- группу связанных с ней отраслей, способных передавать эффект на всю экономику;
- группу близко расположенных производств, обеспечивающих получение внешнего эффекта.

С учетом того, что Урал имеет высокую плотность корпоративных связей и относительно густую транспортную сеть, что является важнейшим условием возникновения, распространения и усвоения инновационных импульсов, а также выделяется значительным ресурсным, производственным и кадровым потенциалом, концепция «точечного» («сфокусированного») развития может оказаться достаточно перспективной для осуществления пространственной модернизации производительных сил. Не будучи сторонниками неизменного закрепления высокотехнологичной производственной активности за узко ограниченным числом центров, мы полагаем, тем не менее, что на первом этапе развития нового (пятого) технологического уклада, дифференциация территорий и постепенная коррекция их производственной структуры будут неизбежны из-за неравномерного развития и размещения ресурсов. Однако мы не можем не согласиться с мнением ряда исследователей о том, что в долгосрочной перспективе политика «точечной» модернизации может иметь серьезные негативные последствия в виде оттока жизненно необходимых ресурсов из «неприоритетных» отраслей, сфер, видов деятельности, регионов, городов и т.д., приводящего к усилению диспропорций и асимметрии

развития экономики, росту социальной напряженности и углублению уже имеющихся проблем<sup>1</sup>. В связи с этим в долгосрочной перспективе наиболее благоприятным может быть путь сбалансированной поддержки крупных региональных ядер инновационного развития и создания сети локальных точек роста, вовлекающих потенциал периферийных территорий<sup>2</sup>.

Характерной особенностью точечного подхода, отличающей его от всех других, является применимость к развитию преимущественно неоднородных, поляризованных экономических пространств. В концепции «точечного» («сфокусированного») развития *неоднородность пространства рассматривается как особый фактор экономического роста*. Поэтому основная задача не связывается с устранением территориальных различий, скорее, с созданием условий для извлечения из них максимальных преимуществ. Регионы Урала, как неоднократно отмечалось ранее, имеют очень высокую степень дифференциации, отличаясь друг от друга особенностями экономико-географического положения, специализации, производственного, инновационного и инвестиционного потенциала, уровнем развития инфраструктуры, транспорта и логистики, степенью вовлечения в кооперационные связи, развитием урбанизации и т.д. Данные различия отражаются в многократном разрыве между лидирующим и замыкающим регионами по среднедушевым уровням валовых региональных продуктов, обороту малых предприятий товаропроизводящих отраслей, объему частных инвестиций в основной капитал, объему экспорта, величине сальдированного финансового результата. Исходя из этого *перспективный каркас территориальной организации производительных сил Урала и его территорий должен строиться с учетом этой дифференциации, на основе наиболее эффективного использования различных ресурсов в многоуровневой системе зон и точек роста разного иерархического уровня*.

---

<sup>1</sup> См.: Мингалеева Ж.А. Модернизация национальной экономики на основе стратегии инновационного развития [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 2. URL: <http://www.science-education.ru/102-5987>; Мингалеева Ж.А., Ткачева С.В. Экономический рост в регионах: пригоден ли мировой опыт для России? // ЭКО. 2000. № 3. С. 131–149.

<sup>2</sup> Суворова А.В. Пространственная организация экономической деятельности с учетом уровня креативности среды в регионе: дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 2014.



Первый и наиболее масштабный уровень дифференциации регионов Урала связывается, на наш взгляд, с развитием двух гигантских обособленных, но при этом тесно взаимосвязанных зон – северной и южной, изменения в территориальной организации производительных сил которых, в ближайшей перспективе станут основой формирования новой структуры пространственной организации всего макрорегиона (рисунок 24).



Рисунок 24 – Центры пространственного роста производительных сил на территории Уральского макрорегиона

К *северной зоне* целесообразно отнести промышленно развитые, перерабатывающие регионы, в том числе Свердловскую область, Пермский край и Удмуртскую Республику; к *южной зоне* – добывающие, перерабатывающие или сельскохозяйственные регионы – Республику Башкортостан, Курганскую и Оренбургскую области, а также Челябинскую область, обладающую исконно промыш-

ленной специализацией, но благодаря своему южному положению в пространстве макрорегиона имеющей и сельскохозяйственный потенциал.

Большая часть *северной зоны* располагается в пределах староосвоенных районов. Базовыми отраслями будущей специализации данной зоны останутся машиностроение и металлургия, производства ОПК, химические и лесоперерабатывающие производства, научно-инновационный и транспортно-логистический комплексы. Мощнейшими ядрами развития зоны будут Екатеринбургская и Пермская агломерации, а также целый ряд крупных уральских городов (Ижевск, Нижний Тагил, Березники и др.), наращивающих концентрацию основных производственных, финансовых, научных и образовательных ресурсов округа, сервисных функций и индустриальных производств с растущей долей обрабатывающих отраслей. Дополнительный импульс развития зоне дает «инфраструктурный эффект», связанный с реализацией на ее территории проектов строительства новых крупных транспортных коридоров, мультимодальных логистических центров, узлов информационной и инновационной инфраструктуры.

*Южная зона* активно развивается, что обусловлено сравнительно благоприятными природно-климатическими условиями и богатыми природными ресурсами. Основная специализация этой зоны в обозримой перспективе – горнодобывающие производства, металлургия, машиностроение, а также производство и переработка сельскохозяйственного сырья и туризм. Важный импульс развитию зоны дает приграничное положение большинства ее территорий, что позволяет устанавливать прочные межрегиональные связи с Казахстаном и Китаем. Например, в южной части зоны, на границе с Казахстаном, планируется развитие транспортно-логистической инфраструктуры, ориентированной на транзитные транспортные потоки (так называемый Шелковый путь). Разрабатываются совместные проекты в сельскохозяйственной сфере. Наиболее перспективной тенденцией развития зоны является постепенное формирование крупных добывающих, сельскохозяйственных и туристических кластеров. Следует подчеркнуть, что туризм становится важнейшим направлением развития абсолютно всех (как северных, так и южных) регионов Урала, выполняя в последние годы интегрирующую функцию.

Каждая из двух зон образует гигантское пространство для формирования следующих уровней (центров) пространственной организации производительных сил – *городских агломераций, региональных центров роста и локальных центров роста* (таблица 22). Для их идентификации в пространстве нами были использованы шесть основных критериев (показателей):

- сосредоточенность крупных производств;
- концентрация крупных научно-исследовательских центров;
- численность населения;
- численность и квалификация трудовых ресурсов;
- оборот организаций;
- объем инвестиций в основной капитал.

Информационной базой для подбора и анализа перечисленных показателей послужили инвестиционные паспорта муниципальных образований, программные и стратегические документы, отчеты органов регионального управления, а также статистические публикации<sup>1</sup>.

Таблица 22 – Основные центры пространственного роста производительных сил на территории Урала

| Центры роста производительных сил |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Свердловская область</b>       |  |
| Екатеринбургская агломерация      | ОАО «Уральская горно-металлургическая компания», ООО «Уральские локомотивы», ОАО «Первоуральский новотрубный завод», ОАО «Первоуральский завод металлоконструкций», ОАО «Северский трубный завод», ПАО «Среднеуральский медеплавильный завод» и др.<br>Кластер железнодорожного машиностроения, бизнес-инкубатор «Верхисетский», технопарк Энергия, индустриальный парк энергосберегающих технологий и др. |

<sup>1</sup> Инвестиционные порталы Свердловской области ([www.invest.midural.ru](http://www.invest.midural.ru)), Челябинской области ([www.oblinvest74.ru](http://www.oblinvest74.ru)), Пермского края ([www.investperm.ru](http://www.investperm.ru)), Республики Башкортостан ([www.invest.bashkortostan.ru](http://www.invest.bashkortostan.ru)), Удмуртской Республики ([www.udminvest.ru](http://www.udminvest.ru)), Курганской области ([www.invest.kurganobl.ru](http://www.invest.kurganobl.ru)); Итоги мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований Оренбургской области // Официальный сайт Министерство экономического развития, промышленной политики и торговли Оренбургской области [Электронный ресурс]. URL: [www.oreneconomy.ru](http://www.oreneconomy.ru); статистические сборники «Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов» за 2005–2014 гг. [Электронный ресурс]. URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

## Продолжение таблицы 22

| <b>Центры роста производительных сил</b>      |  |
|---|--|
| Межрегиональный центр роста г. Екатеринбург   | ПАО «Уралмашзавод», АО «Уралхиммаш», ЗАО «Энергомаш (Екатеринбург) – Уралэлектротяжмаш», АО «Уральский завод транспортного машиностроения», ООО «ВИЗ-Сталь», ЗАО «Уральский турбинный завод», ПАО «Машиностроительный завод имени М.И. Калинина», АО «Уральский компрессорный завод» и др.                   |
|   | ИТ-кластер, бизнес-инкубаторы, технопарк высоких технологий «Университетский», инновационная инфраструктура вузов УрО РАН и др.  |
| Горнозаводская агломерация                    | ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», ООО «Верхнесалдинский металлургический завод», ЗАО «Невьянский машиностроительный завод» и др.  |
|   | ОЭЗ «Титановая долина», уральский биомедицинский кластер, кластер атомной промышленности и др.   |
| Региональный центр роста г. Нижний Тагил      | АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», ОАО «Нижнетагильский металлургический комбинат», ОАО «Высокогорский горнообогатительный комбинат», ООО «Нижнетагильский завод металлических конструкций» и др.  |
|   | Химический парк «Нижний Тагил», химический кластер   |
| Региональный центр роста г. Каменск-Уральский | ОАО «Синарский трубный завод», ОАО «Уральский алюминиевый завод», ОАО «Каменск-Уральский металлургический завод» и др.   |
|   | Трубный кластер  |
| <b>Челябинская область</b>                    |  |
| Челябинская агломерация                       | ОАО «Челябинский металлургический комбинат», ОАО «Челябинский трубопрокатный завод», ОАО «Челябинский цинковый завод», ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат», ООО «Челябинский тракторный завод – УРАЛТРАК», АО «Копейский машиностроительный завод», ООО «Копейский завод изоляции труб» и др. |
|   | Кластер машиностроения и металлообработки, кластер приборостроения, фармацевтический кластер, инновационный технопарк при Южно-Уральском государственном университете, технопарк «Некоммерческое партнерство «ЮУрГУ-Полет» и др.   |
| Региональный центр роста г. Магнитогорск      | ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ЗАО «Механоремонтный комплекс», ОАО «Магнитогорский калибровочный завод», ОАО «Магнитогорский метизно-калибровочный завод», ОАО «Магнитогорская обувная фабрика», ОАО «Магнитогорский цементно-огнеупорный завод» и др.                                      |
|   | Магнитогорский инновационный бизнес-инкубатор, металлургический кластер  |
| Миасско-Златоустовский локальный центр роста  | ОАО «Автомобильный завод «Урал», ФГУП «Усть-Катавский вагоностроительный завод», ОАО «Миасский машиностроительный завод», ОАО «Кузинский литейно-машиностроительный завод», ОАО «Комбинат „Магнетит“», ПАО «Ашинский металлургический завод», ОАО «Златоустовский металлургический завод» и др.              |
|   | Технопарк порошковых материалов, туристический кластер   |
| <b>Пермский край</b>                          |  |
| Пермская агломерация                          | ЗАО «Сибур-Химпром», ОАО «Галоген», ОАО «Пермский завод „Машиностроитель“», ООО «Пермский завод пластмассовых изделий», ФГУП «Машиностроительный завод им. Ф.Э. Дзержинского», ООО «Краснокамский машиностроительный завод», ОАО «Камский целлюлозно-бумажный комбинат» и др.                                |
|   | Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис „Новый Звездный“»  |

## Продолжение таблицы 22

| <b>Центры роста производительных сил</b>           |   |
|--|---|
| Березниковско-Соликамский региональный центр роста | ООО «Березниковский кирпичный завод», АО «Березниковский механический завод», ОАО «Сильвинит», ОАО «Соликамскбумпром», ОАО «Соликамский магниевый завод» и др.  |
|  | Горнохимический кластер, лесопромышленный кластер   |
| Лысьвенско-Чусовской локальный центр роста         | ОАО «Лысьвенский металлургический завод», ООО «Лысьвенский завод тяжелого электрического машиностроения „Привод“», ОАО «Чусовской металлургический завод» и др.   |
|  | Машиностроительно-металлургический кластер  |
| <b>Оренбургская область</b>                        |   |
| Региональный центр роста г. Оренбург               | ООО «Завод металлоконструкций», ОАО «Оренбургский станкостроительный завод», ОАО «Гидропресс», ОАО «Завод бурового оборудования», ОАО «Оренбургский завод резиновых технических изделий» и др.  |
|  | Газохимический кластер, машиностроительный кластер  |
| Орско-Новотроицкий локальный центр роста           | ООО «Орский завод металлоконструкций», ОАО «Орский машиностроительный завод», ЗАО «Орский механический завод», ОАО «Орский нефтеперерабатывающий завод», АО «Новотроицкий цементный завод», ОАО «Новотроицкий завод хромовых соединений» и др.                    |
|  | Кластер черной и цветной металлургии, машиностроительный кластер, топливно-энергетический кластер   |
| <b>Удмуртская Республика</b>                       |   |
| Региональный центр роста г. Ижевск                 | ОАО «Концерн «Ижмаш», ОАО «Ижнефтемаш», ОАО «Ижевский радиозавод», ОАО «Ижсталь», ОАО «Удмуртвтормет», ОАО «Ижевский литейный завод», ОАО «Удмуртнефть», ОАО «Ижевский завод пластмасс» и др.   |
|  | Оружейный кластер «Стрелковое оружие», кластер машиностроения   |
| <b>Курганская область</b>                          |   |
| Региональный центр роста г. Курган                 | ОАО «Курганский завод электромонтажных изделий», ЗАО «Катайский насосный завод», ОАО «Курганмашзавод», ОАО «Курганхиммаш», ОАО «Курганский электромеханический завод», ОАО «Икар», ОАО «АК „Корвет“» и др.  |
|  | Кластер по производству оборудования для нефтегазового комплекса, машиностроительный кластер, агропромышленный кластер, ОАО «Курганский областной технопарк», университетские технопарки и бизнес-инкубаторы  |
| <b>Республика Башкортостан</b>                     |   |
| Уфимская агломерация                               | АО «Уфимское агрегатное производственное объединение», ОАО «Уфимский машиностроительный завод», ОАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение», ОАО «Уфимский нефтеперерабатывающий завод», ОАО «Ново-Уфимский нефтеперерабатывающий завод» и др. |
|  | Нефтехимический территориальный кластер   |
| Региональный центр роста г. Стерлитамак            | ЗАО «Стерлитамакский вагоноремонтный завод», ОАО «Стерлитамакский завод строительных материалов», ОАО «Стерлитамакский механический завод пчеловодного инвентаря», ОАО «Стерлитамакский молочный комбинат» и др.  |

Сопоставляя выявленные и потенциальные центры опережающего роста, сформировавшиеся или формирующиеся на территории регионов, с сетью промышленных узлов, существовавших в эпоху планового хозяйствования (таблица промышленных узлов приведена в приложении И), необходимо констатировать, что в системе размещения производительных сил происходят явные изменения. *От равномерно-узлового типа размещения производительных сил происходит переход к принципиально усложненному агломерационно-узловому типу.* Городские агломерации проходят стадию активной централизации. Региональные центры роста становятся вторичными центрами притяжения производства и населения. Локальные же центры являют собой периферийные территории, представленные большими или средними городами, которые начали концентрировать в себе торгово-развлекательные и многие другие функции, ранее данным центрам не присущие. Разумеется, крупные городские агломерации и прежде играли роль ядер притяжения и сосредоточения производительных сил, однако, с развитием рыночной экономики и разрастанием агломерационных процессов, их вес в формировании ассиметричного каркаса размещения увеличился еще существеннее. Такое положение вполне «вписывается» в концепции Ф. Перру, Э. Гувера, П. Кругмана, а также Г.М. Лаппо, Е.Н. Перцика об агломерациях и полюсах экономического роста<sup>1</sup>. Агломерационный эффект, возникающий от укрупнения, срастания городского пространства формирует сложные функциональные и пространственные структуры, снижающие неоднородность территорий по функциям и плотности; приводит к увеличению емкости рынков, привлекающих работодателей и работников, продавцов и покупателей в производстве и сфере услуг; стимулирует появление уникальных объектов инфраструктуры, поскольку строительство новых энергомощностей, мощных транспортных комплексов – портов, аэропортов, мультимодальных логистических центров и информационных узлов, оправдано и имеет экономическую отдачу только в агломерациях. Возможности развития про-

---

<sup>1</sup> См.: Махрова А.Г. Проблемы урбанизации на рубеже веков. Смоленск: Ойкумена, 2002. 328 с.

изводительных сил, не попавших под влияние агломерации, определяются преимущественно инфраструктурной связью с ней, накопленными производственными мощностями и стимулами, нацеленными на приток инвестиций и трудовых ресурсов<sup>1</sup>, другими словами, факторами, способными привлечь внимание корпораций к тем или иным инвестиционным площадкам. Развитие агломераций дает столь мощный импульс экономике региона, что в настоящее время речь идет не только об их внутрирегиональном расширении, но и формировании конурбаций (например, конурбации Екатеринбург – Челябинск)<sup>2</sup>.

О значимости центров роста в развитии производительных сил свидетельствует рисунок 25, который демонстрирует удельный вес межрегионального центра – города Екатеринбурга (ядро Екатеринбургской агломерации), а также двух региональных центров – Нижнего Тагила (ядро Горнозаводской агломерации) и Каменска-Уральского в объеме произведенной промышленной продукции Свердловской области. Из рисунка следует, что эти три центра в совокупности производят практически половину промышленной продукции региона. Переход к системе учета по видам экономической деятельности, совершенный в 2005 г., не позволил автору сделать корректный долгосрочный прогноз из-за небольшого периода основания, однако становится очевидно, что в краткосрочной перспективе составляемый выделенными центрами роста удельный вес в промышленном производстве сохранится.

---

<sup>1</sup> См.: Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России / кол. авт. под рук. Н.Ф. Глазовского. М.: Изд-во КМК, 2002. 444 с.

<sup>2</sup> См. подробнее: Агломерация: могут ли Челябинск и Екатеринбург стать одним городом? [Электронный ресурс] // Аргументы и факты. 2013. 20 марта. URL: <http://www.chel.aif.ru/society/180020>; Новая национальная идея: агломерация «Челябинск – Екатеринбург» [Электронный ресурс] // Кредитная линия: журнал для бизнеса. 2012. № 7(52). URL: <http://chelcredit.ru/categories/?id=306>; Челябинск и Екатеринбург могут стать одной агломерацией [Электронный ресурс]. URL: [http://www.e1.ru/news/spool/news\\_id-349615-section\\_id-105.html](http://www.e1.ru/news/spool/news_id-349615-section_id-105.html); и др.

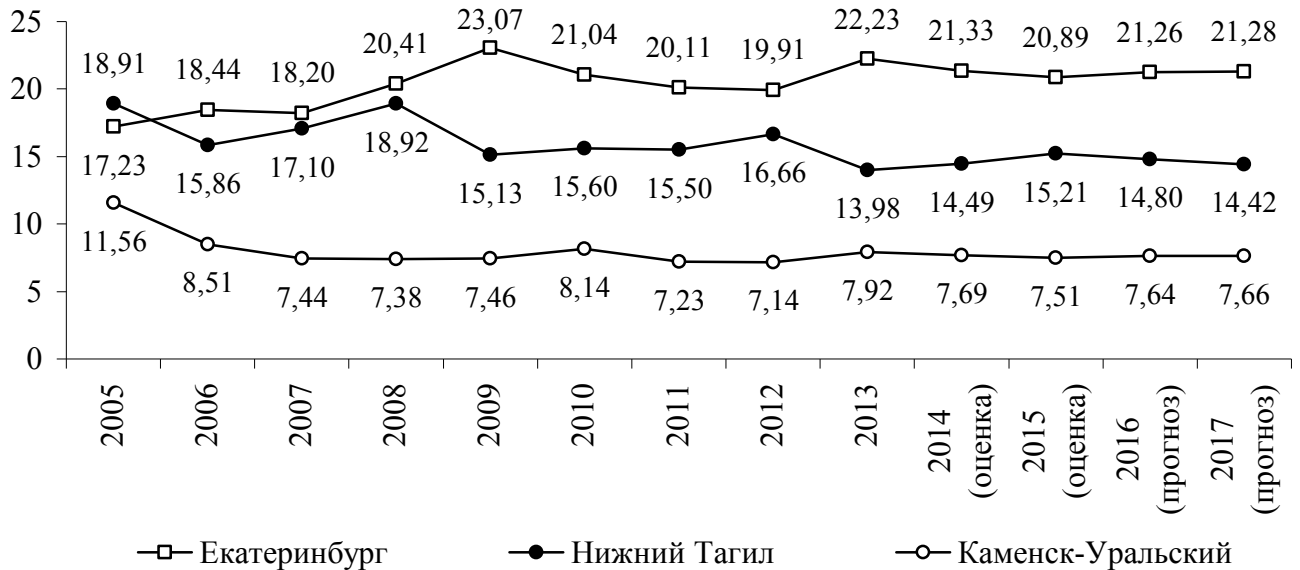


Рисунок 25 – Удельный вес Екатеринбурга, Нижнего Тагила и Каменска-Уральского в объеме произведенной промышленной продукции Свердловской области, %

Следует также отметить, что особенностью Урала является сосредоточение на его территории особого типа центров концентрации производительных сил – закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО)<sup>1</sup>. Благодаря высокому производственному и трудовому потенциалу, они могут стать площадками для формирования территорий опережающего развития (ТОРов), призванных привлечь поток инвесторов за счет значительных налоговых преференций, сокращения страховых выплат, подготовленной инфраструктуры и символической платы за земельные участки<sup>2</sup>. По прогнозам первые ТОРы уже в 2016 г. появятся на Южном Урале, в том числе в Трехгорном (где формируется станкостроительный кластер) и Снежинске (кластер ядерной медицины), несколько позже в Новоуральске (Уральский технологический и фармацевтический кластеры). В общем итоге рассматриваются 14 площадок для создания ТОРов, имеющих совокупную площадь свыше 160 га и способных привлечь инвестиции в размере 12 млрд р.

<sup>1</sup> Файков Д.Ю. Закрытые административно-территориальные образования. Системные трансформации. Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2012. 394 с.

<sup>2</sup> Открыть закрытое // Российская газета (регион). 2015. № 140.



Подводя итог вышеизложенному, следует подчеркнуть следующие современные и перспективные характеристики территориальной организации производительных сил Уральского макрорегиона.

1. В обозримом будущем производительные силы будут находиться на пространственно-деятельностной ступени эволюционного развития, для которой характерно усиление неравномерности, асимметрии их размещения. На Урале данная асимметрия проявляется в формировании трехступенчатой структуры размещения производительных сил, основными уровнями которой становятся городские агломерации, региональные центры роста и локальные центры роста.

2. Усиливается значение «агломерационного эффекта», наблюдающегося за счет наращивания в ограниченных точках пространства энергомощностей, мультимодальных логистических центров, информационных узлов и объектов инновационной инфраструктуры. Агломерации становятся колоссальными ядрами притяжения производительных сил. Принципиальное значение в их развитии, а также в формировании межрегиональных и международных связей территорий Урала будут играть транспортные коридоры.

3. Стимулирование и поддержка формирования центров регионального и локального роста должна сочетаться с развитием соответствующих институтов, инфраструктуры и стимулов.

Основываясь на дискурсивном подходе к анализу социально-экономической политики Уральского макрорегиона, автор полагает, что предложенные направления развития производительных сил, учитывающие сохранение в обозримом будущем выявленные тенденции к концентрации и контрастности их размещения, расхождения территориальных и отраслевых структур, перспективы совершенствования институциональной среды и инфраструктуры, позволят выйти производительным силам, локализованным в экономическом пространстве Урала, на траекторию устойчивого роста в русле условий нового технологического уклада.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования тенденций развития и размещения производительных сил в пространстве индустриального макрорегиона (на примере Урала) автором получены следующие результаты:

1. Систематизация и анализ теоретических подходов к определению сущности и структуры категории «производительные силы» позволили определить ее недостаточную теоретическую разработанность в изменившейся экономической, социальной, политической и технологической среде. Это обусловило предложение автором интегрированного определения данной категории и выделение сущностного критерия, используемого для оценки различных компонентов на предмет включения в структуру производительных сил. С точки зрения эволюционного подхода, а также с позиций принципов региональной экономики автор предлагает трактовать сущность производительных сил как развивающуюся совокупность взаимосвязанных и определенным образом организованных личностных и вещественных компонентов производственной или хозяйственной деятельности на определенной территории, в процессе взаимодействия и эволюции которых происходит трансформация экономического пространства региона.

2. Анализ форм и типов пространственной организации производительных сил позволил заключить, что данная категория прошла несколько этапов на пути эволюционного развития. Автором подробно рассмотрены свойственные для каждого этапа отраслевые и территориальные формы организации производительных сил, достигаемые в результате пространственной концентрации положительные эффекты, доминирующие принципы и методологические подходы. В настоящее время производительные силы находятся на этапе становления пространственно-деятельностного типа их пространственной организации, для которого характерна высокая концентрация деятельности в немногочисленных полюсах экономического пространства (центрах экономического интереса), где формируются играющие ключевую роль в процессе перехода общества от индустриальной к постинду-

стриальной эпохе новейшие структуры – кластеры, особые экономические зоны, технологические и исследовательские парки, технополисы и др.

3. Изучение процессов эволюции производительных сил позволило проследить их взаимосвязь со сменой технологических укладов в обществе, проявляющуюся как в развитии существующих компонентов производительных сил и появлении новых, изменении главенствующих технологий, так и в совершенствовании форм и способов организации хозяйствования. Также в исследовании доказано, что развитие каждого технологического уклада имеет циклическую траекторию, складывающуюся из последовательно сменяющихся стадий активного внедрения инноваций и рутинизации; зарождение же последующего уклада представляет собой новую ступень эволюционного развития и «повторяемость» цикла на ином, более высоком витке экономического прогресса.

4. Выявленные в работе проблемы, связанные с оценкой тенденций в развитии и размещении производительных сил, а также отождествлением нового этапа их эволюции, предопределили необходимость разработки направленного на их преодоление системно-эволюционного методического подхода, позволяющего в контексте полимасштабной парадигмы выявить тенденции и особенности трансформации процессов развития и размещения производительных сил на разных территориальных уровнях. В результате применения предложенного инструментария автором обосновываются следующие тенденции развития и размещения производительных сил, локализованных в экономическом пространстве Уральского макрорегиона:

а) в территориальном аспекте:

– тенденция к разворачиванию в экономическом пространстве Уральского макрорегиона четвертого технологического уклада;

– тенденция к сохранению ядра мегаконцентрации производительных сил в трех регионах – Свердловской области, Челябинской области и Пермском крае, что, однако, не противоречит зарождающейся тенденции к постепенному сдвигу плотности размещения производительных сил на Южный Урал;

– тенденция к усилению неравномерности восприятия экономическим пространством Урала условий и потребностей развития нового технологического уклада;

– и тенденция к перераспределению производительных сил в направлении территорий, которые демонстрировали показатели высокой производственной активности и в советский период, но сумели в условиях перемен сохранить сложившиеся хозяйственные связи, преимущественно на основе которых и расцветают в настоящее время новые формы организации производительных сил – кластеры, технополисы, технопарки и др.

б) в отраслевом аспекте:

– тенденция к ускорению процессов смены технологических укладов;

– тенденция к сохранению районообразующей роли индустриальной специализации макрорегиона, усиленная зарождением нового витка индустриализации Урала;

– тенденция к возрастанию контрастности специализации регионов Урала на различных видах деятельности;

– тенденция к постепенному увеличению удельного веса в отраслевых структурах регионов Урала отраслей сферы услуг;

– тенденция к перераспределению производительных сил в направлении отраслей, которые благодаря встраиванию высокотехнологичных производств оказались способны быстрее адаптироваться к потребностям нового технологического уклада.

В работе подчеркивается, что ряд тенденций, выявленных при проведении макрорегионального анализа, имеет противоречивый или неявный характер, что потребовало их оценки и конкретизации на мезо- и микроуровнях на примере одного из наиболее развитых промышленных регионов Урала, Свердловской области, тренд развития промышленности которой в целом идентичен тренду уральской промышленности. В результате осуществления этого блока исследования нашли свою пролонгацию и подтверждение заметные на макрорегиональном уровне тенденции к:

– прохождению в ходе эволюционного развития производительных сил стадий цикла;

– перемещению заметной доли производительных сил, освободившихся в процессе разрушения промышленных узлов и локальных территориально-производственных комплексов, а также почти полного отмирания в Свердловской области ряда отраслей (текстильной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, полиграфической и др.) из производственной сферы в сферу услуг;

– обострению поляризации размещения производительных сил в пространстве.

5. Проведенная на примере индустриального макрорегиона оценка тенденций и сдвигов в пространственном развитии и размещении производительных сил показала, что переход к новому этапу эволюционного развития, отождествляющийся началом нового технологического уклада, проходит для регионов Урала достаточно сложно. Исчерпание возможностей прежнего технологического уклада и резкое изменение условий среды, диктуемых системой хозяйствования, повлекло снижение основных производственных показателей большинства регионов. Необходимость в преодолении резистентности уральских регионов на пути к новому технологическому укладу, а также нацеленность на смягчение усиливающейся тенденции к концентрации и поляризации размещения производства потребовали оценки реализуемой государственной и региональной политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил.

В работе доказывается, что основной ареной осуществления политики долгосрочного регулирования процессов развития и размещения производительных сил следует рассматривать макрорегион, где во всей своей полноте раскрываются специфика хозяйствования экономической системы, коммерческие связи корпораций, возможности их кооперации, особенности функционирования региональных рынков природных, трудовых, информационных и иных ресурсов, но при этом показана не соответствующая этому положению сложившаяся крайне слабая увязка федеральных программных и стратегических документов с региональными, что выражается на Урале в единичности макрорегиональных и межрегиональ-

ных проектов. Также установлено отсутствие единой и целенаправленной государственной политики в сфере развития и размещения производительных сил. В настоящее время этот вид политики достаточно успешно заменяют концептуальные положения и инструменты социально-экономической, промышленной, научно-технической и инвестиционной политик, представленных в различных программно-стратегических документах разного уровня. С учетом этого положения, а также выделенных ключевых приоритетов долгосрочного социально-экономического развития Уральского макрорегиона, автором проведен институциональный дискурсивный анализ и осмысление, основных программно-стратегических документов, действующих на территории Урала и его регионов. В процессе анализа был выделены ряд стратегически значимых векторов регулирования развития и размещения производительных сил макрорегиона, следование которым позволит Уралу нивелировать обозначенные в ходе исследования негативные тенденции и занять должное место в экономическом пространстве страны, среди которых:

- формирование и развитие инфраструктуры и институтов поддержки высокотехнологичных производств;
- выявление ключевых субъектов, деятельность которых развивается в русле приоритетных для региональной экономики направлений;
- выявление в пространстве макрорегиона точек (зон), имеющих наибольший потенциал концентрации производительных сил, и способных стать в перспективе ядрами экономического роста;
- стимулирование отраслевых и территориальных точек роста;
- обеспечение государственной и макрорегиональной поддержки и преемственности в развитии технологий.

Стратегическими направлениями политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил, выработанных с позиций усиления сопряженности мер и инструментов регионального развития в русле становления нового технологического уклада, а также более полной реализации потенциала Уральского макрорегиона следует считать:

- развитие межрегиональной транспортной инфраструктуры;
- создание межрегиональных инновационных комплексов и технологических платформ;
- стимулирование межрегиональных совместных проектов и создание межрегиональных кластеров;
- ведение работы над формированием инновационного имиджа Урала.

Дискурсивный анализ региональных стратегий предопределил необходимость выявления перспективных направлений трансформации территориальной организации производительных сил Урала. Исходя из концепции точечного (сфокусированного) развития экономического пространства автором вычленены три уровня зон и точек роста разного иерархического уровня, определяющие перспективный каркас территориальной организации производительных сил Уральского макрорегиона и его территорий: зоны роста, региональные и локальные центры роста, городские агломерации. Показано, что неоднородность пространства в условиях применения системы мер целенаправленного регулирования, может рассматриваться как особенный фактор экономического роста.

Таким образом, представленная работа позволила разработать концептуальные аспекты развития производительных сил на современном этапе их эволюционного развития, выявить тенденции размещения и определить перспективы регулирования в экономическом пространстве индустриального макрорегиона. Поскольку единицей разработки теоретического и методологического инструментария оценки и регулирования процессов развития и размещения производительных сил, определен Уральский макрорегион и его субъекты, автор надеется, что полученные теоретические обоснования будут способствовать приращению знаний в региональной экономике, а представленные методические и прикладные положения послужат региональным органам власти и управления при разработке политики регулирования развития и размещения производительных сил; а также в процессе диагностики различных пространственно-экономических образований.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Долгосрочный прогноз социально-экономического развития Свердловской области на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economy.midural.ru>.

2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru>.

3. Концепция развития транспортно-логистической системы Свердловской области на 2009–2015 гг. с перспективой до 2030 г., утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 31 декабря 2008 г. № 1458-ПП [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economy.midural.ru>.

4. О долгосрочной государственной экономической политике : указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 596 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.garant.ru>.

5. О стратегическом планировании в Российской Федерации : федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rg.ru>.

6. Об основных положениях региональной политики в Российской Федерации : указ Президента РФ от 3 июня 1996 г. № 803 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://zakonbase.ru>.

7. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации : указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.garant.ru>.

8. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.garant.ru>.



9. Развитие науки и технологий на 2013–2020 гг. : гос. программа Рос. Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 301 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.garant.ru>.

10. Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области на период до 2020 г. : гос. программа Свердл. обл., утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 24 октября 2013 г. № 1293-ПП [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://mpr.midural.ru>.

11. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economy.gov.ru>.

12. Стратегия инновационного развития Свердловской области до 2020 г., утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 22 мая 2013 г. № 646-ПП [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economy.midural.ru>.

13. Стратегия социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 г., одобр. постановлением Правительства Свердл. обл. от 27 августа 2008 г. № 873-ПП [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economy.midural.ru>.

14. Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 г., утв. распоряжением Правительства РФ от 6 октября 2011 г. № 1757-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://zakonbase.ru>.

15. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г., утв. распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru>.

16. Экономическое развитие и инновационная экономика : гос. программа Рос. Федерации, утв. распоряжением Правительства РФ от 13 августа 2013 г. № 1414-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economy.gov.ru>.

17. Народное хозяйство РСФСР в 1955 г. (промышленность) : стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. – М. : Финансы и статистика, 1956. – С. 63–122.

18. Народное хозяйство РСФСР в 1956 г. : стат. ежегодник / Госстатиздат ЦСУ СССР. – М., 1957. – 418 с.

19. Народное хозяйство РСФСР в 1960 г. : стат. ежегодник / Госстатиздат ЦСУ СССР. – М., 1961. – 417 с.
20. Народное хозяйство РСФСР в 1975 г. : стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. – М. : Статистика, 1976. – 519 с.
21. Народное хозяйство РСФСР в 1980 г. : стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. – М. : Финансы и статистика, 1981. – 406 с.
22. Народное хозяйство РСФСР в 1985 г. (промышленность) : стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. – М. : Финансы и статистика, 1986. – 398 с.
23. Народное хозяйство СССР за 70 лет : юбилейный стат. ежегодник / Госкомстат СССР. – М. : Финансы и статистика, 1987. – 766 с.
24. Народное хозяйство РСФСР в 1990 г. : стат. ежегодник / ЦСУ РСФСР. – М. : Финансы и статистика, 1991. – 552 с.
25. Промышленность России : стат. сб. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1139918730234](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139918730234).
26. Регионы России. Социально-экономические показатели : стат. сб. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156).
27. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов : стат. сб. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138631758656](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138631758656).
28. Свердловская область за 50 лет (цифры и факты) : стат. ежегодник. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1984. – 254 с.
29. Свердловская область в цифрах. 1976–1980 гг. : стат. сб. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1981. – 173 с.
30. Свердловская область в цифрах 1981–1985 гг. : стат. сб. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1987. – 126 с.
31. Свердловская область в цифрах 1986–1990 гг. : стат. сб. – Свердловск : Сред.-Урал. кн. изд-во, 1991. – 143 с.

32. Свердловская область в 1990–1994 гг. : стат. сб. – Екатеринбург, 1995. – 194 с.
33. Свердловская область в 1995–1999 гг. : стат. сб. – Екатеринбург: Сред-Урал. кн. изд-во, 2000. – 162 с.
34. Свердловская область в 2000–2004 гг. : стат. сб. / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Свердл. обл. – Екатеринбург, 2005. – 187 с.
35. Свердловская область в 2001–2005 гг. : стат. сб. / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Свердл. обл. – Екатеринбург, 2006. – 186 с.
36. Свердловская область в 2003–2007 гг. : стат. сб. / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Свердл. обл. – Екатеринбург, 2008. – 254 с.
37. Свердловская область в 2006–2010 гг. : стат. сб. / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Свердл. обл. – Екатеринбург, 2011. – 210 с.
38. Свердловская область в 2007–2011 гг. : стат. сб. / Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Свердл. обл. – Екатеринбург, 2012. – 240 с.
39. Сводные годовые статразработочные таблицы о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности (форма СО) / Фонд 1813-р, опись 24, ед. хр. 671.
40. Сводные годовые статразработочные таблицы о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности (форма С-районы) / Фонд 1813-р, опись 24, ед. хр. 42.
41. Авдулов, А. Н. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки / А. Н. Авдулов, А. М. Кулькин. – М. : ИНИОН, 1992. – 166 с.
42. Агломерация: могут ли Челябинск и Екатеринбург стать одним городом? [Электронный ресурс] // Аргументы и факты. – 2013. – 20 марта. – Режим доступа : <http://www.chel.aif.ru/society/180020>.
43. Адрианов, К. Н. Инновационная составляющая промышленной политики США: федеральный и региональный аспекты / К. Н. Адрианов // Горизонты экономики. – 2012. – № 1. – С. 61–68.
44. Алаев, Э. Б. Эффективность комплексного развития экономического района / Э. Б. Алаев. – М. : Наука, 1965. – 173 с.

45. Алымов, А. Н. Производительные силы: проблемы развития и размещения / А. Н. Алымов. – М. : Экономика, 1981. – 288 с.
46. Андрианов, В. Д. Специальные экономические зоны в мировой экономике / В. Д. Андрианов // ЭКО. – 1997. – № 3. – С. 130–143.
47. Анимица, Е. Г. Современные проблемы пространственной организации российского общества / Е. Г. Анимица, М. Д. Шарыгин // Изв. РГО. – 2000. – Т. 132, вып. 6. – С. 21–22.
48. Анимица, Е. Г. Срединный регион: теория, методология, анализ / Е. Г. Анимица, А. А. Глумов, Е. Б. Дворядкина [и др.]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2009. – 508 с.
49. Анимица, Е. Г. Средний Урал на пути к новой индустриализации / Е. Г. Анимица, Я. П. Силин // Экономика региона. – 2013. – № 3. – С. 71–81.
50. Анимица, Е. Г. Теории регионального и местного развития : учеб. пособие / Е. Г. Анимица, Я. П. Силин, Н. В. Сбродова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015. – 151 с.
51. Анимица, Е. Г. Феномен кондратьевских волн и циклов в развитии промышленности Уральского макрорегиона / Е. Г. Анимица // Модернизационно-инновационные процессы в социально-экономическом развитии регионов и городов : кол. моногр. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2013. – С. 11–49.
52. Анимица, Е. Г. Цикличность модернизации российской экономики : учеб. пособие / Е. Г. Анимица, А. Т. Тертышный, Е. М. Кочкина. – Екатеринбург : Изд. Акад. управления и предпринимательства, 1999. – 112 с.
53. Анимица, Е. Г. Экономический рост в дискурсе пространственно-временной парадигмы / Е. Г. Анимица // Экономика региона. – 2010. – № 3–4. – С. 24–28.
54. Анимица, Е. Г. Экономическое пространство России: проблемы и перспективы / Е. Г. Анимица, Н. М. Сурнина // Экономика региона. – 2006. – № 3. – С. 34–46.

55. Антонюк, В. С. Структурная политика субъектов РФ в условиях региональных отраслевых сдвигов : [монография] / В. С. Антонюк, Э. Р. Вансович. – Челябинск : Изд. центр ЮУрГУ, 2013. – 155 с.
56. Антонюк, В. С. Теоретические, методологические и методические основы структурной политики субъектов РФ / В. С. Антонюк, Э. Р. Вансович // Экономика региона. – 2013. – № 1. – С. 20–32.
57. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами : пер с англ. 10-го изд. / М. Армстронг. – СПб. : Питер, 2009. – 848 с.
58. Астахов, В. П. Бухгалтерский учет и налогообложение основных средств : учеб. пособие / В. П. Астахов. – 2-е изд. – М. : ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. – 192 с.
59. Багатурия Г. А. О некоторых особенностях развития марксизма как теоретической системы / Г. А. Багатурия // Вопросы философии. – 1983. – № 1.
60. Багатурия, Г. А. Категория «производительные силы» в теоретическом наследии Маркса и Энгельса / Г. А. Багатурия // Вопросы философии. – 1981. – № 9. – С. 105–108.
61. Баев, И. А. Задачи институционального обеспечения повышения инновационной активности малого бизнеса в регионе / И. А. Баев, М. В. Подшивалова // Экономика региона. – 2013. – № 1. – С. 189–197.
62. Баев, И. А. Прогнозирование потребности региона в рабочей силе в условиях модернизации промышленности / И. А. Баев, В. О. Боос, Е. Д. Вайсман [и др.] // Экономика региона. – 2011. – № 2. – С. 196–202.
63. Бакланов, П. Я. Динамические пространственные системы промышленности: теоретический анализ / П. Я. Бакланов. – М. : Наука, 1978. – 132 с.
64. Бандман, М. К. Территориально-производственные комплексы: Нижнее Приангарье / М. К. Бандман, В. Д. Ионова, В. Ю. Малов [и др.]. – Новосибирск : Наука, 1992. – 342 с.
65. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество : пер. с англ. / Д. Белл. – М. : Академия, 1999. – 785 с.

66. Белов, А. В. К вопросу о пространственном размещении факторов производства в современной России / А. В. Белов // Пространственная экономика. – 2012. – № 2. – С. 9–28.

67. Белоусов, И. И. Основы учения об экономическом районировании (размещение и районирование производительных сил) / И. И. Белоусов. – М. : МГУ, 1976. – 320 с.

68. Берсенев, В. Л. Кластерные инициативы как стратегический инструмент регионального развития в условиях территориальной конкуренции / В. Л. Берсенев, С. Г. Важенин [и др.]. – Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2009. – 68 с.

69. Блауг, М. Экономическая мысль в ретроспективе : пер. с англ. 4-го изд. / М. Блауг. – М. : ДЕЛЮ Лтд, 1994. – 720 с.

70. Блохин, А. А. Время в экономике: анализ и измерение / А. А. Блохин. – М. : Наука, 1993. – 126 с.

71. Богословский, П. С. О постановке культурно-исторических изучений Урала / П. С. Богословский // Уральское краеведение, вып. 1. – Свердловск, 1927. – С. 35–36.

72. Большой Кондратьевский цикл в промышленном производстве Уральского макрорегиона: парадоксы традиционности и модернизации : отчет по гранту РГНФ, № проекта 12-12-66-023. – Екатеринбург : [Урал. гос. экон. ун-т], 2013. – 154 с.

73. Бочко, В. С. Свердловская область в период реформ (тенденции преобразований) / В. С. Бочко. – Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2006. – 316 с.

74. Бутрин, А. Г. Модели и методы эффективного управления хозяйственными образованиями в региональных промышленных комплексах / А. Г. Бутрин // Экономика региона. – 2014. – № 2. – С. 130–140.

75. Ветров, Г. Ю. Индикаторы социально-экономического развития муниципальных образований / Г. Ю. Ветров, Д. В. Визгалов, А. А. Шанин, Н. И. Швырова. – 2-е изд., доп. – М., 2002. – 134 с.

76. Винокуров, М. А. Новая экономическая реальность и экономическая политика современной России / М. А. Винокуров // Известия ИГЭА. – 2014. – № 1(93). – С. 5–13.

77. Винокурова, М. В. Конкурентоспособность и потенциал кластеризации отраслей экономики Иркутской области / М. В. Винокурова // ЭКО. – 2006. – № 12. – С. 73–91.

78. Власова, Н. Ю. Структурная модернизация экономики крупнейших городов России / Н. Ю. Власова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2000. – 255 с.

79. Воронова, В. С. Инновационная система Японии в условиях глобального финансово-экономического кризиса / В. С. Воронова // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 1. – С. 222–223.

80. Гегель, Г. В. Ф. Наука логики / Г. В. Ф. Гегель // Соч. – СПб., 1937. – Т. 5. – С. 66–100.

81. Глазьев, С. Ю. О стратегии экономического развития России / С. Ю. Глазьев // Вопросы экономики. – 2007. – № 5. – С. 30–50.

82. Глазьев, С. Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов [Электронный ресурс] / С. Ю. Глазьев. – Режим доступа : <http://www.spkurdyumov.ru/economy/razvitie-rossijskoj-ekonomiki>.

83. Глазьев, С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев. – М., 1993. – 60 с.

84. Голованова, С. В. Изменение пространственной структуры промышленного производства в России в период экономического подъема, 1997–2004 / С. В. Голованова // Совершенная конкуренция. – 2008. – № 5. – С. 58–72.

85. Голомолзина, Н. В. Маржинализм как вектор развития современной экономической теории / Н. В., Голомолзина Е. П. Дятел, К. К. Рихтер // Изв. Урал. гос. экон. ун-та. – 2013. – № 3–4. – С. 5–13.

86. Гранберг, А. Г. Региональная экономика и региональная наука в Советском Союзе и России / А. Г. Гранберг // Регион: экономика и социология. – 1994. – № 1. – С. 7–27.

87. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики : учебник / А. Г. Гранберг. – М. : ГУ–ВШЭ, 2000. – 495 с.

88. Гранберг, А. Г. Региональная экономика и региональная наука в России: десять лет спустя / А. Г. Гранберг // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 1. – С. 57–81.

89. Данилова, И. В. Оценивание программ, проектов, политики как фактор повышения эффективности государственного управления / И. В. Данилова, А. С. Годовых // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. – 2012. – № 4. – С. 105–113.

90. Дворядкина, Е. Б. Традиционно-промышленный регион в территориальной структуре национальной экономики / Е. Б. Дворядкина, Е. В. Голошейкин. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2012. – 170 с.

91. Дегтярев, П. Я. Новая модель регионального экономического роста / П. Я. Дегтярев, И. В. Полосин // Вестник Челябинского гос. ун-та. – 2010. – № 2. – С. 85–90.

92. Деменев, А. И. Эффективность специализации и комплексного развития промышленных узлов / А. И. Деменев. – Свердловск : УРАН СССР, 1970. – 272 с.

93. Дербинова, М. П. Промышленные узлы / М. П. Дербинова. – М. : МГУ, 1977. – 80 с.

94. Довбий, И. П. Трансформация ресурсного обеспечения развития региона при смене технологических укладов / И. П. Довбий, О. А. Амирова // Российское предпринимательство. – 2013. – № 8(230). – С. 68–72.

95. Доклад о развитии человека: регионы России, 2010 // Аналитические доклады / Ин-т междунар. исследований МГИМО(У) МИД России. – 2011 – Вып. 4(28). – Режим доступа : [http://mgimo.ru/files2/y09\\_2011/211014/IMI\\_Zak540\\_Podber\\_WEB.pdf](http://mgimo.ru/files2/y09_2011/211014/IMI_Zak540_Podber_WEB.pdf).

96. Должикова, И. В. Системные компоненты территориальной организации производительных сил региона / И. В. Должикова // Изв. Тульского гос. ун-та. Экон. и юрид. науки. – 2009. – № 2. – С. 89–94.



97. Дорошенко, С. В. Кризис как момент развития региональной социально-экономической системы / С. В. Дорошенко. – Екатеринбург, 2001. – 36 с.
98. Дорошенко, С. В. Регион в контексте эволюционного подхода / С. В. Дорошенко // Человек – общество – окружающая среда : сб. науч. тр. – Екатеринбург, 2001. – Ч. 1.
99. Дорошенко, С. В. Теория эволюционной региономики / С. В. Дорошенко. – Екатеринбург, 2003. – 178 с.
100. Дорошенко, С. В. Эволюционный подход в региональных исследованиях / С. В. Дорошенко // Вестник УГТУ-УПИ. Сер. Экономика и управление. – 2003. – № 1. – С. 13–21.
101. Дроздова, Н. В. Территориально-производственные комплексы и региональные кластеры: преемственность и перспективы развития / Н. В. Дроздова // Ярославский пед. вестн. – 2011. – № 3. – С. 125–129.
102. Дубровский, В. Ж. Экономика фирмы (в вопросах и ответах) / В. Ж. Дубровский [и др.]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2004. – 356 с.
103. Дятел, Е. П. Маржинальная сущность услуги / Е. П. Дятел // Изв. Урал. гос. экон. ун-та. – 2010. – № 2(28). – С. 5–18.
104. Дятлов, С. А. Типология мирового финансово-экономического кризиса и целевая доминанта инновационной антикризисной политики [Электронный ресурс] / С. А. Дятлов. – Режим доступа : <http://www.econorus.org/consp/files/dqtl.doc>.
105. Евстигнеева, Л. От стандартной экономической теории к экономической синергетике / Л. Евстигнеева, Р. Евстигнеев // Вопросы экономики. – 2001. – № 10. – С. 22–36.
106. Егоршин, А. П. Управление персоналом : учебник / А. П. Егоршин. – Н. Новгород : НИМБ, 2001. – 720 с.
107. Епифанова, Н. Ш. Роль и место синергетики в эволюционной экономике / Н. Ш. Епифанова // Вестн. АГТУ. Сер. Экономика. – 2010. – № 1. – С. 16–23.
108. Ефимов, А. Н. Советская индустрия / А. Н. Ефимов. – М. : Экономика, 1967. – 327 с.

109. Зубаревич, Н. В. Агломерационный эффект или административный угар? / Н. В. Зубаревич // Российское экспертное обозрение. – 2007. – № 4–5. – С. 11–13.
110. Зубаревич, Н. В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация / Н. В. Зубаревич. – М. : НИСП, 2010. – 160 с.
111. Ибраева, О. А. Ассоциации территорий как этап эволюции социально-экономических систем / О. А. Ибраева, В. А. Ятнов. – Екатеринбург, 2000. – 32 с.
112. Ивлева, Г. Ю. Трансформация экономической системы: обзор концепций и контуры общей теории / Г. Ю. Ивлева // Общество и экономика. – 2003. – № 10. – С. 3–40.
113. Инвестиционный портал Курганской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.invest.kurganobl.ru](http://www.invest.kurganobl.ru).
114. Инвестиционный портал Пермского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.investperm.ru](http://www.investperm.ru).
115. Инвестиционный портал Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.invest.bashkortostan.ru](http://www.invest.bashkortostan.ru).
116. Инвестиционный портал Свердловской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [invest.midural.ru](http://invest.midural.ru).
117. Инвестиционный портал Удмуртской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.udminvest.ru](http://www.udminvest.ru).
118. Инвестиционный портал Челябинской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.oblinvest74.ru](http://www.oblinvest74.ru).
119. Иноземцев, В. Л. Постиндустриальное хозяйство и «постиндустриальное» общество (К проблеме социальных тенденций XXI в.) / В. Л. Иноземцев // Общественные науки и современность. – 2001. – № 3. – С. 140–152.
120. Иноземцев, В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В. Л. Иноземцев. – М. : Логос, 2000. – 304 с.
121. Иншаков, О. Экономическое пространство и пространственная экономика. Размышление над новым экономическим журналом / О. Иншаков, Д. Фролов // Пространственная экономика. – 2006. – № 2. – С. 23–32.

122. Иншаков, О. В. Теория человеческого действия и экономическая генетика / О. В. Иншаков // Человек в современных философских концепциях : материалы IV Междунар. конф. : в 4 т. – Волгоград : ВолГУ, 2011. – Т. 1. – С. 63–75.

123. Исламутдинов, В. Ф. Проблемы формирования институциональной среды стимулирования инновационного поведения экономических субъектов (на примере УРФО) / В. Ф. Исламутдинов // Креативная экономика. – 2011. – № 3(51). – С. 48–54.

124. История рождения края. 75 лет Свердловской области // Официальный сайт Правительства Свердловской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.midural.ru/100034/100083/100309>.

125. Итоги мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований Оренбургской области // Официальный сайт Министерства экономического развития, промышленной политики и торговли Оренбургской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.orenesonomy.ru](http://www.orenesonomy.ru).

126. Ичкитидзе, Ю. Р. Эволюционные процессы в мировой экономической системе / Ю. Р. Ичкитидзе. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 162 с.

127. Каганский, В. Л. Ландшафт как земное тело человека и его герменирование / В. Л. Каганский // Логос живого и герменевтика телесности. Постижение культуры : ежегодник. Вып. 13–14. – М. : Академический проект ; РИК, 2005. – 720 с.

128. Казинец, Л. С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике (показатели планирования и статистики) / Л. С. Казинец. – М. : Экономика, 1981. – 184 с.

129. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура : пер. с англ. / М. Кастельс. – М. : ГУ–ВШЭ, 2000. – 606 с.

130. Каточков, В. М. Инновационные направления развития сферы услуг как фактор экономического роста / В. М. Каточков // Вопросы инновационной экономики. – 2014. – № 1(15). – С. 14–20.

131. Кибрик А. А. Модус, жанр и другие параметры классификации дискурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://iling-ran.ru/kibrik/Discourse\\_classification@VJa\\_2009.pdf](http://iling-ran.ru/kibrik/Discourse_classification@VJa_2009.pdf).

132. Княгинин В. Н. Промышленная политика России: кто оплатит издержки глобализации / В. Н. Княгинин, П. Г. Щедровицкий. – М. : Европа, 2005. – 160 с.
133. Колбачев, Е. Б. Естественнонаучная методология в экономике и современная институционально-эволюционная теория / Е. Б. Колбачев // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2013. – № 5. – С. 29–40.
134. Колосовский, Н. Н. Теория экономического районирования / Н. Н. Колосовский. – М. : Мысль, 1969. – 335 с.
135. Кондратьев, Н. Д. Избранные сочинения / Н. Д. Кондратьев ; ред. кол. : Л. И. Абалкин [и др.]. – М. : Экономика, 1993. – 543 с.
136. Конотопов, М. В. История экономики России / М. В. Конотопов, С. И. Сметанин. – 5-е изд. – М. : Кнорус, 2006. – 352 с.
137. Красильников О. Ю. Структурные сдвиги в экономике современной России / О. Ю. Красильников. – Саратов : Научная книга, 2000. – 183 с.
138. Красильников, О. Ю. Проблемы структурных преобразований в экономике / О. Ю. Красильников // Экономист. – 2005. – № 8. – С. 52–58.
139. Кривоногов, В. Я. Внедрение фабричной техники в горнозаводской промышленности Урала в XIX в. / В. Я. Кривоногов // Вопросы народного хозяйства СССР. – 1962. – С. 311–328.
140. Крюков, В. А. Организационно-экономические проблемы формирования и функционирования нефтегазового кластера в Западной Сибири / В. А. Крюков // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 1. – С. 133–153.
141. Кузнецова О. В. Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования / О. В. Кузнецова. – 5-е изд. – М. : ЛИБРОКОМ, 2009. – 304 с.
142. Кузык, Б. Н. Инновационное развитие России. Сценарный подход / Б. Н. Кузык // Экономические стратегии. – 2009. – № 1. – С. 56–57.
143. Кузык, Б. Н. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее / Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец. – М., 2008. – Т. 5. – 576 с.

144. Кулишер, И. Р. История русской торговли и промышленности / И. Р. Кулишер. – Челябинск : Социум, 2003. – 130 с.
145. Кучина, Е. В. Формирование конкурентоспособной рабочей силы в регионе / Е. В. Кучина // Вестн. ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. – 2013. – № 4. – С. 82–87.
146. Кушлин, В. И. Экономические реформы и развитие производительных сил / В. И. Кушлин // Экономист. – 1993. – № 7. – С. 14–26.
147. Лаврикова, Ю. Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона / Ю. Г. Лаврикова. – Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2008. – 495 с.
148. Лаженцев, В. Н. Опыт комплексного исследования проблем территориального развития / В. Н. Лаженцев. – Сыктывкар : Коми НЦ УрО РАН, 2003. – 192 с.
149. Лапаева, М. Г. Организационно-экономический механизм управления развитием производственной инфраструктуры в регионе [Электронный ресурс] / М. Г. Лапаева [и др.] // Управление экономическими системами. – 2014. – № 12. – Режим доступа : <http://uecs.ru/uecs-72-722014/item/3237-2014-12-17-11-50-26>.
150. Лапаева, М. Г. Регион как пространственная социально-экономическая система государства / М. Г. Лапаева, С. П. Лапаев // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2012. – № 8. – С. 133–143.
151. Лапаева, М. Г. Теоретические аспекты регионального развития в современных условиях / М. Г. Лапаева, А. Н. Гирина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – № 8. – С. 119–123.
152. Лапаева, М. Г. Трансформация экономических систем: теория и закономерности / М. Г. Лапаева, А. Ю. Масленникова // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2014. – № 8. – С. 228–233.
153. Лапаева, М. Г. Формирование кластеров nanoиндустрии в регионах России / М. Г. Лапаева, С. П. Лапаев // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2013. – № 8. – С. 124–126.

154. Лексин, В. Причины и последствия сверхконцентрации экономического и социального потенциалов России в ее крупнейших городах / В. Лексин, В. Карачаровский // Рос. экон. журн. – 2007. – № 1–2. – С. 2–13.

155. Ломовцева, О. А. Технопарки как точки инновационного роста и фактор развития региональной экономики / О. А. Ломовцева, Ю. Р. Канищев // Науч. ведомости Белгородского гос. ун-та. – 2011. – № 19-1 (114), т. 20. – С. 35–39.

156. Макарова, И. В. Анализ возможностей перехода экономики промышленного региона к неоиндустриализации / И. В. Макарова, И. Д. Максимов // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 24. – С. 17–23.

157. Макарова, И. В. Выделение эффектов от формирования и развития кластеров в регионе / И. В. Макарова, Е. А. Малышев, А. П. Петров // Вестн. Забайкал. гос. ун-та. – 2013. – № 7. – С. 111–119.

158. Макарова, И. В. Особенности пространственного размещения производительных сил в старопромышленном регионе / И. В. Макарова, А. И. Татаркин [и др.] // Пространственная экономика. – 2013. – № 4. – С. 28–43.

159. Макарова, И. В. Стратегические ориентиры технологической модернизации промышленности регионов России / И. В. Макарова, И. Д. Максимов // Креативная экономика. – 2012. – № 5. – С. 59–64.

160. Макарова, И. В. Тенденции неоиндустриализации экономики старопромышленного региона / И. В. Макарова, Г. Б. Коровин // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 31. – С. 2–13.

161. Максимов, И. Специфика размещения производительных сил России в 2006–2010 гг. / И. Максимов // Инвестиции в России. – 2012. – № 2. – С. 2–18.

162. Малов, В. Ю. ТПК и кластеры: общее, особенное, частное / В. Ю. Малов // ЭКО. – 2006. – № 1. – С. 35–44.

163. Малышев, Ю. А. Институциональный подход и инновационная парадигма в развитии промышленной политики Пермского края / Ю. А. Малышев, А. И. Камалов // Вестник Пермского университета. – 2010. – Вып. 1(4). – С. 35–44.

164. Марков, Л. С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты / Л. С. Марков // Актуальные проблемы социально-экономического развития : сб.

науч. тр. / под ред. В. Е. Селиверстова и др. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2005. – С. 102–123.

165. Маркс, К. Капитал. Критика политической экономии / К. Маркс, Ф. Энгельс // Соч. – 2-е изд. – М. : Политиздат, 1974.

166. Мартишин, О. Е. Элементы экономической генетики / О. Е. Мартишин, Е. М. Мартишин // Экономическая теория: истоки и перспективы. – М. : Теис, 2006.

167. Маршалл, А. Принципы экономической науки : пер. с англ. / А. Маршалл. – М. : Прогресс, 1993. – Т. 1. – С. 155–156.

168. Маслоу, А. Мотивация личности / А. Маслоу. – СПб. : Евразия, 1999. – 478 с.

169. Махрова, А. Г. Проблемы урбанизации на рубеже веков / А. Г. Махрова. – Смоленск : Ойкумена, 2002. – 328 с.

170. Методики составления плана комплексного развития важнейших промышленных узлов. – М. : Изд. СОПС, 1964.

171. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра экономического развития Российской Федерации А. Н. Клепачем 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economy.gov.ru/mines/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>.

172. Мизес, Л., фон. Человеческая деятельность: Трактат по экономической теории : пер с англ. 3-го изд. / Л. фон Мизес. – Челябинск : Социум, 2005. – 876 с.

173. Минакир, П. А. О пространственной экономике и пространственном развитии / П. А. Минакир // Экономист. – 2011. – № 9. – С. 37–41.

174. Мингалева, Ж. А. Экономический рост в регионах: пригоден ли мировой опыт для России? / Ж. А. Мингалева, С. В. Ткачева // ЭКО. – 2000. – № 3. – С. 131–149.

175. Мингалева, Ж. А. Модернизация национальной экономики на основе стратегии инновационного развития [Электронный ресурс] / Ж. А. Мингалева //

Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – Режим доступа : <http://www.Science-education.ru/102-5987>.

176. Миронова, Н. И. Социальная эволюция и цивилизационные сдвиги: модели динамического развития социальных систем и управления / Н. И. Миронова // Стратегии динамического развития России: единство самоорганизации и управления : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. В. Л. Романова. – М. : Проспект, 2004. – Т. 1. – С. 357–367.

177. Молчан, А. С. Формирование точек экономического роста как базовая экономическая стратегия развития и модернизации региональной экономики [Электронный ресурс] / А. С. Молчан // Научный журнал КубГАУ. – 2011. – № 67 (03). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/03/pdf/28.pdf>.

178. Некрасов, Н. Н. Региональная экономика (теория, проблемы, методы) / Н. Н. Некрасов. – М. : Экономика, 1975. – 318 с.

179. Новая национальная идея: агломерация «Челябинск – Екатеринбург» [Электронный ресурс] // Кредитная линия: журнал для бизнеса. – 2012. – № 7(52). – Режим доступа : <http://chelcredit.ru/categories/?id=306>.

180. Новиков, А. А. Региональное неравенство в социально-экономическом развитии России / А. А. Новиков // Науковедение. – 2013. – № 1. – С. 6–31.

181. Новохатский, В. В. Инновационное развитие Дальнего Востока России: теория и практика / В. В. Новохатский. – Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2006. – 176 с.

182. Новый взгляд на экономическую географию. Доклад о мировом развитии – 2009 [Электронный ресурс] / Всемирный банк. – Вашингтон, 2008. – Режим доступа : <http://www.un.org/ru/development/surveys/docs/worlddev2009.pdf>.

183. Оппозиции нашего времени. Доклад Института общественного проектирования о состоянии и перспективах политической системы России [Электронный ресурс]. – М., 2011. – Режим доступа : [www.inop.ru/files/inop\\_doklad\\_2011.pdf](http://www.inop.ru/files/inop_doklad_2011.pdf).

184. Осипов, А. К. Региональная экономика : учеб. пособие / А. К. Осипов. – Ижевск : Изд. дом «Удмуртский университет», 2002. – 296 с.

185. Открыть закрытое // Российская газета (регион). – 2015. – № 140.



186. Перес, К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / К. Перес ; пер. с англ. Ф. Е. Маевского. – М. : Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2012. – 231 с.

187. Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России / кол. авт. под рук. Н. Ф. Глазовского. – М. : Изд-во КМК, 2002. – 444 с.

188. Перстенева, Н. П. Критерии классификации показателей структурных различий и сдвигов / Н. П. Перстенева. // *Fundamental Research*. – 2012. – № 3. – С. 478–482.

189. Пешина, Э. В. Национальная инновационная система: эволюция, изменение, регулирование / Э. В. Пешина, П. А. Авдеев. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2014. – 353 с.

190. Пилясов, А. Н. Новая экономическая география (НЭГ) и ее потенциал для изучения размещения производительных сил России / А. Н. Пилясов // *Региональные исследования*. – 2011. – № 1. – С. 3–32.

191. План электрификации РСФСР : доклад VIII съезду Советов Государственной комиссии по электрификации России. – М., 1955. – 660 с.

192. Политическая экономия : словарь / под ред. О. И. Ожерельева [и др.]. – М. : Политиздат, 1990. – 607 с.

193. Полтерович, В. М. Региональные институты модернизации / В. М. Полтерович // *Экономическая наука современной России*. – 2011. – № 4. – С. 8–17.

194. Попкова, Е. Г. Точки роста в контексте управления развитием предпринимательства: механизм формирования / Е. Г. Попкова, И. А. Волков // *Изв. Волгогр. гос. техн. ун-та*. – 2012. – № 13, т. 7. – С. 70–75.

195. Попов, Р. А. Региональное управление и территориальное планирование : учебник / Р. А. Попов. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 288 с.

196. Портер, М. Конкуренция : пер. с англ. / М. Портер. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2002. – 496 с.

197. Прибыльский, В. В. Инновационная причинность структурных сдвигов в мезоэкономике / В. В. Прибыльский // Вестн. ВолГУ. Сер. 10. – 2007. – Вып. 2. – С. 93–97.
198. Примаков, Е. Нам нужна новая индустриализация / Е. Примаков // Рос. газ. – 2012. – 9 июня.
199. Приоритеты технологической модернизации металлургического комплекса региона / под ред. О. А. Романовой. – Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2011. – 288 с.
200. Проблемные регионы ресурсного типа: экономическая интеграция Европейского Северо-Востока, Урала и Сибири / под ред. В. В. Алексева, В. В. Кулешова, М. К. Бандмана. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2002. – 356 с.
201. Пробст, А. Е. Проблемы размещения социалистической промышленности / А. Е. Пробст. – М. : Экономика, 1982. – 216 с.
202. Пробст, А. Е. Эффективность территориальной организации производства / А. Е. Пробст. – М. : Мысль, 1965. – 294 с.
203. Производительные силы: новый уровень развития / отв ред. В. Г. Лебедев. – М. : Мысль, 1989. – 206 с.
204. Промышленная политика европейских стран / под ред. Н. В. Говоровой. – М. : Ин-т Европы РАН ; Рус. сувенир, 2010. – 219 с.
205. Раевский, С. В. Особенности формирования точек роста в промышленном регионе / С. В. Раевский, Ю. И. Исаченко // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 3(378). – С. 2–14.
206. Разнодежина, Э. Н. Человеческие ресурсы: их роль и значение / Э. Н. Разнодежина // Управление экономическими системами. – 2011. – № 1(25). – С. 1–7.
207. Растворцева, С. Н. Анализ промышленной концентрации в регионах России с использованием подходов новой экономической географии / С. Н. Растворцева, О. С. Агаркова, А. С. Ченцова // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 34 (265). – С. 9–14.

208. Растворцева, С. Н. Региональная специализация и географическая концентрация промышленности в России / С. Н. Растворцева, Я. Т. Куга. // Научные ведомости Белгор. гос. ун-та. – 2012. – № 13(132). – С. 37–46.

209. Региональная экономика. Основной курс : учебник / под ред. В. И. Видяпина, М. В. Степанова. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 688 с.

210. Рейтинг крупнейших компаний Урала и Западной Сибири «Эксперт-Урал 400» по итогам 2013 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.expert-ural.com/analytics/ratings>.

211. Романова, О. А. Неоиндустриализация как фактор повышения экономической безопасности старопромышленных регионов / О. А. Романова // Экономика региона. – 2012. – № 2. – С. 70–80.

212. Романова, О. А. Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона / О. А. Романова // Экономика региона. – 2014. – № 1. – С. 43–56.

213. Румянцева, Е. Е. Новая экономическая энциклопедия / Е. Е. Румянцева. – 4-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 826 с.

214. Румянцева, С. Ю. Эволюционная теория и экономическая динамика [Электронный ресурс] / С. Ю. Румянцева // Проблемы современной экономики. – 2015. – № 1(53). – Режим доступа : <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=5271>.

215. Саушкин, Ю. Г. Комплексное развитие народного хозяйства / Ю. Г. Саушкин. – М. : Знание, 1966. – 145 с.

216. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / отв. ред. А. Н. Пилясов. – Смоленск : Ойкумена, 2012. – 760 с.

217. Стратегии макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / под ред. А. Г. Гранберга. – М. : Наука, 2004. – 720 с.

218. Стрелецкий, В. Н. Сдвиги в территориальной структуре промышленности ФРГ в 70–80-е гг. и их некоторые социально-географические аспекты / В. Н. Стрелецкий // Вопросы экономической и политической географии зарубежных стран. – М. : МГУ-ИЛА АН СССР, 1986. – Вып. 7. – С. 88–103.

219. Стрелецкий, В. Н. Технологический прогресс и территориальная структура хозяйства: историческая траектория взаимодействия (на примере Германии) / В. Н. Стрелецкий // Изв. РАН. Сер. геогр. – 1995. – № 1. – С. 74–88.

220. Суворова, А. В. Пространственная организация экономической деятельности с учетом уровня креативности среды в регионе : дис. ... канд. экон. наук / А. В. Суворова. – Екатеринбург, 2014. – 26 с.

221. Сударев, О. И. Истоки эволюционной парадигмы в экономической теории / О. И. Сударев // Экон. вестн. Ростов. гос. ун-та. – 2008. – Т. 6, № 3. – С. 81–87.

222. Сурнина, Н. М. Пространственная экономика: проблемы теории, методологии и практики / Н. М. Сурнина ; науч. ред. Е. Г. Анимица. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2003. – 281 с.

223. Суспицын, С. А. Измерение и анализ пороговых значений в региональных кластерах / С. А. Суспицын // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 1. – С. 69–86.

224. Табачникова, М. Б. Управление эволюционными изменениями социально-экономических систем микроуровня : автореф. дис. ... канд. экон. наук / М. Б. Табачникова. – Воронеж, 2005. – 24 с.

225. Татаркин, А. Императивы современного экономического развития: мировые тренды и российские реалии / А. Татаркин, Е. Андреева, А. Ратнер // Вопросы экономики. – 2014. – № 5. – С. 121–131.

226. Татаркин, А. И. О возможностях и механизме неоиндустриализации старопромышленных регионов / А. И. Татаркин, О. А. Романова // Экономист. – 2013. – № 1. – С. 21–38.

227. Татаркин, А. И. Особенности пространственного размещения производительных сил в старопромышленном регионе / А. И. Татаркин, И. В. Макарова, А. П. Петров, Л. М. Аверина // Пространственная экономика. – 2013. – № 4. – С. 28–43.

228. Татаркин, А. И. Развитие экономического пространства регионов Российской Федерации на основе кластерных принципов : доклад [Электронный ре-

курс] / А. И. Татаркин, Ю. Г. Лаврикова. – Режим доступа : <http://www.uiес.ru/news/0/9443.html>.

229. Татаркин, А. И. Региональная промышленная политика: теоретические основы, практика формирования и механизм реализации : препринт / А. И. Татаркин, О. А. Романова, Р. И. Чененова, М. Г. Филатова. – Екатеринбург : УрО РАН, 2000. – 86 с.

230. Татаркин, А. И. Технополисы: зоны экономического роста / А. И. Татаркин, А. Ф. Суховой. – Екатеринбург : Наука, 1994. – 120 с.

231. Татаркин, А. И. Формирование высокотехнологичного сектора в индустриальном регионе / А. И. Татаркин, О. А. Романова, В. В. Акбердина // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2014. – № 2(22). – С. 195–200.

232. Татаркин, А. И. Формирование парадигмальной теории региональной экономики / А. И. Татаркин, Е. Г. Анимича // Экономика региона. – 2012. – № 3. – С. 12–21.

233. Татаркин, Д. А. Особые экономические зоны: проблемы и тенденции развития (отечественный и зарубежный опыт) / Д. А. Татаркин, М. И. Масленников. – Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2010. – 240 с.

234. Ташев, А. К. Возрастание роли знаний в трудовой деятельности человека и персонала предприятий / А. К. Ташев, И. И. Просвирина. // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. – 2014. – № 4. – С. 128–134.

235. Ташев, А. К. От производительности труда к производительности человеческого капитала / А. К. Ташев // Вестник ЮУрГУ. Сер. Экономика и менеджмент. – 2011. – № 41. – С. 181–184.

236. Территориальное планирование: системы расселения, размещение производительных сил как механизм регионального развития. Круглый стол в рамках Всероссийской конференции «Стратегия регионального развития России» организованной при поддержке Совета по размещению производительных сил 18 января 2007 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru).

237. Технологическое развитие экономики Урала: региональные и отраслевые проблемы : кол. моногр. / [О. А. Романова, Р. И. Чененова, И. В. Макарова и др.] ; под ред. А. И. Татаркина. – М. : Экономика, 2006. – 582 с.
238. Тойнби, А. Постигание истории : сборник : пер. с англ. / А. Тойнби. – 2-е изд. – М. : Айрис-пресс, 2002. – 638 с.
239. Тойнби, А. Цивилизация перед судом истории : сборник : пер. с англ. / А. Тойнби. – М. : Айрис-пресс, 2003. – 589 с.
240. Толмачев, Д. Гонка перевооружений / Д. Толмачев // Эксперт-Урал. – 2003. – № 34. – С. 20–27.
241. Трейвиш, А. И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа / А. И. Трейвиш. – М. : Новый хронограф, 2009. – 372 с.
242. Туарменский, В. В. От наукограда к технополису / В. В. Туарменский // Вестник Рязанского гос. пед. ун-та им. С. А. Есенина. – 2003. – № 2. – С. 16–22.
243. Туган-Барановский, М. И. Избранное. Русская фабрика в прошлом и настоящем. Историческое развитие русской фабрики в XIX в. / М. И. Туган-Барановский. – М. : Наука, 1997. – 735 с.
244. Урал на рубеже веков: проблемы и прогнозы социально-экономического развития / Ин-т экономики УрО РАН ; под общ. ред. А. И. Татаркина. – М. : Экономика, 1999. – 463 с.
245. Уральский регион: последствия экономического реформирования / отв. ред. А. И. Татаркин ; РАН, Урал. отд-ние, Ин-т экономики. – Екатеринбург : НИСО УрО РАН, 1996. – 346 с.
246. Уральский экономический район. Региональная концепция развития и размещения производительных сил РСФСР на период до 2005 г. / ЦЭНИИ при Госплане РСФСР. – М., 1987. – 364 с.
247. Файков, Д. Ю. Закрытые административно-территориальные образования. Системные трансформации / Д. Ю. Файков. – Саров : ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2012. – 394 с.
248. Фактор времени в плановой экономике (инвестиционный аспект) / под ред. В. П. Красовского. – М. : Экономика, 1978. – 247 с.

249. Фейгин, Я. Г. Ленин и социалистическое размещение производительных сил / Я. Г. Фейгин. – М. : Наука, 1969. – 115 с.
250. Ферова, И. С. Предпосылки возникновения кластеров в экономике Красноярского края / И. С. Ферова // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 1. – С. 56–70.
251. Фетисов, Г. О необходимости учета пространственного фактора в исследовании и регулировании социально-экономического развития / Г. Фетисов // Экономист. – 2011. – № 9. – С. 26–32.
252. Хилл, Ф. Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России: пер. с англ. / Ф. Хилл, К. Тэдди. – М., 2007. – 328 с.
253. Хрущев, А. Т. География промышленности СССР / А. Т. Хрущев. – М. : Мысль, 1979. – 436 с.
254. Цыкунов, Г. А. ТПК и кластеры: новые подходы и проблемы / Г. А. Цыкунов // Известия ИГЭА. – 2011. – № 4. – С. 225–230.
255. Челябинск и Екатеринбург могут стать одной агломерацией [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.e1.ru/news/spool/news\\_id-349615-section\\_id-105.html](http://www.e1.ru/news/spool/news_id-349615-section_id-105.html).
256. Чененова, Р. И. Развитие инновационных форм бизнеса в условиях экономики знаний / Р. И. Чененова, И. В. Макарова // Экономика региона. – 2009. – № 3. – С. 100–106.
257. Черкасов, Г. И. Основы теории производительных сил / Г. И. Черкасов. – 2-е изд. – М. : Экономика, 2008. – 172 с.
258. Черняева, И. В. Новая антикризисная концепция или генетический код экономических процессов / И. В. Черняева // Вестн. ЮРГТУ (НПИ). – 2013. – № 5.
259. Чупина, С. В. Человеческий капитал и современная экономика России / С. В. Чупина // Вестник Томского гос. пед. ун-та. – 2011. – № 12(114). – С. 71–74.
260. Шансы российской промышленности: взгляд на перспективу [Электронный ресурс] // Эксперт-Урал. – 2015. – № 44. – Режим доступа : <http://expert.ru/dossier/rating/expert-400>.

261. Шарыгин, М. Д. Дробное районирование и локальные территориально-производственные комплексы / М. Д. Шарыгин. – Пермь : Изд-во ПермГУ, 1975. – 140 с.
262. Шаталин, Ю. А. Оптимальное размещение производства / Ю. А. Шаталин. – М. : Наука, 1980. – 176 с.
263. Ширенбек, Х. Экономика предприятия : учебник : пер. с нем. / Х. Ширенбек. – СПб. : Питер, 2005. – 850 с.
264. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 169 с.
265. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития / Й. А. Шумпетер // Капитализм, социализм и демократия : пер. с англ.. – М. : Эксмо, 2007. – 864 с.
266. Экономическая безопасность России: уроки кризиса и перспективы роста / под ред. А. И. Татаркина, В. А. Черешнева [и др.]. – Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН, 2012. – Т. 1. – 941 с.
267. Экономическая энциклопедия регионов России: Свердловская область. – М. : Экономика, 2003. – 558 с.
268. Ядерная экономика // Эксперт-Урал. – 2011. – № 12(159) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://expert.ru/ural/2011/12/yadrenaya-ekonomika/media/77417>.
269. Ятнов, В. А. Механизмы эволюции в развитии региональных социально-экономических систем / В. А. Ятнов // Региональная экономика и региональная политика : сб. науч. тр. – Екатеринбург, 2001. – Вып. 6. – С. 87–91.
270. Ятнов, В. А. Эволюционная трактовка адаптируемости территориальных социально-экономических систем / В. А. Ятнов, В. А. Ли, Н. А. Матушкина. – Екатеринбург, 2001. – 42 с.
271. Ятнов, В. А. Эволюционный механизм адаптации региональных социально-экономических систем к спонтанным переменам / В. А. Ятнов, О. С. Марцев, В. А. Ли, П. В. Воробьев. – Екатеринбург, 2002. – 31 с.
272. Boudeville, J. Problems of Regional Economic Planning / J. Boudeville. – Edinburg, 1966.



273. Crouch, C. Great Britain: Falling Through the Holes in the Network Concept / C. Crouch, H. Farrell. – Oxford : Oxford University Press, 2001. – P. 161–211.
274. Davis, L. E. Job satisfaction research. The postindustrial view / L. E. Davis // *Industrial Relations*. – 1971. – Vol. 10. – P. 176–193.
275. Friedmann, J. Urbanisation, Planning and National Development / J. Friedmann. – L., 1973. – 351 p.
276. Fujita, M. The new economic geography: past, present and the future / M. Fujita, P. Krugman // *Papers in Regional Science*. – 2004. – Vol. 83. – P. 139–164.
277. Fujita, M. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade / M. Fujita, P. Krugman, A. J. Venables. – Cambridge, MA : MIT Press, 1999. – 367 p.
278. Hägerstrand, T. Aspects of the spatial structure of social communication and the diffusion of information / T. Hägerstrand // *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*. – 1966. – Vol. 16. – P. 27–42.
279. Harré, R. Blueprint for a new science / R. Harré // *Reconstructing Social Psychology*. – Harmondsworth : Penguin, 1974. – P. 240–259.
280. Harris, C. D. The market as a factor in the localization of industry in the United States / C. D. Harris // *Annals of the Association of American Geographers*. – 1954. – P. 315–348.
281. Hirschman, A. The Strategy of Economic Development / A. Hirschman. – New Haven : Yale University Press, 1958. – 199 p.
282. Hoover, E. M. The Location of Economic Activity / E. M. Hoover. – N. Y., 1948. – 310 p.
283. Isard, W. Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science / W. Isard. – Cambridge, MA : MIT Press, 1960. – 810 p.
284. Krugman, P. Geography and Trade / P. Krugman. – MIT Press, 1991. – 85 p.
285. Krugman, P. Urban concentration: the role of increasing returns and transport costs / P. Krugman // *International Regional Science Review*. – 1996. – Vol. 19, № 1–2. – P. 5–30.
286. Lasuen, J. On growth poles / J. Lasuen // *Urban Studies*. – 1969. – June. – P. 2–48.

287. Launhardt, W. *Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre* / W. Launhardt. – Leipzig, 1885. – 216 s.
288. Lösch, A. *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft* / A. Lösch. – Jena, 1944. – 380 s.
289. Maslow, A. *A theory of human motivation* / A. Maslow // *Psychological Review*. – 1943. – Vol. 50. – P. 370–396.
290. Myrdal, G. *Economic Theory and Underdeveloped Regions* / G. Myrdal. – L. : Duckworth, 1957. – 167 p.
291. Perroux, F. L. *L'économie du XX siècle* / F. L. Perroux. – P. : Presses universitaires de Grenoble. – 814 p.
292. Perroux, F. L. *Unites actives et mathematiques nouvelles* / F. L. Perroux. – P. : Dunod, 1975. – 274 p.
293. Perrow, C. *Organizational Analysis: A Sociological View* / C. Perrow. – Belmont, CA : Wadsworth, 1970. – 192 p.
294. Pottier, P. *Axes de communication et developpement economique* / P. Pottier // *Revue economique*. – 1963. – № 1. – P. 12–58.
295. Pred, A. *City-systems in Advanced Economies* / A. Pred. – L. : Hutchinsin, 1977. – 256 p.
296. Richardson, H. *The New Urban Economics and Alternatives* / H. Richardson. – L. : Pion, 1977. – 266 p.
297. Robinson, J. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty* / J. Robinson, D. Acemoglu. – N. Y. : Crown Publishing Group, 2012. – 529 p.
298. Say, J. B. *Treatise on Political Economy, or The Production, Distribution and Consumption of Wealth* / J. B. Say. – Philadelphia, 1821. – 492 p.
299. Thünen, J. H. *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie* / J. H. Thünen. – Hamburg, 1826.
300. Weber, A. *Über den Standort der Industrien* / A. Weber. – Tübingen, 1909.
301. Wieland, G. *Organizations: Behavior, Design and Change* / G. Wieland, R. Ullrich. – Homewood, Ill : Irwin, 1976. – 78 p.

## Приложение А

### Показатели анализа и оценки структурных сдвигов в экономике

| Общеэкономические   | Отраслевые   | Межотраслевые  | Технико-технологические  | Специфические                     |
|---|--|--|--|-----------------------------------|
| Темпы роста ВВП, % к предыдущему году   | Выпуск по отраслям экономики                         | Линейный коэффициент абсолютных структурных сдвигов          | Структура организаций, выполняющих исследования и разработки по отраслям/ВЭД           | Масса структурного сдвига         |
| Темпы роста накопленной стоимости основных фондов в экономике, % к предыдущему году | Доля отрасли экономики в общем объеме выпуска        |  |  |                                   |
| Численность экономически активного населения  | Стоимость основных фондов по отраслям                | Квадратический коэффициент абсолютных структурных сдвигов    | Доля занятых исследованиями и разработками в общей численности занятых по отраслям/ВЭД | Эффективность структурного сдвига |
| Численность занятых в экономике   | Доля отрасли экономики в стоимости основных фондов   |  |  |                                   |
| Численность безработных   | Численность занятых по отраслям экономики            | Линейный коэффициент относительных структурных сдвигов       | Внутренние затраты на исследования и разработки по отраслям/ВЭД                        | Скорость структурного сдвига      |
| Коэффициент занятости   |  |  |  |                                   |
| Коэффициент безработицы   |  |  |  |                                   |
| Среднемесячная начисленная заработная плата   | Инвестиции в основной капитал                        | Квадратический коэффициент относительных структурных сдвигов | Объем инновационных товаров, работ, услуг по отраслям/ВЭД                              | Индекс структурного сдвига        |
|   | Структура инвестиций в отрасли экономики             |  |  |                                   |
| Темпы роста инвестиций в экономику, % к предыдущему году                            | Коэффициенты концентрации промышленного производства |  | Число созданных передовых производственных технологий по отраслям/ВЭД                  |                                   |
|   | Абсолютный прирост удельного веса отрасли            |  |  |                                   |
|   | Темп прироста удельного веса отрасли                 |  |  |                                   |

## Приложение Б

## Территориально-отраслевая структура промышленности регионов

Уральского макрорегиона по состоянию на 1960 г.<sup>1</sup>

| Регион                                   | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |         |        |                           |        |           |        |
|--|---|--------|---------|--------|---------------------------|--------|-----------|--------|
|  | Число пред-<br>приятий, ед.                 | %      | ППП*    | %      | Товарная<br>продукция, р. | %      | ППОФ**    | %      |
| <b>Топливная промышленность</b>          |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                     | 30  | 24,59  | 19 232  | 18,65  | 84 167                    | 19,32  | 132 591   | 16,98  |
| Челябинская область                      | 33  | 27,05  | 34 490  | 33,44  | 102 742                   | 23,58  | 169 876   | 21,76  |
| Пермский край                            | 28  | 22,95  | 40 113  | 38,90  | 164 315                   | 37,71  | 367 068   | 47,01  |
| Оренбургская область                     | 3   | 2,46   | 5 791   | 5,62   | 77 799                    | 17,85  | 99 734    | 12,77  |
| Удмуртская Республика                    | 28  | 22,95  | 3 505   | 3,40   | 6 711                     | 1,54   | 11 533    | 1,48   |
| Курганская область                       | —   | —      | —       | —      | —                         | —      | —         | —      |
| Республика Башкортостан                  | —   | —      | —       | —      | —                         | —      | —         | —      |
| <i>Итого</i>                             | 122   | 100,00 | 103 131 | 100,00 | 435 734                   | 100,00 | 78 080    | 100,00 |
| <b>Черная и цветная металлургия</b>      |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                     | 41  | 43,62  | 217 428 | 46,52  | 822 854                   | 28,66  | 1 365 346 | 39,83  |
| Челябинская область                      | 31  | 32,98  | 162 092 | 34,68  | 1 652 902                 | 57,58  | 1 546 799 | 45,12  |
| Пермский край                            | 14  | 14,89  | 39 711  | 8,50   | 228 247                   | 7,95   | 187 734   | 5,48   |
| Оренбургская область                     | 5   | 5,32   | 29 033  | 6,21   | 63 533                    | 2,21   | 259 670   | 7,58   |
| Удмуртская Республика                    | 2   | 2,13   | 18 725  | 4,01   | 101 077                   | 3,52   | 66 874    | 1,95   |
| Курганская область                       | 1   | 1,06   | 349     | 0,07   | 2 186                     | 0,08   | 1 390     | 0,04   |
| Республика Башкортостан                  | —   | —      | —       | —      | —                         | —      | —         | —      |
| <i>Итого</i>                             | 94  | 100,00 | 467 338 | 100,00 | 2 870 799                 | 100,00 | 3 427 813 | 100,00 |
| <b>Химическая промышленность</b>         |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                     | 23  | 31,08  | 19 241  | 26,57  | 164 856                   | 32,75  | 74 530    | 17,40  |
| Челябинская область                      | 12  | 16,22  | 10 390  | 14,35  | 93 663                    | 18,61  | 31 284    | 7,30   |
| Пермский край                            | 24  | 32,43  | 38 404  | 53,03  | 217 281                   | 43,16  | 290 403   | 67,78  |
| Оренбургская область                     | 11  | 14,86  | 3 685   | 5,09   | 24 627                    | 4,89   | 29 089    | 6,79   |
| Удмуртская Республика                    | 2   | 2,70   | 35      | 0,05   | 235                       | 0,05   | 11        | 0,00   |
| Курганская область                       | 2   | 2,70   | 664     | 0,92   | 2 748                     | 0,55   | 3 120     | 0,73   |
| Республика Башкортостан                  | —   | —      | —       | —      | —                         | —      | —         | —      |
| <i>Итого</i>                             | 74  | 100,00 | 72 419  | 100,00 | 503 410                   | 100,00 | 428 437   | 100,00 |
| <b>Машиностроение и металлообработка</b> |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                     | 178   | 46,60  | 194 825 | 27,29  | 863 462                   | 30,26  | 505 211   | 30,14  |
| Челябинская область                      | 45  | 11,78  | 199 977 | 28,01  | 835 851                   | 29,29  | 491 529   | 29,32  |
| Пермский край                            | 85  | 22,25  | 143 412 | 20,09  | 506 685                   | 17,76  | 324 912   | 19,38  |

<sup>1</sup> Составлено автором на основе сводных годовых статразработочных таблиц о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности, промышленно-производственных основных фондах регионов Урала по состоянию на 1960 г.

| Регион  | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |         |        |                           |        |           |        |
|---|---|--------|---------|--------|---------------------------|--------|-----------|--------|
|   | Число пред-<br>приятий, ед.                 | %      | ППП*    | %      | Товарная<br>продукция, р. | %      | ППОФ**    | %      |
| Оренбургская область                                | 22  | 5,76   | 42 578  | 5,96   | 187 047                   | 6,56   | 132 209   | 7,89   |
| Удмуртская Республика                               | 25  | 6,54   | 96 070  | 13,46  | 318 694                   | 11,17  | 142 354   | 8,49   |
| Курганская область                                  | 27  | 7,07   | 37 099  | 5,20   | 141 720                   | 4,97   | 80 115    | 4,78   |
| Республика Башкортостан                             | –   | –      | –       | –      | –                         | –      | –         | –      |
| <i>Итого</i>  | 382   | 100,00 | 713 961 | 100,00 | 2 853 459                 | 100,00 | 1 676 330 | 100,00 |
| <b>Электроэнергетика</b>                            |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                                | 17  | 28,33  | 10 923  | 32,30  | 163 046                   | 38,61  | 384 056   | 46,83  |
| Челябинская область                                 | 17  | 28,33  | 7 817   | 23,11  | 112 993                   | 26,76  | 279 297   | 34,06  |
| Пермский край                                       | 13  | 21,67  | 8 227   | 24,33  | 99 722                    | 23,61  | 34 181    | 4,17   |
| Оренбургская область                                | 8   | 13,33  | 2 898   | 8,57   | 32 908                    | 7,79   | 85 601    | 10,44  |
| Удмуртская Республика                               | 5   | 8,33   | 1 137   | 3,36   | 1 421                     | 0,34   | 8 448     | 1,03   |
| Курганская область                                  | –   | –      | 2 819   | 8,34   | 12 232                    | 2,90   | 28 487    | 3,47   |
| Республика Башкортостан                             | –   | –      | –       | –      | –                         | –      | –         | –      |
| <i>Итого</i>  | 60  | 100,00 | 33 821  | 100,00 | 422 322                   | 100,00 | 820 070   | 100,00 |
| <b>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</b> |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                                | 193   | 40,04  | 157 658 | 42,98  | 474 121                   | 42,63  | 264 063   | 35,95  |
| Челябинская область                                 | 38  | 7,88   | 30 067  | 8,20   | 24 512                    | 2,20   | 43 433    | 5,91   |
| Пермский край                                       | 155   | 32,16  | 136 191 | 37,13  | 472 759                   | 42,51  | 359 102   | 48,89  |
| Оренбургская область                                | 6   | 1,24   | 4 986   | 1,36   | 24 319                    | 2,19   | 8 362     | 1,14   |
| Удмуртская Республика                               | 68  | 14,11  | 33 670  | 9,18   | 101 602                   | 9,14   | 54 537    | 7,42   |
| Курганская область                                  | 22  | 4,56   | 4 234   | 1,15   | 14 770                    | 1,33   | 5 053     | 0,69   |
| Республика Башкортостан                             | –   | –      | –       | –      | –                         | –      | –         | –      |
| <i>Итого</i>  | 482   | 100,00 | 366 806 | 100,00 | 1 112 083                 | 100,00 | 734 550   | 100,00 |
| <b>Легкая промышленность</b>                        |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                                | 45  | 25,00  | 46 153  | 30,02  | 285 084                   | 30,86  | 23 887    | 23,71  |
| Челябинская область                                 | 26  | 14,44  | 33 944  | 22,08  | 206 603                   | 22,36  | 22 243    | 22,07  |
| Пермский край                                       | 40  | 22,22  | 31 941  | 20,78  | 180 983                   | 19,59  | 24 842    | 24,65  |
| Оренбургская область                                | 27  | 15,00  | 23 274  | 15,14  | 144 719                   | 15,66  | 2 267     | 2,25   |
| Удмуртская Республика                               | 28  | 15,56  | 13 258  | 8,62   | 76 615                    | 8,29   | 12 960    | 12,86  |
| Курганская область                                  | 14  | 7,78   | 5 171   | 3,36   | 29 902                    | 3,24   | 14 565    | 14,45  |
| Республика Башкортостан                             | –   | –      | –       | –      | –                         | –      | –         | –      |
| <i>Итого</i>  | 180   | 100,00 | 153 741 | 100,00 | 923 906                   | 100,00 | 100 764   | 100,00 |
| <b>Пищевая промышленность</b>                       |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                                | 113   | 26,10  | 29 348  | 27,49  | 460 638                   | 26,04  | 61 014    | 23,43  |
| Челябинская область                                 | 66  | 15,24  | 21 644  | 20,27  | 407 509                   | 23,04  | 55 317    | 21,24  |
| Пермский край                                       | 80  | 18,48  | 24 196  | 22,66  | 316 517                   | 17,89  | 53 095    | 20,39  |
| Оренбургская область                                | 62  | 14,32  | 14 086  | 13,19  | 271 574                   | 15,35  | 28 063    | 10,78  |
| Удмуртская Республика                               | 70  | 16,17  | 8 701   | 8,15   | 128 631                   | 7,27   | 16 806    | 6,45   |
| Курганская область                                  | 42  | 9,70   | 8 792   | 8,23   | 184 151                   | 10,41  | 46 115    | 17,71  |
| Республика Башкортостан                             | –   | –      | –       | –      | –                         | –      | –         | –      |
| <i>Итого</i>  | 433   | 100,00 | 106 767 | 100,00 | 1 769 020                 | 100,00 | 260 410   | 100,00 |
| <b>Полиграфическая промышленность</b>               |   |        |         |        |                           |        |           |        |
| Свердловская область                                | 1   | 1,05   | 3 876   | 36,36  | 7 999                     | 35,11  | 3 665     | 24,33  |
| Челябинская область                                 | 41  | 43,16  | 1 450   | 13,60  | 2 367                     | 10,39  | 1 680     | 11,15  |
| Пермский край                                       | 46  | 48,42  | 4 269   | 40,04  | 10 979                    | 48,19  | 2 942     | 19,53  |

| Регион   | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |         |        |                           |        |         |        |
|--|---|--------|---------|--------|---------------------------|--------|---------|--------|
|  | Число пред-<br>приятий, ед.                 | %      | ППП*    | %      | Товарная<br>продукция, р. | %      | ППОФ**  | %      |
| Оренбургская область   | 5   | 5,26   | 172     | 1,61   | –                         | –      | 155     | 1,03   |
| Удмуртская Республика  | 1   | 1,05   | 720     | 6,75   | 1 127                     | 4,95   | 6 623   | 43,96  |
| Курганская область   | 1   | 1,05   | 174     | 1,63   | 310                       | 1,36   | –       | –      |
| Республика Башкортостан  | –   | –      | –       | –      | –                         | –      | –       | –      |
| <i>Итого</i>   | 95  | 100,00 | 10 661  | 100,00 | 22 782                    | 100,00 | 15 065  | 100,00 |
| <b>Промышленность строительных материалов</b>                                |   |        |         |        |                           |        |         |        |
| Свердловская область   | 108   | 38,99  | 39 103  | 32,89  | 131 022                   | 30,74  | 164 636 | 33,20  |
| Челябинская область  | 45  | 16,25  | 34 491  | 29,01  | 146 918                   | 34,47  | 167 629 | 33,80  |
| Пермский край  | 54  | 19,49  | 23 569  | 19,82  | 84 325                    | 19,79  | 84 985  | 17,14  |
| Оренбургская область   | 31  | 11,19  | 10 768  | 9,06   | 39 945                    | 9,37   | 48 553  | 9,79   |
| Удмуртская Республика  | 18  | 6,50   | 7 594   | 6,39   | 12 747                    | 2,99   | 15 932  | 3,21   |
| Курганская область   | 21  | 7,58   | 3 380   | 2,84   | 11 239                    | 2,64   | 14 177  | 2,86   |
| Республика Башкортостан  | –   | –      | –       | –      | –                         | –      | –       | –      |
| <i>Итого</i>   | 227   | 100,00 | 118 905 | 100,00 | 426 196                   | 100,00 | 495 912 | 100,00 |
| Примечания:  |   |        |         |        |                           |        |         |        |
| * ППП – численность промышленно-производственного персонала, чел.            |   |        |         |        |                           |        |         |        |
| ** ППОФ – объем накопленных промышленно-производственных основных фондов, р. |   |        |         |        |                           |        |         |        |

## Приложение В

## Территориально-отраслевая структура промышленности регионов

Уральского макрорегиона по состоянию на 1970 г.<sup>1</sup>

| Регион                           | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |                        |        |           |        |
|----------------------------------|---|--------|------------------------|--------|-----------|--------|
|                                  | ППП*  | %      | Товарная продукция, р. | %      | ППОФ**    | %      |
| <b>Топливная промышленность</b>  |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область             | 11 784                                      | 8,58   | 197 613                | 6,55   | 108 908   | 2,99   |
| Челябинская область              | 28 962                                      | 21,09  | 281 337                | 9,33   | 225 704   | 6,20   |
| Пермский край                    | 36 889                                      | 26,87  | 577 943                | 19,16  | 715 224   | 19,64  |
| Оренбургская область             | 7 332                                       | 5,34   | 267 561                | 8,87   | 264 739   | 7,27   |
| Удмуртская Республика            | 2 433                                       | 1,77   | 14 669                 | 0,49   | 25 908    | 0,71   |
| Курганская область               | 11  | 0,01   | 136                    | 0,00   | 122       | 0,00   |
| Республика Башкортостан          | 49 886                                      | 36,33  | 1 677 459              | 55,61  | 2 301 465 | 63,19  |
| <i>Итого</i>                     | 137 297                                     | 100,00 | 3 016 718              | 100,00 | 3 642 070 | 100,00 |
| <b>Черная металлургия</b>        |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область             | 149 185                                     | 37,15  | 2 208 024              | 31,40  | 1 820 807 | 32,66  |
| Челябинская область              | 162 460                                     | 40,46  | 3 704 170              | 52,68  | 2 982 107 | 53,49  |
| Пермский край                    | 30 936                                      | 7,70   | 338 289                | 4,81   | 152 441   | 2,73   |
| Оренбургская область             | 17 811                                      | 4,44   | 366 658                | 5,21   | 375 218   | 6,73   |
| Удмуртская Республика            | 18 305                                      | 4,56   | 239 362                | 3,40   | 115 407   | 2,07   |
| Курганская область               | 412   | 0,10   | 7 654                  | 0,11   | 2 025     | 0,04   |
| Республика Башкортостан          | 22 452                                      | 5,59   | 166 994                | 2,38   | 126 774   | 2,27   |
| <i>Итого</i>                     | 401 561                                     | 100,00 | 7 031 151              | 100,00 | 5 574 779 | 100,00 |
| <b>Цветная металлургия</b>       |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область             | 94 810                                      | 59,61% | 2 362 766              | 71,32  | 1 349 799 | 60,03  |
| Челябинская область              | 19 363                                      | 12,17  | 305 946                | 9,23   | 212 804   | 9,46   |
| Пермский край                    | 10 369                                      | 6,52   | 123 569                | 3,73   | 129 074   | 5,74   |
| Оренбургская область             | 24 605                                      | 15,47  | 409 934                | 12,37  | 412 671   | 18,35  |
| Удмуртская Республика            | -   | -      | -                      | -      | -         | -      |
| Курганская область               | -   | -      | -                      | -      | -         | -      |
| Республика Башкортостан          | 9 902                                       | 6,23   | 110 897                | 3,35   | 144 247   | 6,41   |
| <i>Итого</i>                     | 159 049                                     | 100,00 | 3 313 112              | 100,00 | 2 248 595 | 100,00 |
| <b>Химическая промышленность</b> |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область             | 36 862                                      | 22,02  | 609 841                | 26,46  | 318 986   | 15,19  |
| Челябинская область              | 15 321                                      | 9,15   | 285 174                | 12,38  | 72 585    | 3,46   |
| Пермский край                    | 57 669                                      | 34,45  | 629 042                | 27,30  | 781 696   | 37,23  |
| Оренбургская область             | 6 847                                       | 4,09   | 78 552                 | 3,41   | 59 680    | 2,84   |
| Удмуртская Республика            | 33  | 0,02   | 283                    | 0,01   | 26        | 0,00   |
| Курганская область               | 3 578                                       | 2,14   | 48 116                 | 2,09   | 29 173    | 1,39   |

<sup>1</sup> Таблица составлена автором на основе сводных годовых статразработочных таблиц о численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности, промышленно-производственных основных фондах регионов Урала по состоянию на 1970 г.

| Регион  | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |                        |        |           |        |
|---|---|--------|------------------------|--------|-----------|--------|
|   | ППП*  | %      | Товарная продукция, р. | %      | ППОФ**    | %      |
| Республика Башкортостан                             | 47 071                                      | 28,12  | 653 350                | 28,35  | 837 537   | 39,89  |
| <i>Итого</i>  | 167 381                                     | 100,00 | 2 304 358              | 100,00 | 2 099 683 | 100,00 |
| <b>Машиностроение и металлообработка</b>            |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область                                | 354 147                                     | 26,68  | 2 627 865              | 27,21  | 1 383 570 | 27,39  |
| Челябинская область                                 | 302 936                                     | 22,82  | 2 308 043              | 23,90  | 1 202 756 | 23,81  |
| Пермский край                                       | 200 663                                     | 15,12  | 1 560 513              | 16,16  | 746 028   | 14,77  |
| Оренбургская область                                | 88 202                                      | 6,64   | 708 826                | 7,34   | 361 104   | 7,15   |
| Удмуртская Республика                               | 163 288                                     | 12,30  | 1 054 949              | 10,93  | 579 973   | 11,48  |
| Курганская область                                  | 70 063                                      | 5,28   | 515 954                | 5,34   | 295 628   | 5,85   |
| Республика Башкортостан                             | 148 143                                     | 11,16  | 879 939                | 9,11   | 481 648   | 9,54   |
| <i>Итого</i>  | 1 327 442                                   | 100,00 | 9 656 089              | 100,00 | 5 050 707 | 100,00 |
| <b>Электроэнергетика</b>                            |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область                                | 12 068                                      | 20,94  | 472 093                | 31,40  | 852 732   | 25,70  |
| Челябинская область                                 | 9 709                                       | 16,85  | 310 232                | 20,64  | 604 165   | 18,21  |
| Пермский край                                       | 10 316                                      | 17,90  | 269 284                | 17,91  | 670 266   | 20,20  |
| Оренбургская область                                | 6 638                                       | 11,52  | 74 281                 | 4,94   | 283 348   | 8,54   |
| Удмуртская Республика                               | 3 245                                       | 5,63   | 16 513                 | 1,10   | 99 025    | 2,98   |
| Курганская область                                  | 2 533                                       | 4,40   | 24 696                 | 1,64   | 95 843    | 2,89   |
| Республика Башкортостан                             | 13 112                                      | 22,76  | 336 156                | 22,36  | 712 810   | 21,48  |
| <i>Итого</i>  | 57 621                                      | 100,00 | 1 503 255              | 100,00 | 3 318 189 | 100,00 |
| <b>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</b> |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область                                | 135 671                                     | 37,45  | 735 915                | 36,40  | 456 556   | 35,12  |
| Челябинская область                                 | 27 062                                      | 7,47   | 144 653                | 7,15   | 72 243    | 5,56   |
| Пермский край                                       | 117 220                                     | 32,36  | 707 563                | 35,00  | 550 869   | 42,38  |
| Оренбургская область                                | 8 599                                       | 2,37   | 51 573                 | 2,55   | 16 046    | 1,23   |
| Удмуртская Республика                               | 26 899                                      | 7,43   | 146 296                | 7,24   | 70 189    | 5,40   |
| Курганская область                                  | 9 605                                       | 2,65   | 46 220                 | 2,29   | 19 855    | 1,53   |
| Республика Башкортостан                             | 37 195                                      | 10,27  | 189 516                | 9,37   | 114 094   | 8,78   |
| <i>Итого</i>  | 362 251                                     | 100,00 | 2 021 736              | 100,00 | 1 299 852 | 100,00 |
| <b>Легкая промышленность</b>                        |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область                                | 63 909                                      | 23,54  | 708 586                | 29,41  | 87 868    | 21,62  |
| Челябинская область                                 | 49 940                                      | 18,39  | 420 743                | 17,46  | 52 853    | 13,00  |
| Пермский край                                       | 48 775                                      | 17,96  | 398 801                | 16,55  | 124 599   | 30,66  |
| Оренбургская область                                | 34 550                                      | 12,72  | 247 989                | 10,29  | 42 150    | 10,37  |
| Удмуртская Республика                               | 17 044                                      | 6,28   | 147 452                | 6,12   | 29 175    | 7,18   |
| Курганская область                                  | 12 861                                      | 4,74   | 90 559                 | 3,76   | 13 590    | 3,34   |
| Республика Башкортостан                             | 44 465                                      | 16,37  | 395 163                | 16,40  | 56 215    | 13,83  |
| <i>Итого</i>  | 271 544                                     | 100,00 | 2 409 293              | 100,00 | 406 450   | 100,00 |
| <b>Пищевая промышленность</b>                       |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область                                | 37 907                                      | 22,25  | 1 025 710              | 23,51  | 192 744   | 23,30  |
| Челябинская область                                 | 28 215                                      | 16,56  | 760 990                | 17,44  | 129 585   | 15,66  |
| Пермский край                                       | 26 975                                      | 15,83  | 610 658                | 14,00  | 107 008   | 12,93  |
| Оренбургская область                                | 21 149                                      | 12,41  | 573 350                | 13,14  | 106 895   | 12,92  |
| Удмуртская Республика                               | 11 437                                      | 6,71   | 300 669                | 6,89   | 47 108    | 5,69   |
| Курганская область                                  | 14 018                                      | 8,23   | 394 534                | 9,04   | 70 259    | 8,49   |
| Республика Башкортостан                             | 30 663                                      | 18,00  | 697 405                | 15,98  | 173 699   | 21,00  |
| <i>Итого</i>  | 170 364                                     | 100,00 | 4 363 316              | 100,00 | 827 298   | 100,00 |



| Регион   | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |                        |        |           |        |
|--|---|--------|------------------------|--------|-----------|--------|
|  | ППП*  | %      | Товарная продукция, р. | %      | ППОФ**    | %      |
| <b>Полиграфическая промышленность</b>  |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область   | 4 007                                       | 24,25  | 14 079                 | 23,05  | 12 051    | 24,34  |
| Челябинская область  | 1 862                                       | 11,27  | 4 785                  | 7,83   | 4 749     | 9,59   |
| Пермский край  | 6 303                                       | 38,15  | 30 900                 | 50,59  | 21 302    | 43,03  |
| Оренбургская область   | 875   | 5,30   | 2 082                  | 3,41   | 2 814     | 5,68   |
| Удмуртская Республика  | 746   | 4,52   | 2 080                  | 3,41   | 1 963     | 3,97   |
| Курганская область   | 762   | 4,61   | 1 826                  | 2,99   | 1 724     | 3,48   |
| Республика Башкортостан  | 1 966                                       | 11,90  | 5 333                  | 8,73   | 4 898     | 9,89   |
| <i>Итого</i>   | 16 521                                      | 100,00 | 61 085                 | 100,00 | 49 501    | 100,00 |
| <b>Промышленность строительных материалов</b>                                |   |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область   | 60 680                                      | 34,97  | 511 086                | 37,73  | 581 363   | 41,19  |
| Челябинская область  | 35 118                                      | 20,24  | 295 708                | 21,83  | 304 756   | 21,59  |
| Пермский край  | 21 169                                      | 12,20  | 176 081                | 13,00  | 170 141   | 12,06  |
| Оренбургская область   | 14 452                                      | 8,33   | 103 025                | 7,61   | 106 892   | 7,57   |
| Удмуртская Республика  | 6 033                                       | 3,48   | 29 698                 | 2,19   | 25 077    | 1,78   |
| Курганская область   | 6 348                                       | 3,66   | 38 346                 | 2,83   | 35 510    | 2,52   |
| Республика Башкортостан  | 29 736                                      | 17,14  | 200 573                | 14,81  | 187 608   | 13,29  |
| <i>Итого</i>   | 173 536                                     | 100,00 | 1 354 517              | 100,00 | 1 411 347 | 100,00 |
| Примечания:  |   |        |                        |        |           |        |
| *ППП – численность промышленно-производственного персонала, чел.             |   |        |                        |        |           |        |
| ** ППОФ – объем накопленных промышленно-производственных основных фондов, р. |   |        |                        |        |           |        |

## Приложение Г

## Территориально-отраслевая структура промышленности регионов

Уральского макрорегиона по состоянию на 1987 г.<sup>1</sup>

| Регион                           | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |         |        |                        |        |            |        |
|----------------------------------|---|--------|---------|--------|------------------------|--------|------------|--------|
|                                  | Число предприятий, ед.                      | %      | ППП*    | %      | Товарная продукция, р. | %      | ППОФ**     | %      |
| <b>Топливная промышленность</b>  |   |        |         |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область             | 8   | 10,26  | 9 304   | 6,99   | 59 415                 | 0,78   | 177 819    | 1,26   |
| Челябинская область              | 1   | 1,28   | 15      | 0,01   | 556                    | 0,01   | 129        | 0,00   |
| Пермский край                    | 7   | 8,97   | 15 253  | 11,46  | 1 855 792              | 24,36  | 3 340 182  | 23,62  |
| Оренбургская область             | 27  | 34,62  | 32 008  | 24,05  | 1 306 204              | 17,15  | 2 941 569  | 20,80  |
| Удмуртская Республика            | 2   | 2,56   | 5 574   | 4,19   | 236 227                | 3,10   | 845 154    | 5,98   |
| Курганская область               | 18  | 23,08  | 22 151  | 16,64  | 242 752                | 3,19   | 379 582    | 2,68   |
| Республика Башкортостан          | 15  | 19,23  | 48 790  | 36,66  | 3 917 502              | 51,42  | 6 455 170  | 45,65  |
| <i>Итого</i>                     | 78  | 100,00 | 133 095 | 100,00 | 7 618 448              | 100,00 | 14 139 605 | 100,00 |
| <b>Черная металлургия</b>        |   |        |         |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область             | 21  | 37,50  | 142 554 | 37,01  | 4 062 654              | 30,11  | 4 989 489  | 35,90  |
| Челябинская область              | 1   | 1,79   | 311     | 0,08   | 7 505                  | 0,06   | 4 168      | 0,03   |
| Пермский край                    | 2   | 3,57   | 20 915  | 5,43   | 721 372                | 5,35   | 1 024 992  | 7,38   |
| Оренбургская область             | 7   | 12,50  | 28 257  | 7,34   | 608 031                | 4,51   | 538 121    | 3,87   |
| Удмуртская Республика            | 3   | 5,36   | 19 780  | 5,14   | 544 318                | 4,03   | 338 440    | 2,44   |
| Курганская область               | 18  | 32,14  | 154 402 | 40,08  | 7 177 119              | 53,19  | 6 631 469  | 47,72  |
| Республика Башкортостан          | 4   | 7,14   | 18 972  | 4,93   | 373 185                | 2,77   | 370 096    | 2,66   |
| <i>Итого</i>                     | 56  | 100,00 | 385 191 | 100,00 | 13 494 184             | 100,00 | 13 896 775 | 100,00 |
| <b>Цветная металлургия</b>       |   |        |         |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область             | 29  | 51,79  | 93 694  | 61,16  | 5 043 616              | 74,46  | 3 372 400  | 62,02  |
| Челябинская область              | —   | —      | —       | —      | —                      | —      | —          | —      |
| Пермский край                    | 5   | 8,93   | 21 755  | 14,20  | 667 445                | 9,85   | 889 982    | 16,37  |
| Оренбургская область             | 6   | 10,71  | 10 883  | 7,10   | 272 461                | 4,02   | 301 542    | 5,55   |
| Удмуртская Республика            | —   | —      | —       | —      | —                      | —      | —          | —      |
| Курганская область               | 10  | 17,86  | 17 612  | 11,50  | 606 220                | 8,95   | 542 966    | 9,99   |
| Республика Башкортостан          | 6   | 10,71  | 9 242   | 6,03   | 183 946                | 2,72   | 330 846    | 6,08   |
| <i>Итого</i>                     | 56  | 100,00 | 153 186 | 100,00 | 6 773 688              | 100,00 | 5 437 736  | 100,00 |
| <b>Химическая промышленность</b> |   |        |         |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область             | 26  | 26,53  | 35 757  | 19,52  | 1 196 628              | 22,00  | 670 797    | 10,18  |
| Челябинская область              | 2   | 2,04   | 136     | 0,07   | 2 787                  | 0,05   | 1 118      | 0,02   |
| Пермский край                    | 9   | 9,18   | 6 210   | 3,39   | 112 043                | 2,06   | 85 092     | 1,29   |
| Оренбургская область             | 25  | 25,51  | 72 333  | 39,48  | 1 738 646              | 31,97  | 3 250 435  | 49,32  |
| Удмуртская Республика            | 5   | 5,10   | 1 468   | 0,80   | 44 192                 | 0,81   | 50 811     | 0,77   |
| Курганская область               | 14  | 14,29  | 16 272  | 8,88   | 597 322                | 10,98  | 229 591    | 3,48   |

<sup>1</sup> Таблица составлена автором на основе сводных годовых статразработочных таблиц о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности, промышленно-производственных основных фондах регионов Урала по состоянию на 1987 г.

| Регион  | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |           |        |                        |        |            |        |
|---|---|--------|-----------|--------|------------------------|--------|------------|--------|
|   | Число предприятий, ед.                      | %      | ППП*      | %      | Товарная продукция, р. | %      | ППОФ**     | %      |
| Республика Башкортостан                             | 17  | 17,35  | 51 026    | 27,85  | 1 747 116              | 32,12  | 2 302 360  | 34,94  |
| <i>Итого</i>  | 98  | 100,00 | 183 202   | 100,00 | 5 438 734              | 100,00 | 6 590 204  | 100,00 |
| <b>Машиностроение и металлообработка</b>            |   |        |           |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область                                | 899   | 14,05  | 436 954   | 25,44  | 6 272 142              | 23,89  | 5 251 041  | 24,64  |
| Челябинская область                                 | 628   | 9,82   | 94 981    | 5,53   | 1 582 608              | 6,03   | 1 271 216  | 5,97   |
| Пермский край                                       | 1 005                                       | 15,71  | 121 639   | 7,08   | 1 777 996              | 6,77   | 1 664 974  | 7,81   |
| Оренбургская область                                | 883   | 13,80  | 229 825   | 13,38  | 3 541 740              | 13,49  | 2 501 597  | 11,74  |
| Удмуртская Республика                               | 564   | 8,82   | 214 894   | 12,51  | 3 380 383              | 12,87  | 2 767 572  | 12,99  |
| Курганская область                                  | 912   | 14,25  | 370 343   | 21,56  | 5 816 678              | 22,15  | 4 679 896  | 21,96  |
| Республика Башкортостан                             | 1 507                                       | 23,55  | 249 242   | 14,51  | 3 885 726              | 14,80  | 3 173 002  | 14,89  |
| <i>Итого</i>  | 6 398                                       | 100,00 | 1 717 878 | 100,00 | 26 257 273             | 100,00 | 21 309 298 | 100,00 |
| <b>Электроэнергетика</b>                            |   |        |           |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область                                | 59  | 9,70   | 13 083    | 18,17  | 901 645                | 28,17  | 2 286 065  | 26,06  |
| Челябинская область                                 | 70  | 11,51  | 4 434     | 6,16   | 44 893                 | 1,40   | 391 757    | 4,47   |
| Пермский край                                       | 89  | 14,64  | 6 097     | 8,47   | 397 519                | 12,42  | 965 638    | 11,01  |
| Оренбургская область                                | 49  | 8,06   | 10 991    | 15,26  | 523 856                | 16,36  | 1 557 465  | 17,76  |
| Удмуртская Республика                               | 37  | 6,09   | 6 232     | 8,65   | 131 548                | 4,11   | 433 868    | 4,95   |
| Курганская область                                  | 94  | 15,46  | 12 236    | 16,99  | 497 998                | 15,56  | 1 305 031  | 14,88  |
| Республика Башкортостан                             | 210   | 34,54  | 18 945    | 26,31  | 703 634                | 21,98  | 1 831 387  | 20,88  |
| <i>Итого</i>  | 608   | 100,00 | 72 018    | 100,00 | 3 201 093              | 100,00 | 8 771 211  | 100,00 |
| <b>Лесная и деревообрабатывающая промышленность</b> |   |        |           |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область                                | 639   | 9,14   | 10 359    | 3,26   | 108 546                | 2,99   | 68 476     | 2,30   |
| Челябинская область                                 | 1 210                                       | 17,30  | 101 124   | 31,86  | 1 152 016              | 31,72  | 933 324    | 31,39  |
| Пермский край                                       | 1 770                                       | 25,31  | 42 114    | 13,27  | 432 844                | 11,92  | 299 488    | 10,07  |
| Оренбургская область                                | 585   | 8,37   | 9 503     | 2,99   | 114 886                | 3,16   | 68 522     | 2,30   |
| Удмуртская Республика                               | 802   | 11,47  | 24 962    | 7,86   | 251 267                | 6,92   | 176 934    | 5,95   |
| Курганская область                                  | 1 365                                       | 19,52  | 103 230   | 32,52  | 1 287 671              | 35,45  | 1 250 309  | 42,05  |
| Республика Башкортостан                             | 622   | 8,89   | 26 156    | 8,24   | 285 086                | 7,85   | 176 607    | 5,94   |
| <i>Итого</i>  | 6 993                                       | 100,00 | 317 448   | 100,00 | 3 632 316              | 100,00 | 2 973 660  | 100,00 |
| <b>Легкая промышленность</b>                        |   |        |           |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область                                | 131   | 19,24  | 55 967    | 20,99  | 1 045 196              | 23,22  | 389 290    | 28,79  |
| Челябинская область                                 | 62  | 9,10   | 37 120    | 13,92  | 577 828                | 12,84  | 239 649    | 17,73  |
| Пермский край                                       | 48  | 7,05   | 12 978    | 4,87   | 146 977                | 3,26   | 37 556     | 2,78   |
| Оренбургская область                                | 75  | 11,01  | 17 378    | 6,52   | 223 949                | 4,97   | 67 454     | 4,99   |
| Удмуртская Республика                               | 102   | 14,98  | 42 823    | 16,06  | 837 030                | 18,59  | 235 610    | 17,43  |
| Курганская область                                  | 126   | 18,50  | 46 579    | 17,47  | 689 074                | 15,31  | 150 659    | 11,14  |
| Республика Башкортостан                             | 137   | 20,12  | 53 777    | 20,17  | 981 620                | 21,81  | 231 742    | 17,14  |
| <i>Итого</i>  | 681   | 100,00 | 266 622   | 100,00 | 4 501 674              | 100,00 | 1 351 960  | 100,00 |
| <b>Пищевая промышленность</b>                       |   |        |           |        |                        |        |            |        |
| Свердловская область                                | 730   | 11,05  | 34 477    | 20,12  | 1 662 066              | 22,55  | 400 303    | 13,89  |
| Челябинская область                                 | 725   | 10,97  | 27 208    | 15,88  | 1 285 807              | 17,45  | 1 113 958  | 38,65  |
| Пермский край                                       | 1 172                                       | 17,74  | 24 353    | 14,21  | 1 024 588              | 13,90  | 262 168    | 9,10   |
| Оренбургская область                                | 1 031                                       | 15,61  | 13 099    | 7,64   | 536 769                | 7,28   | 146 023    | 5,07   |
| Удмуртская Республика                               | 373   | 5,65   | 14 177    | 8,27   | 618 066                | 8,39   | 218 988    | 7,60   |
| Курганская область                                  | 339   | 5,13   | 19 685    | 11,49  | 733 002                | 9,95   | 189 521    | 6,58   |
| Республика Башкортостан                             | 2 236                                       | 33,85  | 38 375    | 22,39  | 1 508 806              | 20,47  | 551 291    | 19,13  |
| <i>Итого</i>  | 6 606                                       | 100,00 | 171 374   | 100,00 | 7 369 104              | 100,00 | 2 882 252  | 100,00 |

| Регион   | Промышленность по отраслям, включая колхозы |        |         |        |                        |        |           |        |
|--|---|--------|---------|--------|------------------------|--------|-----------|--------|
|  | Число предприятий, ед.                      | %      | ППП*    | %      | Товарная продукция, р. | %      | ППОФ**    | %      |
| <b>Полиграфическая промышленность</b>  |   |        |         |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область   | 59  | 26,46  | 2 146   | 12,39  | 11 507                 | 8,73   | 19 777    | 11,43  |
| Челябинская область  | 37  | 16,59  | 1 035   | 5,98   | 4 799                  | 3,64   | 12 241    | 7,07   |
| Пермский край  | 7   | 3,14   | 963     | 5,56   | 5 186                  | 3,94   | 10 335    | 5,97   |
| Оренбургская область   | 27  | 12,11  | 1 061   | 6,13   | 5 388                  | 4,09   | 11 912    | 6,88   |
| Удмуртская Республика  | 29  | 13,00  | 5 960   | 34,42  | 63 209                 | 47,97  | 58 620    | 33,87  |
| Курганская область   | 25  | 11,21  | 2 276   | 13,14  | 13 821                 | 10,49  | 20 206    | 11,67  |
| Республика Башкортостан  | 39  | 17,49  | 3 877   | 22,39  | 27 869                 | 21,15  | 39 997    | 23,11  |
| <i>Итого</i>   | 223   | 100,00 | 17 318  | 100,00 | 131 779                | 100,00 | 173 088   | 100,00 |
| <b>Промышленность строительных материалов</b>                                |   |        |         |        |                        |        |           |        |
| Свердловская область   | 279   | 16,52  | 60 349  | 33,80  | 955 088                | 37,18  | 1 473 762 | 37,47  |
| Челябинская область  | 234   | 13,85  | 31 771  | 17,79  | 423 224                | 16,47  | 643 474   | 16,36  |
| Пермский край  | 212   | 12,55  | 21 374  | 11,97  | 332 980                | 12,96  | 472 503   | 12,01  |
| Оренбургская область   | 128   | 7,58   | 6 927   | 3,88   | 78 829                 | 3,07   | 126 150   | 3,21   |
| Удмуртская Республика  | 137   | 8,11   | 8 757   | 4,90   | 89 003                 | 3,46   | 158 907   | 4,04   |
| Курганская область   | 208   | 12,31  | 20 141  | 11,28  | 312 337                | 12,16  | 527 529   | 13,41  |
| Республика Башкортостан  | 491   | 29,07  | 29 237  | 16,37  | 377 466                | 14,69  | 531 040   | 13,50  |
| <i>Итого</i>   | 1 689                                       | 100,00 | 178 556 | 100,00 | 2 568 927              | 100,00 | 3 933 365 | 100,00 |
| Примечания:  |   |        |         |        |                        |        |           |        |
| * ППП – численность промышленно-производственного персонала, чел.            |   |        |         |        |                        |        |           |        |
| ** ППОФ – объем накопленных промышленно-производственных основных фондов, р. |   |        |         |        |                        |        |           |        |

## Приложение Д

## Динамика отраслевой структуры промышленности регионов

Уральского макрорегиона за период 1960–2000 гг., %<sup>1</sup>

| Отрасль промышленности                             | 1960          | 1970          | 1980          | 2000          |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Свердловская область</b>                        |               |               |               |               |
| Электроэнергетика                                  | 1,45          | 1,24          | 1,26          | 10,50         |
| Топливная  | 2,55          | 1,21          | 1,03          | 0,20          |
| Черная металлургия                                 | 16,93         | 15,37         | 15,60         | 23,90         |
| Цветная металлургия                                | 11,87         | 9,77          | 9,89          | 25,50         |
| Химическая и нефтехимическая                       | 2,55          | 3,80          | 3,85          | 3,00          |
| Машиностроение и металлообработка                  | 25,81         | 36,49         | 40,80         | 20,00         |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная | 20,88         | 13,98         | 10,59         | 1,80          |
| Промышленность строительных материалов             | 6,18          | 6,25          | 5,56          | 4,20          |
| Легкая   | 6,11          | 6,58          | 6,07          | 0,40          |
| Пищевая  | 3,89          | 3,92          | 2,98          | 8,60          |
| Полиграфическая                                    | 0,51          | 0,41          | 0,42          | 0,40          |
| Прочие отрасли                                     | 2,27          | 0,98          | 1,95          | 1,50          |
| <b>Вся промышленность</b>                          | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Челябинская область</b>                         |               |               |               |               |
| Электроэнергетика                                  | 1,44          | 1,42          | 1,58          | 7,90          |
| Топливная  | 6,35          | 4,23          | 3,06          | 0,70          |
| Черная металлургия                                 | 26,18         | 23,74         | 21,34         | 51,20         |
| Цветная металлургия                                | 3,68          | 2,83          | 2,47          | 7,40          |
| Химическая и нефтехимическая                       | 1,91          | 2,24          | 2,39          | 0,80          |
| Машиностроение и металлообработка                  | 36,84         | 44,28         | 49,34         | 18,80         |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная | 5,54          | 3,95          | 3,55          | 1,00          |
| Промышленность строительных материалов             | 6,35          | 5,13          | 4,64          | 3,40          |
| Легкая   | 6,25          | 7,30          | 6,80          | 0,50          |
| Пищевая  | 3,99          | 4,12          | 3,85          | 5,30          |
| Полиграфическая                                    | 0,27          | 0,27          | 0,27          | 0,60          |
| Прочие отрасли                                     | 1,20          | 0,49          | 0,71          | 2,40          |
| <b>Вся промышленность</b>                          | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Пермский край</b>                               |               |               |               |               |
| Электроэнергетика                                  | 1,66          | 1,80          | 1,57          | 10,90         |
| Топливная  | 8,11          | 6,45          | 5,79          | 25,60         |
| Черная металлургия                                 | 6,46          | 5,41          | 5,06          | 4,70          |
| Цветная металлургия                                | 1,57          | 1,81          | 1,99          | 5,00          |
| Химическая и нефтехимическая                       | 7,77          | 10,09         | 12,16         | 18,60         |
| Машиностроение и металлообработка                  | 29,00         | 35,12         | 38,13         | 13,90         |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная | 27,54         | 20,53         | 16,92         | 7,70          |
| Промышленность строительных материалов             | 4,77          | 3,70          | 3,65          | 1,80          |
| Легкая   | 6,46          | 8,53          | 8,56          | 1,10          |

<sup>1</sup> Таблица составлена автором на основе статистических ежегодников «Народное хозяйство РСФСР» за 1960–1980 гг., а также статистического сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2002 г.

| Отрасль промышленности                             | 1960          | 1970          | 1980          | 2000          |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Пищевая  | 4,89          | 4,70          | 4,30          | 6,50          |
| Полиграфическая                                    | 0,86          | 1,10          | 1,09          | 2,00          |
| Прочие отрасли                                     | 0,91          | 0,76          | 0,78          | 2,20          |
| <b>Вся промышленность</b>                          | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Оренбургская область</b>                        |               |               |               |               |
| Электроэнергетика                                  | 2,08          | 2,84          | 2,75          | 10,20         |
| Топливная  | 4,16          | 3,14          | 5,12          | 38,70         |
| Черная металлургия                                 | 8,57          | 7,63          | 7,56          | 13,80         |
| Цветная металлургия                                | 12,28         | 10,55         | 8,37          | 9,50          |
| Химическая и нефтехимическая                       | 2,65          | 2,94          | 2,15          | 2,10          |
| Машиностроение и металлообработка                  | 30,57         | 37,80         | 39,39         | 9,30          |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная | 3,58          | 3,69          | 3,00          | 0,40          |
| Промышленность строительных материалов             | 7,73          | 6,19          | 6,94          | 3,70          |
| Легкая   | 16,71         | 14,81         | 14,65         | 1,70          |
| Пищевая  | 10,11         | 9,01          | 8,51          | 8,00          |
| Полиграфическая                                    | 0,12          | 0,38          | 0,36          | 0,60          |
| Прочие отрасли                                     | 1,44          | 1,02          | 1,20          | 2,00          |
| <b>Вся промышленность</b>                          | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Курганская область</b>                          |               |               |               |               |
| Электроэнергетика                                  | 4,50          | 2,11          | 2,57          | 23,80         |
| Топливная  | -             | 0,01          | 0,01          | -             |
| Черная металлургия                                 | 0,56          | 0,34          | 0,19          | 1,10          |
| Цветная металлургия                                | -             | -             | -             | -             |
| Химическая и нефтехимическая                       | 1,06          | 2,97          | 3,62          | 9,10          |
| Машиностроение и металлообработка                  | 59,17         | 58,16         | 62,03         | 45,20         |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная | 6,75          | 7,97          | 6,26          | 0,80          |
| Промышленность строительных материалов             | 5,39          | 5,27          | 4,89          | 1,90          |
| Легкая   | 8,25          | 10,67         | 9,73          | 0,60          |
| Пищевая  | 14,02         | 11,63         | 9,56          | 12,60         |
| Полиграфическая                                    | 0,28          | 0,63          | 0,66          | 1,20          |
| Прочие отрасли                                     | 0,02          | 0,24          | 0,48          | 3,70          |
| <b>Вся промышленность</b>                          | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |
| <b>Удмуртская Республика</b>                       |               |               |               |               |
| Электроэнергетика                                  | 0,61          | 1,27          | 1,37          | 7,70          |
| Топливная  | 1,89          | 0,97          | 1,81          | 24,50         |
| Черная металлургия                                 | 10,08         | 7,30          | 6,85          | 5,50          |
| Цветная металлургия                                | -             | -             | -             | 4,80          |
| Химическая и нефтехимическая                       | 0,02          | 0,01          | 0,46          | 0,90          |
| Машиностроение и металлообработка                  | 51,71         | 65,11         | 67,98         | 35,90         |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная | 18,12         | 10,73         | 7,93          | 3,00          |
| Промышленность строительных материалов             | 4,09          | 2,41          | 2,21          | 2,90          |
| Легкая   | 7,14          | 6,80          | 6,00          | 0,80          |
| Пищевая  | 4,68          | 4,56          | 4,44          | 9,80          |
| Полиграфическая                                    | 0,39          | 0,30          | 0,32          | 1,40          |
| Прочие отрасли                                     | 1,27          | 0,54          | 0,72          | 2,80          |
| <b>Вся промышленность</b>                          | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> | <b>100,00</b> |

## Приложение Е

Коэффициенты специализации, рассчитанные по регионам Уральского макрорегиона за 2005–2013 гг.<sup>1</sup>

| Регион | 2005                       |                             |  | 2006                       |                             |  | 2007                       |                             |  | 2008                       |                             |  | 2009                       |                             |  | 2010                       |                             |  | 2011                       |                             |  | 2012                       |                             |  | 2013                       |                             |  |
|--------|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|
|        | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | Добыча полезных ископаемых | Обрабатывающие производства | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды |
| 1      | 0,000                      | 1,291                       | 2,151  | 0,000                      | 1,174                       | 1,565  | 0,000                      | 1,230                       | 1,640  | 0,078                      | 1,166                       | 1,515  | 0,072                      | 0,971                       | 1,402  | 0,118                      | 1,139                       | 1,768  | 0,082                      | 1,060                       | 1,795  | 0,013                      | 1,114                       | 1,193  | 0,082                      | 0,900                       | 1,579  |
| 2      | 0,500                      | 2,500                       | 1,637  | 0,410                      | 2,212                       | 1,556  | 0,446                      | 2,147                       | 1,904  | 0,465                      | 2,181                       | 1,908  | 0,362                      | 2,121                       | 1,839  | 0,420                      | 2,111                       | 1,704  | 0,388                      | 2,116                       | 1,786  | 0,325                      | 2,087                       | 1,720  | 0,191                      | 1,578                       | 1,261  |
| 3      | 0,124                      | 2,780                       | 1,236  | 0,180                      | 2,697                       | 1,198  | 0,173                      | 2,715                       | 1,271  | 0,193                      | 2,907                       | 1,485  | 0,195                      | 2,578                       | 1,366  | 0,199                      | 2,859                       | 1,404  | 0,201                      | 2,920                       | 1,374  | 0,230                      | 2,769                       | 1,484  | 0,198                      | 2,043                       | 1,197  |
| 4      | 1,321                      | 2,048                       | 2,576  | 1,326                      | 1,954                       | 1,814  | 1,253                      | 2,018                       | 1,740  | 1,169                      | 2,283                       | 1,753  | 1,229                      | 2,214                       | 1,632  | 1,308                      | 2,207                       | 1,628  | 1,591                      | 2,244                       | 1,473  | 1,660                      | 2,113                       | 1,513  | 1,298                      | 1,745                       | 1,305  |
| 5      | 2,317                      | 1,235                       | 1,235  | 2,437                      | 1,300                       | 1,300  | 2,587                      | 1,293                       | 1,293  | 2,699                      | 1,239                       | 1,273  | 2,470                      | 1,227                       | 1,210  | 2,327                      | 1,113                       | 1,130  | 2,345                      | 1,148                       | 1,131  | 2,383                      | 0,676                       | 0,646  | 1,829                      | 0,937                       | 0,877  |
| 6      | 1,246                      | 2,323                       | 1,190  | 1,272                      | 1,961                       | 1,272  | 1,240                      | 1,803                       | 1,183  | 1,283                      | 1,766                       | 1,116  | 0,851                      | 2,006                       | 1,138  | 0,909                      | 2,220                       | 1,202  | 0,856                      | 2,116                       | 1,231  | 0,511                      | 2,201                       | 1,589  | 0,642                      | 1,510                       | 0,927  |
| 7      | 2,942                      | 1,217                       | 2,029  | 3,891                      | 0,973                       | 1,680  | 3,227                      | 0,986                       | 1,972  | 3,283                      | 0,960                       | 1,958  | 3,426                      | 0,770                       | 1,718  | 3,507                      | 0,819                       | 2,193  | 3,537                      | 0,776                       | 2,307  | 3,037                      | 0,250                       | 1,594  | 3,287                      | 0,539                       | 1,059  |

Примечание. Цифрами в столбце «Регион» обозначены: 1 – Курганская область; 2 – Свердловская область; 3 – Челябинская область; 4 – Пермский край; 5 – Удмуртская Республика; 6 – Республика Башкортостан; 7 – Оренбургская область.

<sup>1</sup> Составлено автором по данным статистических ежегодников «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2006–2014 гг.

## Приложение Ж

### Карта кластерных инициатив Уральского макрорегиона<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Ядерная экономика [Электронный ресурс] // Эксперт-Урал. 2011. № 12(459). URL: <http://expert.ru/ural/2011/12/yadrenaya-ekonomika/media/77417>.



## Приложение И

### ЛТПК Свердловской области в 1970–1980-х гг.<sup>1</sup>

Таблица И.1 – Основные показатели, характеризующие состояние ЛТПК Свердловской области в 1970–1980-х гг.

| ЛТПК                  | Размер,<br>тыс. м <sup>2</sup> | Численность<br>ППП,<br>тыс. чел. |         | Стоимость<br>основных<br>ПП фондов,<br>млн р. |          | Стоимость<br>валовой продукции<br>промышленности,<br>млн р. |          | Доля ЛТПК в УЭР, %    |      |                                    |      | Индекс территориальной<br>концентрации |      |                                    |      |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------|---|----------|---|----------|-----------------------|------|------------------------------------|------|--|------|------------------------------------|------|
|                       |                                |                                  |         |   |          |   |          | по численности<br>ППП |      | по стоимости<br>основных<br>фондов |      | по численности<br>ППП                  |      | по стоимости<br>основных<br>фондов |      |
|                       |                                | 1970                             | 1980    | 1970  | 1980     | 1970  | 1980     | 1970                  | 1980 | 1970                               | 1980 | 1970                                   | 1980 | 1970                               | 1980 |
| Свердловский          | 27,3                           | 509,6                            | 679,1   | 3 411,2                                       | 8 349,0  | 6 929,1   | 10 503,0 | 19,6                  | 22,8 | 17,2                               | 18,8 | 4,78                                   | 5,56 | 4,20                               | 4,59 |
| Нижнетагильский       | 31,3                           | 240,3                            | 186,0   | 2 344,3                                       | 4 070,2  | 3 158,3   | 3 726,7  | 9,3                   | 6,2  | 11,8                               | 9,2  | 2,02                                   | 1,35 | 2,57                               | 2,00 |
| Серово-Ивдельский     | 58,3                           | 97,2                             | 105,0   | 914,1   | 1 641,1  | 1 116,2   | 1 331,2  | 3,7                   | 3,5  | 4,3                                | 3,7  | 0,43                                   | 0,40 | 0,53                               | 0,43 |
| Ирбитско-Камышловский | 19,0                           | 32,4                             | 28,0    | 96,0  | 177,3    | 297,6   | 340,8    | 1,3                   | 0,9  | 0,5                                | 0,4  | 0,46                                   | 0,32 | 0,18                               | 0,14 |
| Тавда-Туринский       | 45,2                           | 15,4                             | 13,4    | 75,8  | 146,9    | 135,0   | 138,5    | 0,6                   | 0,5  | 0,4                                | 0,3  | 0,09                                   | 0,07 | 0,06                               | 0,04 |
| Красноуфимский        | 13,2                           | 18,6                             | 13,4    | 49,7  | 58,3     | 110,8   | 109,4    | 0,7                   | 0,5  | 0,3                                | 0,1  | 0,35                                   | 0,25 | 0,15                               | 0,05 |
| <i>Итого</i>          | 194,3                          | 913,5                            | 1 024,9 | 6 891,1                                       | 14 442,8 | 11 747,0  | 16 149,6 | 35,2                  | 34,4 | 34,5                               | 32,5 |  |      |                                    |      |

Таблица И.2 – Отраслевая структура ЛТПК Свердловской области по численности промышленно-производственного персонала в 1970–1980-х гг., %

| ЛТПК                  | Электро-<br>энергетика |      | Топливная<br>промыш-<br>ленность |      | Черная<br>металлургия |       | Цветная<br>металлургия |       | Химическая<br>промыш-<br>ленность |      | Машино-<br>строение |       | Промышлен-<br>ность строй-<br>материалов |       | Легкая<br>промыш-<br>ленность |      | Лесная и дерево-<br>обрабатывающая<br>промышленность |       | Пищевая<br>промыш-<br>ленность |       |
|-----------------------|------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|-------|------------------------|-------|-----------------------------------|------|---------------------|-------|--|-------|-------------------------------|------|--|-------|--------------------------------|-------|
|                       | 1970                   | 1980 | 1970                             | 1980 | 1970                  | 1980  | 1970                   | 1980  | 1970                              | 1980 | 1970                | 1980  | 1970                                     | 1980  | 1970                          | 1980 | 1970   | 1980  |                                |       |
| Свердловский          | 1,01                   | 1,26 | 1,11                             | 1,47 | 13,07                 | 13,28 | 12,63                  | 9,62  | 5,96                              | 3,43 | 40,29               | 49,69 | 9,46                                     | 6,70  | 7,83                          | 7,12 | 3,56   | 3,04  | 3,53                           | 3,21  |
| Нижнетагильский       | 1,54                   | 1,32 | 0,51                             | 0,11 | 27,04                 | 26,33 | 6,78                   | 9,77  | 2,39                              | 7,42 | 38,37               | 35,19 | 3,68                                     | 4,81  | 4,55                          | 2,44 | 11,83  | 8,78  | 2,64                           | 2,62  |
| Серово-Ивдельский     | 1,71                   | 1,32 | 5,00                             | –    | 17,98                 | 13,86 | 14,44                  | 13,40 | –                                 | –    | 10,70               | 16,75 | 3,90                                     | 3,01  | 6,00                          | 4,60 | 36,42  | 44,51 | 3,63                           | 2,15  |
| Ирбитско-Камышловский | –                      | –    | –                                | –    | –                     | –     | –                      | –     | 2,11                              | 3,23 | 38,46               | 49,88 | 6,93                                     | 5,79  | 15,81                         | 5,94 | 24,84  | 26,25 | 11,30                          | 6,24  |
| Тавда-Туринский       | –                      | –    | –                                | –    | –                     | –     | –                      | –     | –                                 | –    | 5,80                | 11,09 | –  | –     | 5,34                          | 1,59 | 73,99  | 69,62 | 10,63                          | 11,90 |
| Красноуфимский        | –                      | –    | –                                | –    | –                     | –     | –                      | –     | –                                 | –    | 32,31               | 43,69 | 9,22                                     | 12,24 | 9,93                          | 1,62 | 42,53  | 30,55 | 4,97                           | 0,66  |

<sup>1</sup> Таблицы составлены автором на основе сводных годовых статразработочных таблиц о числе предприятий, численности промышленно-производственного персонала и рабочих, товарной продукции промышленности (форма С-районы).

## Приложение К

Центры кластерных форм размещения производства на территории  
Свердловской области<sup>1</sup>

| Наименование кластера   | Статус кластера | Территориальное расположение «ядра» кластера                                  | Территориальная дислокация других участников кластера            |
|---|-----------------|---|--|
| <b>Функционирующие кластеры</b>   |                 |   |  |
| Уральский фармацевтический  | межрегиональный | Муниципальное образование «город Екатеринбург», Новоуральский городской округ | Свердловская, Челябинская области, Московская область (Сколково) |
| «Титановая долина»  | межрегиональный | Верхнесалдинский городской округ  | Свердловская область, Пермский край (г. Березники)               |
| ИТ-кластер  | региональный    | Муниципальное образование «город Екатеринбург»                                | Свердловская область   |
| Химический  | региональный    | Город Нижний Тагил  | Свердловская область   |
| Железнодорожного машиностроения   | региональный    | Городской округ Верхняя Пышма   | Свердловская область   |
| <b>Латентные кластеры</b>   |                 |   |  |
| Нефтегазового оборудования  | региональный    | Муниципальное образование «город Екатеринбург», Артемовский городской округ   | Свердловская область   |
| Электротехнического и энергетического оборудования                                    | региональный    | Муниципальное образование «город Екатеринбург», город Нижний Тагил            | Свердловская область   |
| Медицинского приборостроения  | региональный    | Муниципальное образование «город Екатеринбург»                                | Свердловская область   |
| Технико-внедренческий центр металлургии и тяжелого машиностроения                     | межрегиональный | Муниципальное образование «город Екатеринбург»                                | Свердловская, Челябинская области, г. Москва                     |
| Уральский технологический кластер «Производство и применение редкоземельных металлов» | межрегиональный | Новоуральский городской округ   | Свердловская, Челябинская, Курганская области, г. Москва         |
| Трубный   | региональный    | Муниципальное образование «город Каменск-Уральский»                           | Свердловская область   |

<sup>1</sup> Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области на период до 2020 г.: гос. программа Свердл. обл., утв. постановлением Правительства Свердл. обл. от 24 октября 2013 г. № 1293-ПП [Электронный ресурс]. URL: <http://mpr.midural.ru>.

| Наименование кластера                               | Статус кластера | Территориальное расположение «ядра» кластера  | Территориальная дислокация других участников кластера |
|---|-----------------|---|---|
| Лесопромышленный                                    | региональный    | Туринский городской округ, муниципальное образование Алапаевское (поселок Верхняя Синячиха))                            | Свердловская область                                  |
| Деревянного домостроения                            | региональный    | Тавдинский городской округ, городской округ Краснотурьинск  | Свердловская область                                  |
| Туристический                                       | региональный    | Североуральский городской округ, городской округ Карпинск, городской округ Верхотурский, Невьянский городской округ     | Свердловская область                                  |
| <b>Потенциальные кластеры</b>                       |                 |   |   |
| Химико-металлургический                             | региональный    | Городской округ Первоуральск  | Свердловская область                                  |
| Биоэнергетический (торфяной)                        | региональный    | Верхнесалдинский городской округ, муниципальное образование город Ирбит, Муниципальное образование «город Екатеринбург» | Свердловская область                                  |
| Агропромышленный (на базе комбината «Хороший вкус») | региональный    | Муниципальное образование «город Екатеринбург»  | Свердловская область                                  |
| Транспортно-логистический                           | региональный    | Муниципальное образование «город Екатеринбург»  | Свердловская область                                  |
| Научно-образовательный                              | региональный    | Муниципальное образование «город Екатеринбург»  | Свердловская область                                  |

## Приложение Л

### Стратегические направления реализации политики регулирования процессов развития и размещения производительных сил

| Сфера  | Российская Федерация  | Уральский макрорегион  | Свердловская область  |
|--|---|--|---|
| <b>Первое требование:</b> <i>формирование основ нового технологического уклада, рост сектора высокотехнологичных производств наряду с обновлением традиционных отраслей экономики, повышением эффективности использования человеческого капитала</i> |   |  |   |
| Сфера науки и инноваций  | Увеличение государственного финансирования отраслей фундаментальной науки, в которых сохраняется технологическое лидерство  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование каналов прямого взаимодействия с институтами развития инноваций федерального уровня.</li> <li>2. Увеличение объемов финансирования совместных межрегиональных и приоритетных проектов через систему грантов (в том числе РФФИ-Урал).</li> <li>3. Привлечение финансирования к инновационным проектам через формирование сети объектов межрегиональной инновационной инфраструктуры</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Софинансирование из бюджета расходов на НИОКР, на паритетных началах при условии участия в НИОКР Федеральных университетов и крупнейших научно-исследовательских организаций региона, а также соответствия региональным приоритетам.</li> <li>2. Субсидирование процентных ставок или предоставление гарантий по кредитам, привлекаемым предприятиями области, на цели реализацию инновационных проектов.</li> <li>3. Использование механизмов частно-государственного партнерства</li> </ol>   |
|  | Совершенствование государственной научной системы посредством создания национальных исследовательских центров («национальных лабораторий»), крупных научных установок класса «мега-сайенс», формирования ведущих университетов (прежде всего национальных исследовательских и федеральных). | Создание инновационных межрегиональных комплексов, нацеленных на повышение эффективности производств и отраслей внутрирегиональной специализации, создание условий для реализации полного инновационного цикла по созданию и внедрению наукоемких технологий. В настоящее время ведется разработка проектов строительства научно-производственного комплекса «Екатеринбург инновационный» и научно-инновационного центра в Челябинске                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие функционирующих в регионе промышленных и научно-внедренческих технопарков, центров трансфера технологий, центров коллективного пользования и инновационно-внедренческих центров.</li> <li>2. Введение в эксплуатацию технопарка высоких технологий «Университетский».</li> <li>3. Подготовка и продвижение проекта создания ОЭЗ технико-внедренческого типа «Уральский университетский технополис».</li> <li>4. Создание и поддержка профильных испытательных лабораторий для сертификации продукции по мировым стандартам и т.д.</li> </ol> |

| Сфера                   | Российская Федерация  | Уральский макрорегион   | Свердловская область  |
|-------------------------|---|---|---|
| Сфера науки и инноваций | Стимулирование и/или принуждение государством к инновационному развитию крупных компаний и корпораций   | Формирование сетей межрегиональных технологических коридоров с вовлечением компаний и корпораций, работающих на межрегиональном уровне (в первую очередь в сфере развития транспортной и энергетической инфраструктуры Урала)   | 1. Создание и встраивание региональных технологических коридоров в макрорегиональные.<br>2. Ужесточение технического регулирования.<br>3. Внесение пороговых требований в конкурсную документацию при осуществлении регионального или муниципального заказа   |
|                         | Привлечение инвестиций к высокотехнологичным производствам  | Создание информационной инфраструктуры, привлекающей интерес инвесторов к приоритетным для макрорегиона проектам, формирование межрегиональных инвестиционных фондов  | Создание специализированного агентства по привлечению инвестиций и инновационному развитию, отвечающего за привлечение в область ведущих компаний и их научно-исследовательских подразделений, осуществление межведомственной координации, внешнее продвижение  |
|                         | Повышение уровня международной кооперации и научно-производственного сотрудничества, продвижение продукции высокотехнологичных секторов национальной экономики на внешние рынки | 1. Создание на межрегиональном уровне международных технологических платформ для осуществления совместных исследований, технологического развития и демонстрационной деятельности, особенно в приоритетных для Урала отраслях экономики.<br>2. Организация межрегиональных выставок (ярмарок/форумов) с международным участием.<br>3. Осуществление работы над формированием инновационного имиджа макрорегиона   | 1. Предоставление региональных грантов малым и средним компаниям в качестве компенсации части затрат на сертификацию продукции для экспортных рынков, а также затрат связанных с участием в международных выставках (ярмарках/форумах) и продвижением продукции.<br>2. Бесплатное консультирование по вопросам работы на внешних рынках.<br>3. Развитие региональной инфраструктуры поддержки экспорта (страхование экспортных рисков, аттестация экспортеров).<br>4. Развитие сети торговых представительств Свердловской области в странах/регионах, наиболее перспективных для продвижения производимых в регионе высокотехнологичных товаров и услуг  |
|                         | Поддержка и развитие Сколково, наукоградов, ОЭЗ, ЗАТО и инновационных территориальных кластеров   | 1. Стимулирование межрегиональных совместных проектов предприятий промышленного производства и научно-исследовательского сектора.<br>2. Осуществление межрегиональных проектов по развитию инфраструктуры, в том числе с привлечением механизмов частно-государственного партнерства.<br>3. Формирование межрегиональных кластеров;<br>4. Поддержка промышленной кооперации на макрорегиональном уровне, создание центров субконтракции.<br>5. Осуществление макрорегиональных и поддержка участия в федеральных конкурсах по развитию региональных кластеров | 1. Вывод на полную мощность функционирования ОЭЗ ППТ «Титановая долина».<br>2. Развитие находящихся на разной степени формирования высокотехнологичных кластеров: фармацевтического, химического, трубного, информационных технологий, транспортного машиностроения и др.<br>3. Создание центров роста посредством использования научно-технической инфраструктуры и человеческого потенциала ЗАТО.<br>4. Поддержка ОЭЗ и кластеров и привлечение к ним резидентов посредством организации налоговых и других льгот.<br>5. Содействие деятельности по стратегическому планированию развития кластеров, установлению эффективного информационного взаимодействия между его участниками;<br>6. Развитие кластеров и ОЭЗ посредством планирования размещения на их территории технопарков и промышленных парков, развития энергосетевого хозяйства |

| Сфера   | Российская Федерация   | Уральский макрорегион  | Свердловская область   |
|---|--|--|--|
| Сфера науки и инноваций   | Развитие малого и среднего инновационного предпринимательства  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие информационной инфраструктуры Урала, в том числе сферы деятельности уральских информационно-консалтинговых центров.</li> <li>2. Развитие промышленного аутсорсинга и привлечение средних и малых компаний к межрегиональным проектам.</li> <li>3. Привлечение малого и среднего бизнеса к созданию сервисных центров высокотехнологичных отраслей</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие Инновационного центра малого и среднего предпринимательства.</li> <li>2. Расширение площадей и инфраструктуры бизнес-инкубаторов, семь из которых размещены в Екатеринбурге, четыре – в Верхней Салде, Заречном, Карпинске и Реже.</li> <li>3. Оказание помощи в получении финансирования из Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технологической сфере</li> </ol>   |
| <p><b>Второе требование:</b> <i>сглаживание «сдерживающих факторов», в том числе:</i><br/> <i>а) высокой резистентности территориальных и отраслевых структур регионов к изменениям; б) неравномерности восприятия регионами Урала стандартов нового технологического уклада; в) мегаконцентрации производительных сил в «уральском ядре»</i></p> |  |  |  |
| Фактор А  | Осуществление селективной политики и фокусировки основных мер государственной поддержки на «приоритетных» отраслях экономики | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделение традиционных наиболее значимых в отраслевой структуре Урала отраслей экономики, имеющих потенциал инновационного развития, поиск адаптивных технологий и новых технологических решений, способных стать основой модернизации и развития прогрессивных подотраслей.</li> <li>2. Создание и развитие инновационных межрегиональных комплексов, нацеленных на поддержку приоритетных отраслей внутрирегиональной специализации.</li> <li>3. Создание условий для реализации полного инновационного цикла по созданию и внедрению наукоёмких технологий, а также продвижению созданной продукции на национальные и зарубежные рынки</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделение узких тематических направлений фундаментальных исследований, по которым научные коллективы региона входят в число мировых лидеров.</li> <li>2. Финансирование (в том числе в рамках софинансирования со стороны регионального бюджета) НИОКР, проводимых научными организациями и вузами в русле выделенных фундаментальных направлений.</li> <li>3. Создание инновационной инфраструктуры, ориентированной на коммерциализацию разработок, созданных в рамках исследований приоритетного значения; образование и развитие с их помощью высокотехнологичных производств и подотраслей.</li> <li>4. Стимулирование процессов взаимодействия науки и бизнеса посредством применения административных, финансовых и информационных инструментов.</li> <li>5. Повышение инновационной активности малого и среднего бизнеса в регионе в целом за счет появления пояса сервисных и аутсорсинговых предприятий и др.</li> </ol> |

| Сфера    | Российская Федерация   | Уральский макрорегион   | Свердловская область   |
|----------|--|---|--|
| Фактор А | Осуществление политики достижения экономического роста за счет выявления «точек (зон) роста», обладающих потенциалом ускоренного развития относительно окружающей территории | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зонирование территории Урала с целью выделения районов, отличающихся специализацией, развитием инфраструктуры, уровнем социально-экономического развития и т.д.</li> <li>2. Разработка специфических инструментов развития, учитывающих особенности специализации выделенных зон.</li> <li>3. Формирование на территории зон локальных точек роста (например, кластеров).</li> <li>4. Стимулирование их развития и превращения в ядра экономической активности.</li> <li>5. Предотвращение возможного роста межтерриториальной разрозненности</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявление точек и (или) зон опережающего роста на основании таких показателей, как доля находящихся в трудоспособном возрасте людей с высшим профессиональным образованием, концентрация крупных научно-исследовательских центров, концентрация производственных мощностей инновационных производств и др.</li> <li>2. Приоритет в размещении инфраструктуры инновационно-технологического развития именно на этих территориях.</li> <li>3. Использование административных, финансовых и информационных и других инструментов для привлечения на эти территории высокотехнологичных производств соответствующей специализации, инвестиций, квалифицированных кадров</li> </ol>   |
| Фактор Б | Осуществление политик межрегионального взаимодействия и сглаживания диспропорций в социально-экономическом развитии регионов РФ  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активизация развития транспортной, энергетической, информационной и инновационной инфраструктуры для согласованного и ускоренного развития всей территории Урала, реализация транзитного потенциала и создание условий для полноценного и широкомасштабного взаимодействия.</li> <li>2. Интенсификация инновационного обновления промышленности всех регионов, создание условий для встраивания предприятий, не входящих в уральское ядро в сети крупных и крупнейших предприятий макрорегиона.</li> <li>3. Развитие и интеграция в производство человеческого капитала как основного фактора, формирующего модель перспективного развития</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стимулирование развития полицентрической инновационной системы, в которой региональные центры инновационного развития и локальные точки роста (города Екатеринбургской агломерации, Нижний Тагил, Каменск-Уральский, Серов, Ирбит и др.) могут генерировать импульсы развития ближайшим муниципалитетам и создавать инновационные сети.</li> <li>2. Развитие ЗАТО, представляющих собой готовые экономические зоны с очень высоким уровнем развития человеческого капитала, прикладных исследований и разработок и высокотехнологичного массового производства, но с серьезными барьерами входа и выхода.</li> <li>3. Формирование и (или) расширение инфраструктурной и институциональной сетей, с целью обеспечения равных условий МО области для взаимодействия, реализации потенциала и поиска ниши в условиях трансформирующейся экономики</li> </ol> |
| Фактор В | Осуществление политик межрегионального взаимодействия и сглаживания диспропорций в социально-экономическом развитии регионов РФ  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание макрорегиональной инновационной системы, способной обеспечить конкурентоспособность и укрепление позиций каждого региона на внутреннем и внешнем рынках.</li> <li>2. Перераспределение производительных сил по территории макрорегиона за счет эффективного использования и развития сильных сторон имеющегося у каждого из регионов потенциала, создания новых производств и повышение на этой основе качества жизни населения.</li> <li>3. Формирование социально ориентированного и привлекательного образа не входящих в ядро регионов Урала для раскрытия человеческого потенциала и вовлечения его в производство</li> </ol>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие традиционных для региона и имеющих наибольший потенциал отраслей (металлургия, машиностроение), создание в них технологически перспективных подотраслей и производств.</li> <li>2. Диверсификация отраслевой структуры региональной экономики в направлении развития отраслей нематериального производства, рост социальной сферы, повышение привлекательности региона для квалифицированных кадров</li> </ol>  |

| Сфера   | Российская Федерация   | Уральский макрорегион   | Свердловская область  |
|---|--|---|---|
| <b>Третье требование:</b> модернизация и создание высокотехнологичных производств на базе традиционных отраслей специализации экономики |  |   |   |
| Машиностроение  | <p>Осуществление политики нацеленной на раскрытие имеющегося производственно-технологического потенциала, обеспечивающего интенсивное и опережающее развитие отдельных секторов машиностроения; стимулирование реализации перспективных инвестиционных проектов и повышение эффективности основной деятельности ряда ключевых предприятий, стимулирования спроса на их продукцию</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Всестороннее развитие производств на основе макрорегиональной отраслевой и межотраслевой кооперации, стимулирование процессов укрупнения бизнеса.</li> <li>2. Содействие процессам вхождения малых и средних металлургических предприятий в вертикально-интегрированные и кластерные структуры, привлечение их к созданию на территории макрорегиона сети специализированных технологических и сервисных центров.</li> <li>3. Формирование и развитие межрегиональных кластеров (таких как Технико-внедренческий центр металлургии и тяжелого машиностроения, включающего резидентов Свердловской и Челябинской областей).</li> <li>4. Стимулирование внутреннего спроса особенно на продукцию с высокой добавленной стоимостью за счет усиления межотраслевого взаимодействия (например, металлоемких подотраслей машиностроения и металлургии)</li> </ol> | <p>Комплекс мероприятий по развитию и модернизации отрасли включает в себя пять направлений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экстенсивная техническая модернизация за счет обновления и реконструкции действующих производственных мощностей, повышения качества выпускаемой продукции и расширения номенклатуры, повышения загрузки посредством введения в оборот законсервированных и малоиспользуемых мощностей.</li> <li>2. Интенсивная техническая модернизация за счет приобретения нового оборудования российского и зарубежного производства.</li> <li>3. Технологическая модернизация, представляет собой процесс обновления производственного потенциала и совершенствования технологической среды, повышение производительности труда и экономии на основе внедрения предприятиями собственных разработок или приобретения новых прогрессивных технологий.</li> <li>4. Развитие и совершенствование организационно-управленческой системы отраслевого комплекса с помощью совершенствования механизмов взаимодействия науки и производства, маркетинговой работы, корпоративного управления.</li> <li>5. Развитие функционирующих, потенциальных и латентных кластеров, в том числе: железнодорожного машиностроения, медицинского приборостроения, нефтегазового оборудования и т.д.</li> </ol> |
| Металлургия   | <p>Основные тренды государственной политики в металлургии и машиностроении совпадают</p>   | <p>Комплекс мероприятий по развитию и модернизации металлургии в рамках макрорегиональной экономики должен по нашему мнению включать в себя те же направления, что и в машиностроении</p>   | <p>Комплекс мероприятий по развитию и модернизации металлургии в рамках региональной экономики включает в себя те же направления, что и в машиностроении, но в дополнение к ним:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание новых мощностей по производству высокотехнологичной продукции из титана и титановых сплавов на базе особой экономической зоны «Титановая долина».</li> <li>2. Развитие потенциального химико-металлургического кластера в Первоуральске.</li> <li>3. Стимулирование диверсификации и укрупнения бизнеса с созданием крупных вертикально и горизонтально интегрированных структур, вовлекающих активы смежных металлопотребляющих отраслей и объектов инфраструктуры, поставщиков сырья и потребителей продукции</li> </ol>  |



| Сфера   | Российская Федерация  | Уральский макрорегион   | Свердловская область  |
|---|---|---|---|
| <b>Четвертое требование: повышение степени развития региональных инфраструктурных, институциональных и стимулирующих систем</b> |   |   |   |
| Транспортная инфраструктура   | Политика преодоления основных «узких мест» в сочетании с запуском новых высокотехнологичных транспортных проектов                         | Интеграция макрорегиона в мировую и национальную транспортную системы, обеспечение связанности его субъектов, ускорение развития мультимодальных перевозок, усиление сотрудничества с богатыми ресурсами Северными и Восточными районами страны посредством <ul style="list-style-type: none"> <li>– развития основных железнодорожных осей;</li> <li>– капитального ремонта макрорегиональных участков важнейших федеральных автомобильных дорог, в том числе М-5, 1Р-351, 1Р-404;</li> <li>– создания современной системы транспортно-экспедиционного обслуживания и терминального хозяйства в пунктах взаимодействия различных видов транспорта</li> </ul> | В настоящее время в регионе реализуется множество проектов по развитию всех видов инфраструктуры, однако системообразующими, на наш взгляд, являются следующие направления: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение степени использования транзитного потенциала региона за счет формирования и интеграции в макрорегиональную сеть основных транспортных коридоров.</li> <li>2. Формирование на базе Кольцово Евро-Азиатского интермодального транспортно-логистического центра, нацеленного на улучшение логистики в регионе и координацию различных видов транспорта; создание сети терминально-логистических комплексов.</li> <li>3. Обновление парка подвижного состава</li> </ol>   |
| Финансовая инфраструктура   | Создание единой финансовой среды, нацеленной на поддержку крупных высокотехнологичных инвестиционных проектов                             | Ключевым направлением развития финансовой инфраструктуры является повышение ее роли как инструмента, обеспечивающего ориентацию развития макрорегиона на инвестиции и модернизацию производства на основе: <ul style="list-style-type: none"> <li>– повышения капитализации, конкурентоспособности инвестиционных и кредитных организаций;</li> <li>– снижения рисков участия банковского сектора в финансировании инновационных и инвестиционных процессов и проектов;</li> <li>– развития инновационной и инвестиционной привлекательности макрорегиона</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение капитализации и конкурентоспособности инвестиционных и кредитных организаций региона.</li> <li>2. Усиление информированности инвестиционных и кредитных организаций региона об инновационных проектах (в том числе о степени государственного участия в них) посредством маркетинговой и информационной деятельности центров трансфера технологий и технопарковых структур, организации презентаций и выставок.</li> <li>3. Введение государственных гарантий и преференций для финансовых и инвестиционных структур, участвующих в реализации инновационных проектов в приоритетных для региона отраслях</li> </ol>  |
| Инновационная и информационная инфраструктура   | Создание единого инновационного и информационного пространства страны, нацеленного на поддержку приоритетных высокотехнологичных проектов | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение числа объектов производственной инновационной инфраструктуры, повышение равномерности их распределения по территории Урала.</li> <li>2. Включение в сеть макрорегиональной инфраструктуры предприятий оборонного комплекса и ЗАТО.</li> <li>3. Организация финансовой, информационно-аналитической и материально-технической поддержки стимулирование развития инновационной деятельности а также условий и форм передачи технологий из науки в производство</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выстраивание налаженных связей и каналов взаимодействия финансового сектора с предпринимательской, научной и изобретательской средой.</li> <li>2. Устранение слабых мест сети региональной инновационной инфраструктуры за счет увеличения числа промышленных и технологических центров, а также центров трансфера технологий, повышения равномерности их распределения по территории региона.</li> <li>3. Развитие объектов инфраструктуры, ориентированных на коммерциализацию и финансирование разработок, в том числе созданных в рамках исследований оборонного значения.</li> <li>4. Создание новых технопарковых структур, в том числе посредством вовлечения малых инновационно активных предприятий</li> </ol> |

| Сфера     | Российская Федерация   | Уральский макрорегион  | Свердловская область  |
|-----------|--|--|---|
| Институты | Создание единого институционального пространства страны, нацеленного на поддержку взаимодействий государства, науки и бизнеса                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование института эффективной ответственности.</li> <li>2. Создание и развитие технологических платформ, направленных в том числе на развитие инновационных производств в обрабатывающих секторах экономики.</li> <li>3. Организация сектора промышленного сервиса (техническое обслуживание, ремонт основных средств, инструментальное обеспечение предприятий).</li> <li>4. Разработка и внедрение региональных механизмов управления и контроля</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание региональных фондов поддержки науки и предпринимательства.</li> <li>2. Создание и развитие бизнес-инкубаторов и технопарков.</li> <li>3. Поддержка ассоциаций и союзов предприятий (особенно малого бизнеса).</li> <li>4. Повышение активности региональных институтов развития.</li> <li>5. Развитие конкурентной среды как ключевой предпосылки формирования стимулов к инновациям и росту эффективности.</li> <li>6. Развитие человеческого капитала и др.</li> </ol>   |
| Стимулы   | Создание макрорегиональных стратегических документов, позволяющих скоординировать между собой разнонаправленные векторы регионального развития | Создание межрегионального координирующего совета, нацеленного на организацию взаимовыгодного взаимодействия органов регионального управления, бизнеса и научно-исследовательских организаций в целях реализации высокотехнологичных проектов на межрегиональном уровне   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание совместных с другими регионами стратегий (программ) развития объектов инновационной инфраструктуры, в том числе ОЭЗ, кластеров и других точек роста.</li> <li>2. Создание не только внутрирегиональных, но и межрегиональных проектов развития высокотехнологичных отраслей и производств.</li> <li>3. Разработка нормативно-правовых документов, направленных в поддержку межрегиональной промышленной кооперации и субконтракции.</li> <li>4. Разработка инструментов для привлечения в регион исследовательских подразделений крупных межрегиональных и международных корпораций, а также ведущих исследователей</li> </ol> |