

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А. В. Котов

ФАКТОРЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА
ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Препринт

Москва, 2020

Основной целью исследования является разработка аналитического инструментария (матрицы интенсивности взаимодействий) для моделирования различных вариантов пространственного развития России как взаимосвязанной системы регионов.

В процессе работы на данном этапе выполнялись следующие задачи:

- анализ отечественного и зарубежного опыта теоретического и практического изучения межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции;
- оценка современного места и роли межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции в пространственном развитии России;
- разработка сценарных условий и вариантного анализа развития межрегиональных взаимодействий субъектов РФ;
- разработка предложений по усилению межрегиональных взаимодействий и интенсификации межрегиональной интеграции.

В составе методов исследования использованы: теория и методология межрегиональных экономических взаимодействий, индексный метод, методы классификации, метод группировок.

The main goal of the study is to develop analytical tools (matrix of interaction intensity) for modeling various options for the spatial development of Russia as an interconnected system of regions.

In the process of work at this stage, the following tasks were performed:

- analysis of domestic and foreign experience of theoretical and practical study of interregional interactions and interregional integration;

- assessment of the current place and role of interregional interactions and interregional integration in the spatial development of Russia;

- development of scenario conditions and variant analysis of the development of interregional interactions of the subjects of the Russian Federation;

- development of proposals for strengthening interregional interactions and intensifying interregional integration.

The research methods used: theory and methodology of interregional economic interactions, index method, classification methods, grouping method.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 1 Анализ отечественного и зарубежного опыта теоретического и практического изучения межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции | 7 |
| 2 Отечественный опыт многорегионального моделирования национальной экономики.... | 11 |
| 3 Основные факторы интенсификации межрегиональных экономических взаимодействий и межрегиональной интеграции | 14 |
| 4 Алгоритм и расчет построения индекса развития межрегиональных взаимодействий для субъектов РФ | 21 |
| 5 Разработка методического подхода к вариантному моделированию развития межрегиональных экономических взаимодействий | 27 |
| 6 Моделирование пространственной организации экономики России с учетом факторов межрегиональных взаимодействий..... | 35 |
| 7 Предложения по совершенствованию экономических механизмов интенсификации межрегиональной интеграции | 50 |
| 8 Предложения по совершенствованию сочетания отраслевых и территориальных аспектов в межрегиональном взаимодействии | 53 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 57 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 68 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А | 72 |
| Список видов экономической деятельности..... | 72 |

ВВЕДЕНИЕ

Сила и слабость межрегиональных экономических взаимодействий и их последствия - интеграция и дезинтеграция - характеризуют внутреннюю связанность и однородность экономического пространства и особо важны для России. Актуальность темы особенно возрастает в современных условиях, когда в отличие от советского времени ситуация качественно усложнилась: нужно обеспечивать возможности рыночного саморегулирования и одновременно привлекать значительные ресурсы страны на поддержку слабых регионов. В условиях внешнего давления ответом на современные вызовы может стать развитие межрегиональных экономических взаимодействий как одного из приоритетов пространственного развития России посредством разработки стратегий социально-экономического развития макрорегионов и принятия планов по их реализации.

Высокая значимость межрегиональных взаимодействий подчеркнута и в Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года (от 13.02.2019 г. №207-р). Необходимо исследование механизмов современных межрегиональных взаимодействий в соответствии с имеющейся отраслево-технологической структурой региональных экономик, с учетом глобальной конкуренции между странами за высокотехнологичные инвестиции и квалифицированный труд.

В рыночной экономике регионы изначально не заинтересованы в автаркии, а в максимально широком рынке, в т. ч. внутреннем. Эффекты обособления регионов могут возникать при макроэкономических/политических/институциональных эксцессах (и тогда внешнеторговые связи регионов могут быть более эффективными). Современная специфика экономики России характеризуется увеличением внешней открытости регионов при слабой межрегиональной торговле в сочетании с низкими темпами общестранового экономического роста.

В текущих сложных макроэкономических условиях актуальность темы дополнительно определяется поиском дополнительных внутренних источников экономического роста и поиском наиболее эффективной модели управления пространственным развитием страны, в том числе за счет повышения научной обоснованности вариантов межрегионального сотрудничества. При необходимости интенсификации межрегионального сотрудничества, которая закреплена в Стратегии пространственного развития России, число реальных межрегиональных инициатив крайне невелико.

Новизной в работе обладает анализ современных концепций теории региональной экономики, пространственного развития по проблемам межрегиональных взаимодействий, что позволило обосновать позицию о важности и необходимой

практичности углубления процессов межрегиональных экономических взаимодействий. В НИР обобщены различные качественные и количественные характеристики масштабов взаимодействия, что используется для разработки мер государственной политики.

Основная цель исследования - разработка аналитического инструментария (матрицы интенсивности взаимодействий) для моделирования различных вариантов пространственного развития России как взаимосвязанной системы регионов.

В ходе выполнения НИР предполагается решить следующие задачи: анализ отечественного и зарубежного опыта теоретического и практического изучения межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции; оценка современного места и роли межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции в пространственном развитии России; разработка сценарных условий и вариантного анализа развития межрегиональных взаимодействий субъектов РФ; разработка предложений по усилению межрегиональных взаимодействий и интенсификации межрегиональной интеграции.

1 Анализ отечественного и зарубежного опыта теоретического и практического изучения межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции

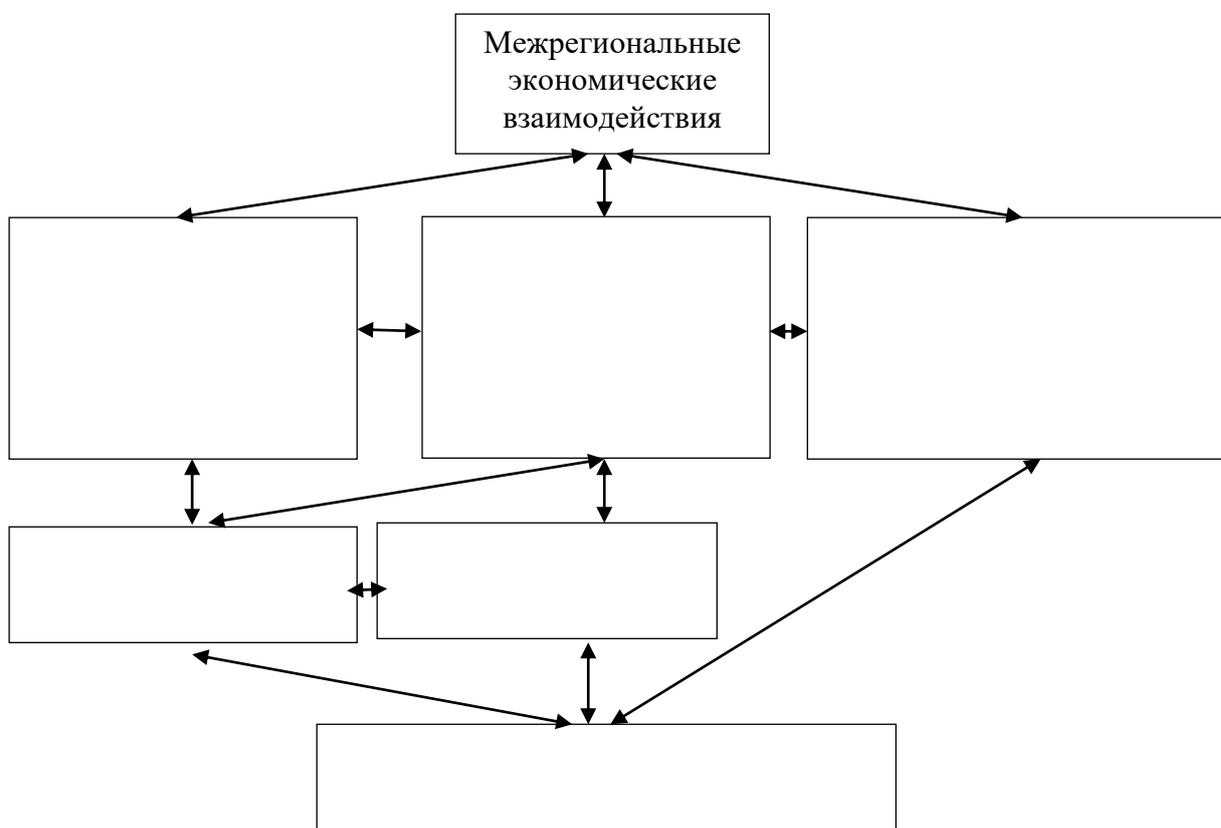
Термин «взаимодействие» является одним из основных понятий региональной (пространственной) науки. Работая с этой категорией важно еще раз вспомнить слова У. Изарда (W. Isard), что «в каждый данный регион передаются взлеты и падения регионов, которые являются его соседями» [1, с.183]. А. Г. Гранберг также отмечал присущую многорегиональность экономическому организму России, «функционирующему на основе вертикальных и горизонтальных (межрегиональных) экономических взаимодействий» [2, с.8]. Представители современной европейской региональной науки, Р. Капелло и Р. Каманьи (R.Capello, R. Camagni), указывают, что «экономический рост также является результатом процессов межрегионального взаимодействия» [3, с. 88].

Благодаря усложнению цепочек межрегиональных производственных взаимодействий регионы могут интегрироваться в мировые хозяйственные связи и совместно разрабатывать продукты с более высокой добавленной стоимостью. Создание центральным правительством преференций для межрегиональных взаимодействий и сотрудничества укрепляет связи региональных рынков трудовых и инвестиционных ресурсов.

Под «межрегиональными экономическими взаимодействиями» в данном исследовании в дальнейшем понимается система связей экономик субъектов РФ, развивающихся в процессе интеграции региональных рынков факторов производства и пространственно–распределенных цепочек добавленной стоимости. Основным методом изучения межрегиональных экономических моделей является многорегиональное моделирование (в дальнейшем понятия «межрегиональное», «мультирегиональное» будут использоваться как синонимы). В построении моделей межрегиональных взаимодействий принято вначале определять конкретную исследовательскую область или конкретную хозяйственную проблему, на которой нужно сосредоточить внимание. В региональном развитии к этим проблемам, например, относятся проблемы распределения инвестиций и генерации эффектов от них, согласованности сценарных условий и прогнозов, оценки эффектов от реализации крупных проектов, влияния структурных изменений в пространственном разрезе, влияния национальной политики на сравнительное социально–экономическое положение регионов и др.

Наряду с производственными связями к межрегиональным экономическим взаимодействиям относятся ценовые (например, в ходе исследований может проверяться

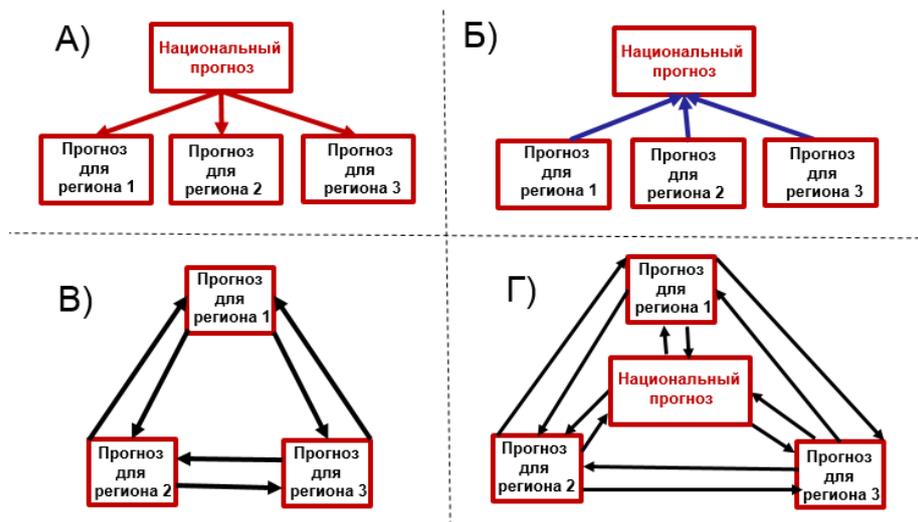
выполнение закона единой пространственной цены), культурные, технологические, социальные и другие. Регулирование межрегиональных экономических взаимодействий является частью государственной политики регионального развития в соответствии с рисунком 1.



Примечание – составлено автором

Рисунок 1 – Место межрегиональных взаимодействий в региональной политике

Модели регионального экономического взаимодействия в самых общих чертах включают в себя взаимоувязанные общенациональный и региональный блок. Одним из главных вопросов моделирования межрегиональных экономических взаимодействий является описание типа данной связи между региональным и национальным уровнями. Целесообразно охарактеризовать четыре базовых подхода к формированию прикладных возможных спецификаций межрегиональных моделей в соответствии с рисунком 2.



Примечание – составлено автором на основе [4]

Рисунок 2 – Типы подходов к построению межрегиональных моделей

1) В варианте «А» представлена схема изучения межрегиональных взаимодействий «сверху вниз» как регионализированная декомпозиция показателей национального уровня. При этом сами регионы рассматриваются изолированно, независимо друг от друга. В этом варианте региональные блоки модели находятся в наибольшей зависимости от точности национального экономического прогноза. Отметим, что расчеты на основе межотраслевых балансов, проводимые в регионах изолированно друг от друга, вряд ли будут достаточно эффективны и применимы для целей реальной политики. Если показатели межрегионального ввоза–вывоза не сбалансированы по регионам, то и расчеты по отдельным балансам теряют свою актуальность [5].

2) В варианте «Б» представлена обратная ситуация, когда национальная модель собирается с помощью суммирования региональных экономических блоков и при этом сам национальный макроэкономический прогноз играет подчиненную роль. Данный вариант представляет собой методический прием «снизу–вверх», в условиях которого изучается собственно экономический потенциал регионов, потенциально возможные связи с последующим определением суммы невязки по отношению к национальному экономическому прогнозу.

3) Вариант «В» представляет собой лишь взаимоувязку региональных блоков без учета макроэкономических национальных тенденций.

4) Вариант «Г» является наиболее развернутым способом построения модели, который характеризуется наличием прямых и обратных связей между национальным и региональным уровнем. Межрегиональные модели, разработанные по этому варианту, относят к классу наиболее полных и разработанных.

Межрегиональное моделирование исходит из того, что с его помощью оказывается принципиально возможным максимизировать общий народнохозяйственный результат

посредством взаимодействия отдельных регионов–элементов системы. Модели межрегионального экономического взаимодействия, вводя категории сбалансированности пропорций в результате итерационных процессов между регионами, формируют аналоги ситуаций «конфликта и сотрудничества», вводя элементы теории игр, логического анализа, сопоставления последствий принятия тех или иных концепций межрегиональных ситуаций.

Кроме подходов «сверху вниз» и «снизу вверх» различают дескриптивный и нормативный подход к построению моделей межрегионального взаимодействия. На Западе наиболее широко исследуемыми являются модели дескриптивного типа, т.е. объясняющие процесс функционирования рыночной экономики в многорегиональном разрезе с определенной долей государственного сектора, но не управления ей. В российской практике также большую популярность завоевали дескриптивные модели. Вместе с тем реализация прикладной экономической политики связывается с «наследницами» нормативных экономико–математических моделей, развиваемых, прежде всего в ИЭОПП СО РАН (Новосибирск).

На наш взгляд, в настоящее время значение межрегиональных экономических взаимодействий нуждается в качественно новом переосмыслении. В индустриальную эпоху пространственные (межрегиональные, горизонтальные) производственные связи признавались оптимальными лишь при правильном сочетании размещения центров производства, транспорта сырья, энергии, готовой продукции и районов потребления промышленной и сельскохозяйственной продукции. Размещение нового производства в любом районе страны вносило коррективы в общую систему производственных связей. Эффективность общественного труда в значительной степени зависела от рационализации и совершенствования пространственных производственных связей [6]. В современных исследованиях эти зависимости дополняются взаимодействиями по перетокам различных эффектов в инновационной экономике, различным форматам интеграции науки и промышленности, взаимодействиями между регионами на разных уровнях экономики (высокотехнологичные, низкотехнологичные отрасли) [7].

Для анализа межрегиональных взаимодействий одним из ключевых вопросов является моделирование экономического развития макрорегионов. Под макрорегионами понимаются крупные экономические зоны страны с близкими природно-хозяйственными условиями развития, с похожей историей хозяйственного развития и организацией системы расселения. Региональные (районные, межрайонные), макрорегиональные (зональные) связи определяются территориальными экономическими пропорциями [8].

В настоящее время межрегиональные взаимодействия могут совершенствоваться на основе:

- развития центров высокотехнологичного производства, формирования межрегиональных пространственно-распределенных цепочек увеличения добавленной стоимости;
- развития и совершенствования транспортной инфраструктуры;
- изменения структуры потребления промышленной и сельскохозяйственной продукции, структуры фактического конечного потребления домохозяйств, совершенствования размещения логистических центров [8].

Трудности выработки непротиворечивых подходов к межрегиональному моделированию также связываются с тем, что регионы постоянно приходится рассматривать с двух сторон. Если их рассматривать исключительно в логике моделей централизованного развития, то при этом не создается должной заинтересованности отдельных регионов в конечных результатах их деятельности. С другой стороны, рассмотрение регионов как полностью самостоятельных единиц, как правило, не только не дает народнохозяйственного оптимума, но и не обеспечивает равных условий приложения труда в отдельных районах [9].

2 Отечественный опыт многорегионального моделирования национальной экономики

В отечественной науке развитие межрегиональных моделей пробивало себе дорогу в общем мейнстриме моделей «точечной» экономики. В начале 1960–х годов стало очевидно, что точечные модели экономики без пространства за счет абстрагирования от территориального разреза резко сужают область выбора оптимальных решений в сфере производства и вынуждают вводить много условностей.

Объединение немобильных региональных ресурсов (запасов полезных ископаемых, земель сельскохозяйственного назначения) или ресурсов, обладающих малой пространственной мобильностью (трудовые ресурсы в краткосрочном периоде планирования) скрывало дефицитность многих ресурсов. Вследствие этого занижалась потребность страны в инвестициях в основной капитал, перетоках труда и т.д. Другими следствиями являлась консервация транспортной инфраструктуры вне связи с потребностями размещения экономической активности. При этом также трудно было учитывать возможности изменения структуры регионального непроемкого потребления [10].

Отечественный опыт многорегионального моделирования национальной экономики, главным образом, связан с эволюцией системы моделей оптимального

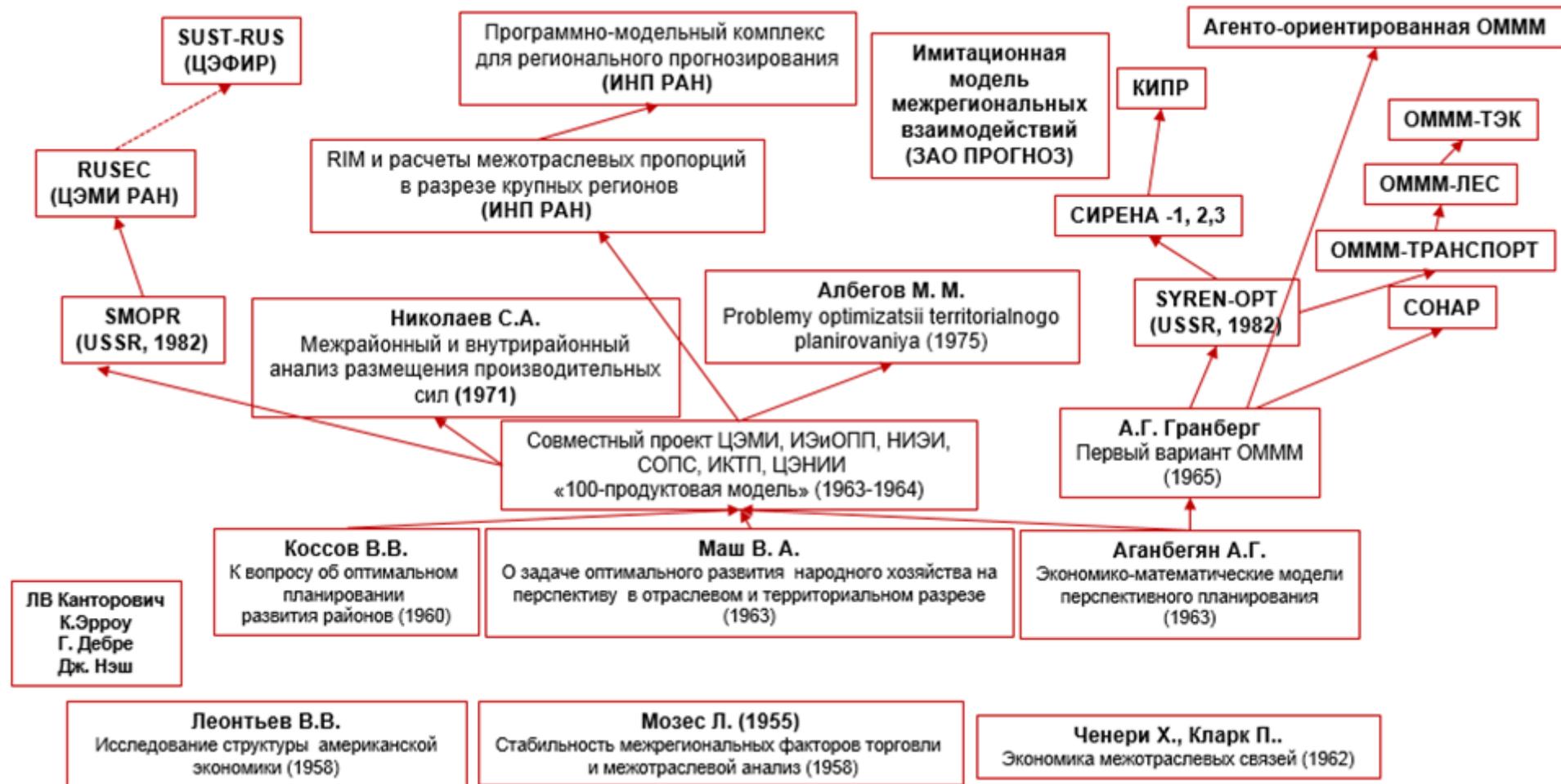
территориально–производственного планирования в СССР в 1960-1980-е годы [11-12]. В начале 1960-х годов в качестве основных принципов подготовки таких моделей были приняты:

- построение и согласование вариантов оптимальных планов целиком с отдельными оптимальными планами звеньев;
- параллельное сочетание отраслевого и регионального подходов;
- принципиально открытый характер разработок (предусматривалось использование экзогенных данных, отражающих особенности технологического, социального развития);
- изначальная направленность на решение практических задач.

Многорегиональные модели были элементом большого конструкторского проекта, включавшего как точечные народнохозяйственные модели, модели межотраслевых комплексов и отдельных отраслей, модели отдельных промышленных узлов, производственных объединений.

Интерес к многорегиональному моделированию также был продиктован тем, что именно в нем наиболее полно раскрывалось разнообразие экономик регионов, большое количество моделируемых связей, значительные возможности интеграции с другими блоками. Постепенно прослеживалась тенденция на автономизацию отдельных модулей программных комплексов, чтобы «приземлить» уровень решаемых задач. Например, при выборе оптимальной стратегии развития размещения производительных сил Сибири, необходимо было укрупненно рассмотреть множество вариантов развития с учетом межотраслевых и межрегиональных связей, связей с другими подсистемами народного хозяйства [13]. Несмотря на широкое развитие экономико–математического направления в СССР внедрение сложных комплексов замедлялось вследствие слабой заинтересованности планово-экономических органов на тот момент.

Общая эволюция подходов к многорегиональному моделированию в отечественной практике приведена в соответствии с рисунком 3.



Примечание – составлено автором

Рисунок 3 – Эволюция подходов к многорегиональному моделированию в России

Наиболее целостной разработкой является оптимизационная межрегиональная межотраслевая модель (ОМММ) А. Г. Гранберга. Первые расчеты по ней относятся к 1965-му году. Модель была ориентирована на возможности информационно-статистического и программного обеспечения того времени. В своих модификациях учитывала различные способы отображения межрегионального обмена, внешней торговли регионов, возможностей транспортных связей, инвестиционного процесса и конечного потребления.

Что касается регионального моделирования, это нашло отражение в развитии прикладного исследовательского проекта СИРЕНА –СИнтез РЕгиональных и НАроднохозяйственных решений. На его базе стали возможны детальные обследования проблем развития крупных регионов и многоотраслевых комплексов в пространственном разрезе.

Нынешней актуальной разработкой ИЭОПП является проект третьей версии комплекса СИРЕНА–3. Он представляет исследования, в рамках которого уточняются сценарные условия и корректность агрегации расчетных показателей в системе «национальная экономика – макрзоны – федеральные округа – макрорегионы – субъекты». Проводится серия расчетов по различным сценариям модернизации социально–экономической системы страны и анализ её влияния на пространственную структуру экономики. В рамках проекта СИРЕНА–3 разработан комплекс иерархических прогнозов КИПР, который может использоваться для декомпозиции вариантов развития страны по регионам с условием непротиворечивости информации на каждом иерархическом пространственном уровне [14].

3 Основные факторы интенсификации межрегиональных экономических взаимодействий и межрегиональной интеграции

Процесс межрегиональной интеграции можно определить в широком смысле как растущую взаимозависимость регионов внутри страны, который выражается во взаимном нарастании потоков товаров, услуг и факторов производства. Этот процесс требует постепенного устранения неоднородности экономического пространства, ограничивающей торговлю между регионами, с тем чтобы обеспечение мобильности товаров, услуг и факторов не было затруднено. Неоднородность и дезинтеграция экономического пространства переформируют межрегиональные связи и создают условия для замещения их внешнеторговыми. Повышение значимости экспортного сектора для экономик в этих условиях не сопровождается усилением межрегиональных связей. Вследствие недоиспользования возможностей межрегиональной интеграции регионы могут сталкиваться с недополучением кратного мультипликативного эффекта.

Помимо этого, значительные силы государства отвлекаются на поддержку слабых регионов. Таким образом, процесс «интеграции снизу» необходимо усилить «интеграцией сверху», когда государственное регулирование направлено на определенные факторы интенсификации межрегиональных взаимодействий [15].

Согласно стандартному неоклассическому анализу, снижение торговых барьеров ведет к повышению благосостояния за счет использования региональных сравнительных преимуществ и, как следствие, увеличению производительности. В теоретическом плане без анализа конкретной международной политико-экономической обстановки, обостряющейся конкуренции между странами и регионами, о расширении торговли, возникающем из-за снижения различных барьеров, является одним из основных абстрактных преимуществ межрегиональной интеграции. Макроэкономические теории, связывающие выгоды от торговли с долгосрочным ростом, как правило, основаны на моделях эндогенных технологических изменений. Взаимодействия и торговля между регионами могут увеличить скорость технического прогресса и рост производительности путем расширения рынков продукции, что позволит отечественным производителям использовать эффект масштаба и снизить себестоимость продукции [16].

Регионы в процессе интеграции не только используют объективные условия для сотрудничества, но и конкурируют друг с другом за долю регионального дохода. В этом смысле более высокая доля дохода, получаемого одним регионом, должна быть возмещена за счет других. В то же время межрегиональная конкуренция не должна пониматься буквально. Скорее она представляет результат поведения экономических агентов в регионе, которые проводят политику усиления собственного влияния и развития. В этом смысле центральным моментом в стратегии развития межрегиональной интеграции является сбалансированное взаимодействие экономических агентов как внутри региона, так и за его пределами.

С помощью метода «от противного» целесообразно отметить, что факторами «анти-взаимодействия» (увеличения замкнутости региональных рынков) являются:

- значительное снижение общеэкономической активности;
- сворачивание производств; разрушение кооперационных связей и уменьшение длины технологических цепочек;
- конструирование стимулов мер госполитики, ориентированных на отдельные регионы без взаимоувязки со смежными региональными проблемами.

Можно выделить несколько факторов интенсификации взаимодействий и развития межрегиональной интеграции. Это совместное развитие инфраструктуры, связи, межрегиональных инвестиционных проектов с целью объединения потенциалов для

наращивания новых конкурентных преимуществ, преодоления конъюнктуры внешних рынков. Регионы при этом используют преимущества специализации, проявляющийся эффекта от масштаба.

Наиболее релевантные факторы интенсификации межрегиональных взаимодействий можно выделить в пять основных групп:

– общеэкономические факторы взаимодействий (размер ВРП, показатели основных фондов, запаса трудовых, инновационных ресурсов);

– факторы государственной политики (например, доля бюджетных инвестиций в ВРП или в общем объеме инвестиций в основной капитал; доля безвозмездных перечислений из бюджетов других уровней по отношению к региональному ВРП; мультипликатор внебюджетных инвестиций);

– структурные факторы (особенности экономики региона) (доля транспорта в отраслевой структуре добавленной стоимости; диверсифицированность отраслевой структуры экономики; доля первичных отраслей в ВРП, уровень внешнеторговой ориентации и т.д.);

– пространственные эффекты (степень пространственного неравенства; возможность пространственной автокорреляции; значимость рыночного потенциала);

– агломерационные эффекты (плотность населения; доля населения, проживающего в крупнейшем городе; доля городского населения в регионе).

Более быстрый рост межрегиональных взаимодействий по сравнению с ростом

4 Анализ тенденций пространственной организации экономической активности в России в разрезе макрорегионов

Пропорции организации экономической активности в России отличаются высоким уровнем инерционности. Это особенно заметно на уровне крупных территориальных подсистем – экономических макрорегионов, соотношения между которыми за достаточно длительный промежуток времени изменились несущественно. В качестве основных показателей пространственной организации экономической активности целесообразно рассматривать основные общеэкономические показатели: валовой региональный продукт, стоимость основных фондов, среднегодовую численность занятых, размер инвестиций в основной капитал.

Общим направлением сдвигов в пространственной структуре распределения валового регионального продукта является смещение в сторону макрорегионов, расположенных в европейской части страны. Так, в период 2000–2018 гг. доля Центрального макрорегиона возросла с 28,6 до 30,9% от общероссийского, Центрально–Черноземного – с 3,35% до 3,71%, Северо–Западного – с 6,73 до 8,18, Южного – с 5,72 до

6,88% (таблица 1).

Таблица 1 – Валовой региональный продукт по макрорегионам Российской Федерации в 1998–2018 гг. (в млрд. руб., в текущих ценах)

| М-регион/год | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2014 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Центр.М | 28,6% | 29,3% | 33,98% | 31,2% | 31,33% | 30,98% | 31,12% | 30,90% |
| ЦентрЧерн | 3,35% | 3,62% | 3,40% | 3,71% | 3,92% | 3,89% | 3,80% | 3,71% |
| Севзапад | 6,73% | 7,43% | 7,41% | 7,89% | 7,66% | 8,70% | 8,43% | 8,18% |
| СеверМ | 3,31% | 3,11% | 2,58% | 2,62% | 2,39% | 2,46% | 2,42% | 2,43% |
| ЮжнМ | 5,72% | 5,48% | 5,90% | 6,38% | 7,01% | 7,22% | 7,17% | 6,88% |
| СевКав | 1,97% | 2,11% | 2,15% | 2,42% | 2,67% | 2,57% | 2,45% | 2,29% |
| ВолгКам | 9,65% | 8,57% | 8,35% | 8,39% | 8,29% | 8,14% | 8,17% | 8,03% |
| ВолгУрал | 8,34% | 7,77% | 7,35% | 7,36% | 7,23% | 6,78% | 6,62% | 6,64% |
| УралСиб | 15,0% | 15,98% | 14,20% | 14,22% | 13,72% | 13,66% | 14,25% | 15,01% |
| ЮжнСиб | 5,15% | 6,33% | 5,62% | 5,43% | 5,37% | 5,14% | 5,25% | 5,13% |
| АнгЕнис | 5,88% | 4,45% | 3,75% | 4,18% | 4,28% | 4,42% | 4,49% | 4,68% |
| ДальВосток | 6,26% | 5,75% | 5,31% | 6,19% | 6,14% | 6,04% | 5,83% | 6,12% |

Примечание – расчеты автора по данным Росстата

Следует отметить, что в этот период практически не изменилась доля Урало–Сибирского макрорегиона (15%), несмотря на уменьшение веса макрорегиона в период 2008–2015 гг., связанного с воздействием мирового финансово–экономического кризиса в 2008–2009 гг. и замедлением инвестиционной активности с 2012 г. Уменьшилась доля старопромышленных макрорегионов – Волго-Камского и Волго-Уральского (до 8,03% и 6,64% соответственно). Ангаро–Енисейский макрорегион, несмотря на реализацию масштабных проектов по вовлечению в хозяйственный оборот ресурсов полезных ископаемых на 2018 г. не превзошел показатель 2000 г. Его доля составляет меньше 5% (в 2000 г. – 5,88%). Усиленное внимание федерального центра к Дальневосточному макрорегиону смогло лишь стабилизировать долю в общероссийском ВВП геополитически и стратегически важного региона на уровне чуть больше 6%, что фактически также соответствует пространственным пропорциям начала 2000–х годов.

Распределение численности занятых по территории страны является также одной из важнейшей характеристикой экономического пространства и относится к числу наиболее устойчивых пространственных пропорций. Современные тенденции в распределения численности занятых формируются на фоне относительно стабильной численности населения страны в целом с учетом вхождения в состав Российской Федерации Республики Крым и Севастополя. Пространственная структура численности занятых в разрезе экономических макрорегионов в силу их масштабов менялась в гораздо меньшей степени, чем это происходило на уровне субъектов Российской Федерации (таблица 2).

Таблица 2 – Среднегодовая численность занятых по макрорегионам РФ (тыс. человек)

| М-регион/год | 2000 | 2004 | 2008 | 2012 | 2014 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|

Продолжение таблицы 2

| | | 004 | 2008 | 2012 | 2014 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Центр.М | 22,09% | 22,36% | 22,82% | 24,40% | 24,80% | 24,63% | 24,82% | 24,86% |
| ЦентрЧерн | 5,38% | 5,07% | 4,95% | 4,94% | 4,87% | 4,76% | 4,77% | 4,76% |
| Севзапад | 7,65% | 7,59% | 7,50% | 7,96% | 8,00% | 7,94% | 7,89% | 7,84% |
| СеверМ | 2,60% | 2,52% | 2,49% | 2,25% | 2,17% | 2,12% | 2,08% | 2,05% |
| ЮжнМ | 8,94% | 9,08% | 9,06% | 9,01% | 8,93% | 10,27% | 10,38% | 10,41% |
| СевКав | 4,10% | 4,17% | 4,73% | 5,12% | 5,19% | 5,24% | 5,34% | 5,47% |
| ВолгКам | 11,63% | 11,50% | 11,26% | 10,51% | 10,41% | 10,20% | 10,12% | 10,06% |
| ВолгУрал | 10,40% | 10,31% | 10,16% | 9,73% | 9,64% | 9,39% | 9,16% | 9,06% |
| УралСиб | 8,85% | 9,12% | 8,91% | 8,96% | 8,96% | 8,81% | 8,86% | 8,88% |
| ЮжнСиб | 7,72% | 7,66% | 7,65% | 7,29% | 7,28% | 7,02% | 6,99% | 7,03% |
| АнгЕнис | 4,44% | 4,40% | 4,31% | 4,07% | 4,05% | 3,96% | 3,96% | 3,95% |
| ДальВосток | 6,21% | 6,21% | 6,17% | 5,76% | 5,69% | 5,65% | 5,62% | 5,63% |

Примечание – расчеты автора по данным Росстата

С начала 2000–х годов при сокращении населения России в целом его численность увеличивалась лишь в пяти макрорегионах: Центральном и Северо-Западном (за счет крупнейших Московской и Петербургской агломераций), Южном (за счет устойчивого миграционного прироста из сибирских и дальневосточных регионов страны), Урало-Сибирском (крупные нефтегазовые проекты выступают аттракторами занятости) Северо-Кавказском (высокий естественный прирост). Наиболее интенсивно численность занятых сокращалась в Дальневосточном и Южно-Сибирском макрорегионах.

В группе анти-лидеров макрорегионов с наиболее сильным сокращением численности населения, кроме «традиционных» Дальневосточного и Южно-Сибирского макрорегионов, оказались макрорегионы Приволжского федерального округа (Волго-Уральский и Волго-Камский). Общее направление сдвигов в пространственном распределении численности занятых – с северо-востока на юго-запад, в наиболее благоприятные для жизни населения регионы Центрального, Южного, Северо-Западного федеральных округов – сохраняется весь рассматриваемый период.

Другая характеристика пространственной организации экономической активности – пространственная структура основных фондов характеризует распределение материально-вещественных составляющих национального богатства. Росстат публикует данные по основным фондам по полной балансовой стоимости.

Следует отметить, что показатели динамики основных фондов в сопоставимых ценах публикуются только по России в целом. Расчет дефляторов показывает их значительную неустойчивость даже на национальном уровне, поэтому корректно оценить динамику основных фондов в регионах не удастся. Изменения пространственной структуры основных фондов представлены в разрезе 2005–2018 гг. по полной балансовой стоимости (таблица 3).

Таблица 3 – Стоимость основных фондов по макрорегионам РФ (на конец года; по полной учетной стоимости; миллионов рублей) (в ценах текущих лет)

| М-регион/год | 2005 | 2010 | 2012 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Центр.М | 24,39% | 30,28% | 29,49% | 28,84% | 27,90% | 28,73% | 27,90% | 28,45% |
| ЦентрЧерн | 3,83% | 3,28% | 3,25% | 3,23% | 3,24% | 3,12% | 3,25% | 3,21% |
| Севзапад | 6,65% | 6,53% | 7,18% | 7,31% | 7,32% | 7,51% | 7,58% | 7,67% |
| СеверМ | 2,54% | 2,62% | 2,75% | 3,56% | 3,50% | 3,58% | 3,64% | 3,57% |
| ЮжнМ | 6,77% | 6,24% | 6,07% | 7,12% | 7,73% | 7,74% | 7,87% | 7,74% |
| СевКав | 2,59% | 2,54% | 2,46% | 2,44% | 2,51% | 2,46% | 2,47% | 2,47% |
| ВолгКам | 9,84% | 8,98% | 8,39% | 7,85% | 7,94% | 7,62% | 7,66% | 7,50% |
| ВолгУрал | 8,50% | 7,21% | 6,64% | 6,35% | 6,39% | 6,19% | 6,27% | 6,25% |
| УралСиб | 18,49% | 17,29% | 17,59% | 18,16% | 17,98% | 18,35% | 18,47% | 18,36% |
| ЮжнСиб | 5,67% | 4,95% | 4,76% | 4,60% | 4,52% | 4,11% | 4,13% | 4,08% |
| АнгЕнис | 3,97% | 3,89% | 3,88% | 3,40% | 3,47% | 3,42% | 3,55% | 3,59% |

| | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ДальВосток | 6,76% | 6,21% | 7,53% | 7,15% | 7,50% | 7,18% | 7,19% | 7,11% |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Примечание – расчеты автора по данным Росстата

Тенденции изменения пространственной структуры основных фондов находятся в русле общих экономических трендов: рост доли западных макрорегионов за счет восточных. Однако негативные тенденции в усилении пространственной дифференциации основных фондов свидетельствует не только о росте диспропорций, но и размывании индустриального слоя в экономике страны (Волго-Камский, Волго-Уральский, группа сибирских макрорегионов). Так, доля Волго-Камского макрорегиона в совокупных основных фондах снизилась в 2018 году по сравнению с 2005 годом на 2,34%. Вторым по снижению удельного веса основных фондов в страновом показателе является Волго-Уральский макрорегион, доля которого за рассматриваемый период снизилась на 2,25%. Как положительный результат мер региональной политики, направленной на экономическое развитие Дальнего Востока, можно отметить незначительный рост удельного веса основных фондов в данном макрорегионе (на 0,45%.)

Инвестиции в основной капитал, с одной стороны, определяют масштабы и структуру воспроизводства основных фондов, с другой стороны, формируют инвестиционный спрос в экономике. Распределение инвестиций в основной капитал по макрорегионам отражает действие общеэкономических трендов и усиливается благоприятными конкурентными преимуществами отдельных регионов (таблица 4).

Таблица 4 – Инвестиции в основной капитал по макрорегионам РФ (в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)

| М-регион/год | 2005 | 2010 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Центр.М | 18,31% | 17,56% | 21,00% | 20,57% | 20,71% | 21,59% | 23,82% | 24,86% |
| ЦентрЧерн | 4,63% | 4,72% | 4,68% | 5,18% | 5,03% | 4,87% | 4,37% | 4,76% |
| Севзапад | 9,33% | 7,95% | 6,96% | 7,25% | 8,53% | 8,71% | 9,38% | 7,84% |
| СевКав | 3,07% | 4,10% | 3,15% | 3,09% | 3,28% | 3,04% | 2,70% | 2,05% |
| Продолжение таблицы 4 | 78% | 9,95% | 9,33% | 7,82% | 9,01% | 8,13% | 10,41% | |
| СевКав | 3,42% | 3,15% | 3,56% | 3,42% | 3,30% | 3,10% | 3,19% | 5,47% |
| ВолгКам | 9,31% | 9,03% | 9,55% | 9,82% | 9,37% | 8,76% | 8,17% | 10,06% |
| ВолгУрал | 6,40% | 6,40% | 7,60% | 7,90% | 7,16% | 6,39% | 6,11% | 9,06% |
| УралСиб | 16,29% | 16,66% | 17,04% | 16,97% | 18,23% | 17,68% | 16,96% | 8,88% |
| ЮжнСиб | 5,31% | 5,70% | 5,34% | 4,50% | 4,17% | 4,29% | 4,59% | 7,03% |
| АнгЕнис | 4,54% | 4,51% | 4,57% | 4,65% | 4,83% | 4,52% | 4,51% | 3,95% |
| ДальВосток | 9,46% | 10,45% | 6,59% | 7,32% | 7,59% | 8,04% | 8,07% | 5,63% |

Примечание – расчеты автора по данным Росстата

Лидерами инвестиционного роста являлись Центральный, Южный макрорегионы. Уменьшение доли Урало-Сибирского макрорегиона связано с условиями снижения темпов инвестиционного роста в стране в целом в 2013 году и в последующий период нарастания внешнего санкционного давления. Наибольшее сокращение инвестиционной

активности в 2016-2018 гг. произошло в данном макрорегионе, Ангаро–Енисейском, Дальневосточном. В том числе высокая волатильность инвестиционной динамики в макрорегионах является следствием завершения крупных инвестиционных проектов, после которого наблюдается резкий спад инвестиций. В перспективе дальнейшее освоение природных ресурсов северных и восточных районов страны и необходимое обновление индустриального потенциала в старопромышленных регионах страны под эти цели потребует значительных инвестиций в долгосрочные капиталоемкие сырьевые проекты и производственные проекты.

4 Алгоритм и расчет построения индекса развития межрегиональных взаимодействий для субъектов РФ

С помощью построения индекса развития межрегиональных взаимодействий для субъектов РФ предпринимается попытка оценить интенсивность межрегиональных экономических взаимодействий. Предлагаемый алгоритм (методический подход) содержит количественную оценку интенсивности воздействия, которую оказывают в совокупности основные характеристики экономического потенциала субъектов Российской Федерации в течение определенного временного периода (в целом, и в разрезе отдельных подпериодов) друг на друга. В дальнейшем количественную оценку межрегиональных взаимодействий целесообразно соотносить с различными характеристиками регионального развития (инвестиционный процесс, социальные взаимодействия, взаимодействия в ресурсном секторе) [17]. Информационной основой расчетов служит база данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации.

Алгоритм построения индекса развития межрегиональных взаимодействий включает в себя ряд последовательных этапов.

Этап 1. В качестве базового подхода оценки интенсивности межрегиональных экономических взаимодействий используется гравитационная модель. Она выбрана на том предположении, что составляющие экономического потенциала региона прямо пропорционально связаны между собой и обратно пропорционально расстоянию между ними.

$$F_{ij} = g \frac{E_i E_j}{R^2} \quad (1)$$

где F_{ij} – показатель интенсивности межрегиональных экономических взаимодействий между регионами i и j ;

g – константа взаимодействия (в данном исследовании будет приниматься равной единице из-за трудности определения константы, аналогичной физической модели);

E_i, E_j – характеристики экономического потенциала регионов i и j ;

R^2 – квадрат фактического расстояния между регионами i и j .

Этап 2. Выбор характеристик уровня экономического потенциала региона.

Для вычисления интенсивности межрегионального экономического взаимодействия была разработана система показателей, характеризующая различные аспекты экономического потенциала региона (таблица 5).

Таблица 5 – Система показателей для анализа интенсивности межрегиональных экономических взаимодействий

| № п/п | Направления оценки межрегиональных экономических взаимодействий | Показатели, формирующие направление оценки |
|-------|---|---|
| 1 | Общий уровень демографического развития | Среднегодовая численность населения (тыс. чел.) |
| 2 | Общий уровень экономического развития | Валовой региональный продукт на душу населения по субъектам РФ (тыс. руб./д.н.) |
| 3 | Уровень промышленного развития | Объем промышленного производства на душу населения (тыс. руб./д.н.) |
| 4 | Уровень развития малого бизнеса | Оборот малых предприятий (тыс. руб./д.н.) |
| 5 | Масштаб потребительского спроса | Сумма показателей «розничный товароборот» (тыс. руб./д.н.), «объем платных услуг» (тыс. руб./д.н.) |
| 6 | Экономическое благополучие населения | Среднедушевые денежные доходы населения (тыс. руб./д.н.) |
| 7 | Экономическое благополучие территории | Доходы консолидированных бюджетов субъектов российской федерации (тыс. руб./д.н.) |
| 8 | Запас основных фондов | Стоимость основных фондов (на конец года, по полной учетной стоимости, за вычетом полностью изношенных) (тыс.руб./д.н.) |
| 9 | Инвестиционная привлекательность | Инвестиции в основной капитал по субъектам российской федерации за вычетом бюджетных (тыс. руб./д.н.) |

Примечание – составлено автором

Этап 3. Формирование интегрального индекса экономического потенциала по отдельному региону (ИЭП).

Методический подход базируется на оценке интенсивности межрегиональных взаимодействий в регионах Российской Федерации с применением интегрального показателя, в котором учитываются одновременно:

– ежегодный темп изменения объемов каждой из характеристик экономического потенциала (темповый компонент), характеризующий экономическую динамику от года к году;

– непосредственно показатели на душу населения региона (душевой компонент), характеризующий приходящийся на 1 жителя того или иного региона объем средств господдержки [18-19].

На наш взгляд, указанные душевые и темповые показатели характеристик экономического потенциала могут рассматриваться как органично дополняющие друг друга, являясь в совокупности, наиболее репрезентативными частными показателями, характеризующими интенсивность межрегиональных экономических взаимодействий.

Расчет интегрального показателя производится на основе вычисления характеристик его душевого и темпового компонентов в сравнении со среднероссийскими величинами в нижеприведенной последовательности.

Расчет душевого компонента ИЭП включает:

- вычисление региональных и среднероссийского душевых показателей отдельных характеристик ИЭП;
- соотнесение душевого показателя отдельных характеристик ИЭП региона i за год j со среднероссийским значением.

В результате обеспечивается получение массива значений «Д ИЭП» по всем регионам Российской Федерации как отклонений от среднероссийского уровня душевого показателя ИЭП, принятого за 1,0 по отдельным характеристикам экономического потенциала.

Расчет темпового компонента ИЭП включает:

- вычисление региональных и среднероссийского темповых показателей отдельных характеристик ИЭП (ИЭП региона i в год j / ИЭП региона i в год $j-1$) в сопоставимых ценах;
- соотнесение годового темпового показателя отдельных характеристик ИЭП региона с соответствующим среднероссийским значением.

В результате обеспечивается получение массива значений «Т ИЭП» по всем регионам как отклонений от среднероссийского уровня темпового показателя ИЭП, принятого за 1,0 по отдельным характеристикам экономического потенциала [20].

Итоговое значение интегрального показателя рассчитывается по формуле:

$$\text{ЭП} = \sum_{k=1}^n \frac{(D_{\text{ИЭП}}^k + T_{\text{ИЭП}}^k)}{2} \quad (2)$$

где ИЭП – интегральный показатель экономического потенциала региона;

$D_{\text{ИЭП}}^k$ – душевой компонент k –характеристики экономического потенциала региона;

$T_{\text{ИЭП}}^k$ – темповый компонент k – характеристики экономического потенциала

региона.

Этап 4. Вычисление матрицы межрегиональных экономических взаимодействий.

На основе использования матрицы реальных автомобильных расстояний между центрами субъектов РФ, используя формулу (15), рассчитывается оценка сил межрегиональных экономических взаимодействий в каждой паре из регионов (всего 3570 пар регионов).

Детальная информация о рассчитанных с использованием собранных данных душевого, темпового компонентов Индекса экономического потенциала для всех субъектов Российской Федерации за 2015–2018 гг., представлена в таблицах 13–15. Из-за большой размерности таблиц они приводятся в разрезе экономических макрорегионов.

Результаты расчетов по компоненту «Общий уровень демографического развития» показывают, что основной потенциал по этому направлению по отношению к среднероссийскому уровню сосредоточен в Центральном, Южном, Волго-Уральском макрорегионах (таблица 6).

Таблица 6 – Компонент индекса экономического потенциала по направлению «Общий уровень демографического развития»

| Макрорегион / год | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | среднее |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Центр.М | 1,208 | 1,210 | 1,212 | 1,214 | 1,211 |
| ЦентрЧерн | 0,917 | 0,916 | 0,915 | 0,912 | 0,915 |
| Севзапад | 0,939 | 0,941 | 0,944 | 0,947 | 0,943 |
| СеверМ | 0,732 | 0,730 | 0,727 | 0,725 | 0,729 |
| ЮжнМ | 1,096 | 1,096 | 1,095 | 1,095 | 1,096 |
| СевКав | 0,904 | 0,905 | 0,907 | 0,910 | 0,907 |
| ВолгКам | 1,054 | 1,053 | 1,051 | 1,049 | 1,052 |
| ВолгУрал | 1,194 | 1,191 | 1,188 | 1,184 | 1,189 |
| УралСиб | 1,095 | 1,096 | 1,097 | 1,097 | 1,096 |
| ЮжнСиб | 1,038 | 1,037 | 1,035 | 1,033 | 1,036 |
| АнгЕнис | 0,945 | 0,945 | 0,945 | 0,945 | 0,945 |
| ДальВосток | 0,715 | 0,715 | 0,714 | 0,714 | 0,714 |

Примечание – составлено автором по данным Росстата

Результаты расчетов по компоненту «Общий уровень экономического развития» показывают, что основной потенциал по этому направлению по отношению к среднероссийскому уровню сосредоточен в Северном, Урало-Сибирском, Дальневосточном макрорегионах (таблица 7).

Таблица 7 – Компонент индекса экономического потенциала по направлению «Общий уровень экономического развития»

| Макрорегион / год | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | среднее |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Центр.М | 0,870 | 0,870 | 0,864 | 0,835 | 0,860 |
| ЦентрЧерн | 0,883 | 0,858 | 0,850 | 0,839 | 0,857 |
| Севзапад | 0,967 | 0,962 | 0,926 | 0,896 | 0,938 |

| | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| СеверМ | 2,263 | 2,297 | 2,209 | 2,244 | 2,253 |
| ЮжнМ | 0,784 | 0,792 | 0,770 | 0,741 | 0,772 |
| СевКав | 0,632 | 0,660 | 0,630 | 0,599 | 0,630 |
| ВолгКам | 0,825 | 0,807 | 0,811 | 0,787 | 0,807 |
| ВолгУрал | 0,820 | 0,799 | 0,797 | 0,797 | 0,803 |
| УралСиб | 1,713 | 1,712 | 1,821 | 1,898 | 1,786 |
| ЮжнСиб | 0,813 | 0,797 | 0,813 | 0,789 | 0,803 |
| АнгЕнис | 0,879 | 0,912 | 0,907 | 0,915 | 0,904 |
| ДальВосток | 1,180 | 1,169 | 1,132 | 1,182 | 1,166 |

Примечание – составлено автором по данным Росстата

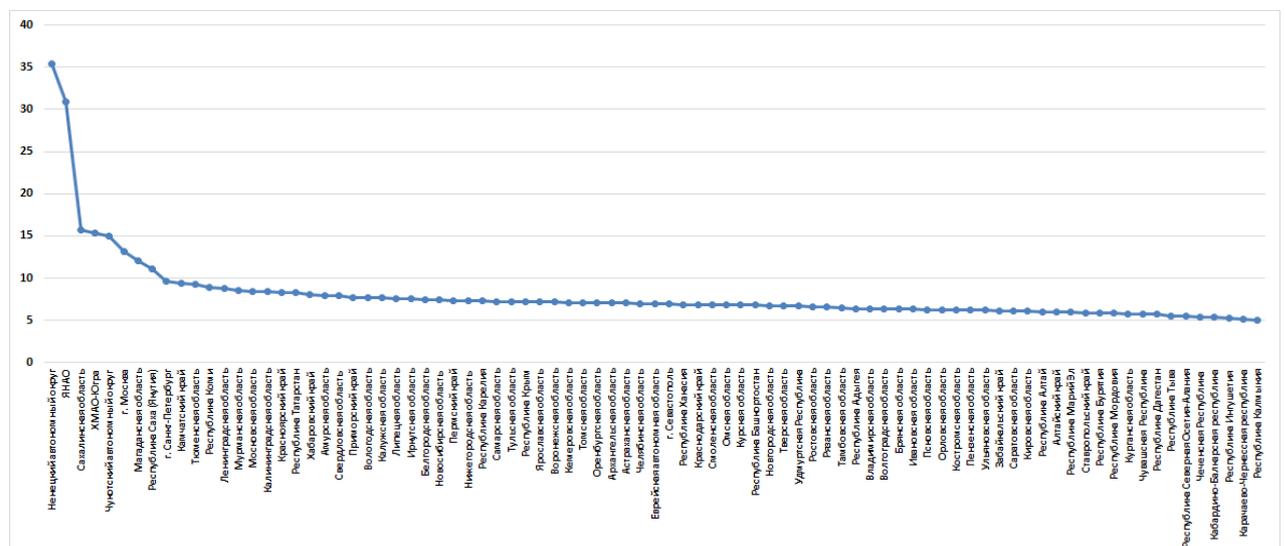
Результаты расчетов по компоненту «Уровень промышленного развития» показывают, что основной потенциал по этому направлению по отношению к среднероссийскому уровню сосредоточен также в Северном, Урало-Сибирском, Дальневосточном макрорегионах (таблица 8).

Таблица 8– Компонент индекса экономического потенциала по направлению «Уровень промышленного развития»

| Макрорегион / год | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | среднее |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Центр.М | 0,830 | 0,870 | 0,837 | 0,810 | 0,837 |
| ЦентрЧерн | 0,884 | 0,881 | 0,841 | 0,835 | 0,860 |
| Севзапад | 0,943 | 0,945 | 0,898 | 0,889 | 0,919 |
| СеверМ | 2,445 | 2,573 | 2,695 | 2,684 | 2,599 |
| ЮжнМ | 0,529 | 0,557 | 0,544 | 0,544 | 0,544 |
| СевКав | 0,542 | 0,530 | 0,559 | 0,473 | 0,526 |
| ВолгКам | 0,861 | 0,864 | 0,843 | 0,835 | 0,851 |
| ВолгУрал | 0,838 | 0,795 | 0,793 | 0,774 | 0,800 |
| УралСиб | 1,906 | 1,865 | 1,939 | 1,985 | 1,924 |
| ЮжнСиб | 0,806 | 0,811 | 0,821 | 0,773 | 0,803 |
| АнгЕнис | 0,944 | 0,932 | 0,922 | 0,891 | 0,922 |
| ДальВосток | 1,184 | 1,166 | 1,081 | 1,076 | 1,127 |

Примечание – составлено автором по данным Росстата

Итоговые значения индекса экономического потенциала приводятся в соответствии с рисунком 4.

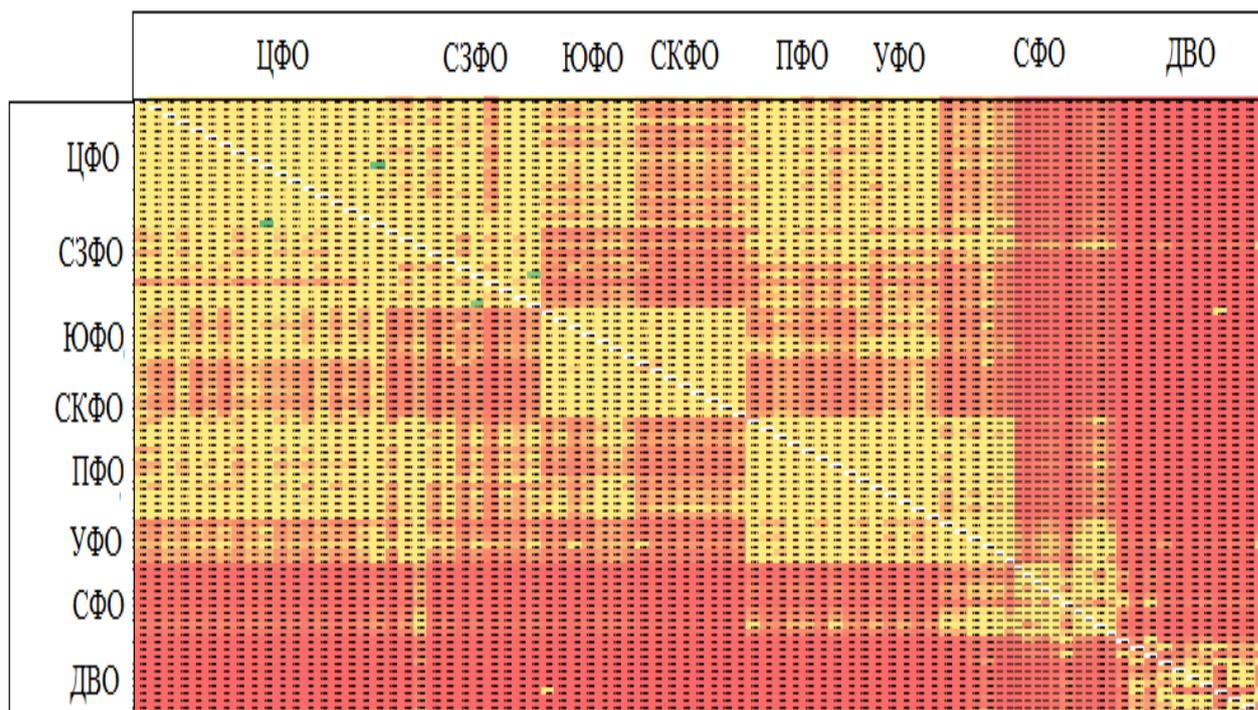


Примечание – составлено автором по данным Росстата

Рисунок 4 – Распределение субъектов РФ по величине экономического потенциала в 2015–2018 гг.

Лидерами по данному коэффициенту являются ресурсные субъекты России. Специфика регионов с наибольшим значением экономического потенциала связана с их расположением в зоне Севера (Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Сахалинская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра). Условия развития экономического потенциала отягощаются не только климатической дискомфортом, экономическим удорожанием всех работ, но и в большой степени транспортной изолированностью регионов.

На другом полюсе находятся слаборазвитые регионы Северо-Кавказского макрорегиона, слаборазвитые регионы Южной Сибири и Урала. К ним относятся Курганская область, республика Тыва, Республика Северная Осетия-Алания, Чеченская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия). Сводное представление межрегиональных взаимодействий представлено в соответствии с рисунком 5.



Примечание – составлено автором. Нарастание интенсивности красного цвета обозначает ослабление межрегиональных взаимодействий

Рисунок 5– «Тепловая» карта межрегиональных экономических взаимодействий

В межрегиональных экономических взаимодействиях в России чётко обозначаются два полюса роста. К ним относятся взаимодействия внутри Центрального и Северо-Западного федерального округов. Следует отметить, что это большая часть обоих

коэффициентов взаимодействий обеспечена за счет взаимодействия пар субъектов обеих крупнейших агломераций. По расчетам пар взаимодействия отдельных регионов, Москва и Московская область обеспечивают 27,6 из общего коэффициента в 55,4 (49,8% от всех взаимодействий в ЦФО). Взаимодействие Санкт-Петербурга и Ленинградской области суммарно составляют 21,1 из 42,4 (49,7% от всех взаимодействий в СЗФО). Для прочих федеральных округов итоговый вклад в межрегиональные экономические взаимодействия по стране очень малы. При этом оценка их взаимодействия внутри себя превышает аналогичные оценки для ЦФО и СЗФО. Так, доля внутриокружных взаимодействий составляет: в ПФО – 59,8%; в СКФО – 90,5%; в ЮФО – 71,3%; в УФО – 53,9%; в СФО – 77,4%; в ДФО – 84,7%.

Вклад всех взаимодействий округов (за вычетом взаимодействий Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга и Ленинградской области) составляет 50,4%. Таким образом, на 81 субъект Федерации без крупнейших агломераций приходится лишь половина всех межрегиональных экономических взаимодействий. Это свидетельствует о больших диспропорциях в распределении экономической связности отечественного хозяйственного пространства. Поэтому в настоящее время одной из из ключевых потребностей государственной политики регионального развития остаётся расширение межрегионального экономического сотрудничества, поскольку отсутствие согласованности региональных экономик приводит к неэффективному использованию факторов производства.

Таким образом, дальнейшее экономическое развитие Российской Федерации в целом и ее регионов во многом зависит от качества и силы межрегиональных отношений, перераспределения товарных торговых потоков и нахождения взаимовыгодных направлений кооперации. Предполагается, что такое перенаправление производственных и технологических, товарных потоков будет фактором разблокировки межрегиональной экономической координации, будет положительно влиять на разработку и реализацию совместных крупных инвестиционных проектов и программ. Возможные решения видятся в плоскости разработки политико-экономических стимулов к интенсификации межрегиональных взаимодействий.

5 Разработка методического подхода к вариантному моделированию развития межрегиональных экономических взаимодействий

Целесообразно дифференцировать сценарии пространственного развития по изменению значимости факторов интенсификации межрегионального взаимодействия, которые в разной степени (в зависимости от выбранного сценария) будут влиять на параметры концентрации населения и бизнеса, транспортной связности, а также

отраслевую специализацию. Общие подходы к разработке сценарных условий экономического прогноза, в том числе межрегиональных взаимодействий достаточно широко освещены [21-22]. В данном случае представляет интерес вопрос: как могла бы выглядеть пространственная организация экономической активности в случае реализации различных вариантов пространственной политики?

Примером разработки сценариев пространственного развития является пространственный прогноз ИНП РАН до 2030 г. Он выполнен в разрезе федеральных округов. Базовым годом для расчетов является 2010 г. Прогноз строился в логике «сверху вниз» путем декомпозиции общеэкономических параметров по федеральным округам и регионам [23-24]. Другое обоснование сценариев пространственного развития представлено для обоснования пространственного аспекта Концепции 2020, где рассматривалось поле вариантов повышения или снижения значимости энергосырьевых ресурсов и активной или пассивной роли государства в структурных преобразованиях [25]. В Европейском Союзе был реализован опыт сценарного моделирования пространственного развития до 2030 [26] и до 2050 [27] годов. Эффекты межрегиональных взаимодействий в контексте локальных задач пространственного развития определялись в работах [28-29], но в целом носили частный характер.

Для того чтобы сценарии увязывались между собой и с общегосударственными экономическими прогнозами, в целях отражения задач государственной поддержки с разной интенсивностью территорий Арктики, Сибири, Дальнего Востока в качестве исходной единицы построения сценариев используется уровень субъекта Российской Федерации. В настоящее время уже выполнены прикладные работы, где в качестве базовых «территориальных ячеек» сценариев пространственного развития рассматриваются типы муниципальных образований [30]. Но на наш взгляд, в этом случае целесообразнее говорить о сценариях развития различных муниципальных (и как частность – городских) систем разных типов, но не общенационального экономического пространства в целом.

В связи с приведенными выше аргументами, сценарии пространственного развития базируются на экспертной оценке различной роли факторов интенсификации межрегиональных взаимодействий. Ключевым управляющим параметром для сценариев пространственной организации экономической активности является распределение прироста инвестиций в основной капитал.

Предлагается выделение пяти сценариев пространственного развития:

1. Инерционный
2. Конкурентный

3. Локально-диверсифицированный
4. Интенсивное освоение Сибири и Дальнего Востока
5. Структурные изменения старопромышленных ФО (Урал, Сибирь, Поволжье)

Описание сценариев, приведенные в данном разделе, относятся на период до 2024 г. в соответствии с целевым прогнозом Минэкономразвития России на этот год [31].¹ Данные сценарии являются стилизованными, «модельными». Они при определенных условиях могут быть пролонгированы на перспективу долгосрочного прогноза Минэкономразвития России до 2036 г. Сценарии предназначены для оценки вариантов трансформации пространственной организации экономической активности в стране.

Инерционный сценарий соответствует инерционному варианту реализации Стратегии пространственного развития, в котором предполагается сохранение текущих тенденций развития системы расселения и экономики. При этом государственные механизмы устойчивого и сбалансированного пространственного развития задействованы не будут.

Конкурентный сценарий заключается в продолжении активного экономического развития крупнейших агломераций и ресурсных регионов. В этом сценарии продолжится концентрация населения и экономики по иерархии населенных пунктов с вымыванием человеческого капитала из малых городов и сельской местности. Что касается транспортной связности, в первую очередь решаются проблемы развития автомобильных и железнодорожных коридоров между крупнейшими агломерациями.

Локально-диверсифицированный сценарий предусматривает значительное государственное регулирование пространственного развития, направленного на более равномерное распределение экономического роста по территории страны. В этом сценарии в регионах и городах страны создаются «контр-магниты» для занятости, которые управляют процессом избыточной концентрации населения. В ряде регионов с диверсифицированной сельско-городской структурой создаются условия для полицентричного развития и перенесения экономической активности из крупных городов в сельскую местность. Этот сценарий подразумевает проведение активной неиндустриализации, основанной на формировании новых индустриальных возможностей в моногородах, формировании новой современной высокотехнологичной и наукоемкой промышленности в агломерационных центрах, наукоградах, развитии

¹ Новый прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов был представлен 26 сентября 2020 г. По нему рост экономики ожидается не менее 3% в 2021-2023 гг., что практически сходится с предыдущей версией прогноза

обрабатывающих производств в малых и средних городах. Потенциал межрегиональных связей достигает максимального раскрытия.

Сценарий «Интенсивное освоение Сибири и Дальнего Востока» отвечает в современных условиях «сибирской доктрине», когда экономика Сибири должна расти быстрее, чем страна в целом для обеспечения устойчивых темпов экономики [32]. В этом сценарии предусматривается активная реализация «восточного вектора» национальной политики, значительное перераспределение притока инвестиций в сибирские и дальневосточные регионы, поиск возможностей равноправной интеграции с хозяйственными комплексами Северо-Восточной Азии.. Приоритет в развитии получают обустройство сибирских и дальневосточных городов, раскрытие на новом уровне потенциала Зауралья с обязательным наукоемким сопровождением ресурсных проектов. Ускоренными темпами будет решаться задача обеспечения транспортной связности дальневосточных и сибирских территорий, особенно в зоне низкой плотности населения, развития региональной малой авиации.

В сценарии «Структурные изменения старопромышленных ФО (Урал, Сибирь, Поволжье)» предусматривается перераспределение инвестиций в основной капитал основных индустриальных федеральных округов, сохранивших свой промышленный и человеческий потенциал. Взаимосвязанное развитие межрегиональных проектов трех округов рассматривается как главный источник для роста всей страны и импульс для остальных межрегиональных взаимодействий.

Первым шагом к вариантному моделированию развития межрегиональных взаимодействий является получение матрицы межрегиональных взаимодействий на основе данных национальной таблицы «затраты-выпуск». В основе вычислений по «регионализации» используется исходная таблица затраты-выпуск (ТЗВ) за 2016 год размерностью 98*98 видов экономической деятельности (ВЭД) и расчеты коэффициентов локализации отдельных ВЭД. Для расчета коэффициентов локализации используются данные ЕМИСС по показателям среднесписочной численности работников по полному кругу организаций и по отгрузке товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в 2016 г. в разрезе 185 ВЭД. В дальнейшем расчеты синхронизируются по 83 укрупненным ВЭД в соответствии с Приложением А.

Регионализация проводится не на уровне регионов, а на уровне федеральных округов (ФО), которые в перспективе могут выступать уровнем согласования национальных и региональных пространственных решений. К тому же на региональном уровне из-за более специфичной картины коэффициентов локализации есть риск получить

более искаженную несогласованную картину распределения промежуточного потребления продукции по региональным экономикам.

Регионализация исходной ТЗВ для каждого из ФО происходит по следующему алгоритму. На первом этапе рассчитываются матрицы взаимодействия отраслей по каждому ФО. Сила взаимодействий двух отраслей в ФО принимается равной произведению их локационных коэффициентов. Чем больше локализованы две отрасли в ФО, тем больше суммарное влияние на возможные связи между собой в данном ФО.

Затем полученные симметричные матрицы локационных коэффициентов по ФО суммируются для получения общей национальной матрицы. Далее матрица каждого ФО соотносится с общенациональной. Далее формируются модифицированные матрицы промежуточного потребления по ВЭД для каждого ФО, отдельным элементом в которых является значение:

$$\frac{L_{ir} * L_{jr}}{\sum_{r=1}^n L_{ir} * L_{jr}} * Z_{ij} \quad (3)$$

где L_{ir}, L_{jr} – коэффициенты локализации отраслей (видов экономической деятельности) как производителей (i) и потребителей (j) в r-м федеральном округе;

Z_{ij} – элемент укрупненной национальной матрицы ТЗВ.

Межрегиональные взаимодействия по каждому из 83 укрупненных ВЭД определяются как результаты решений такого же числа закрытых (или открытых) транспортных задач между ФО как поставщиками и потребителями. Общая постановка транспортной задачи для этих целей состоит в определении квази-оптимального плана распределения некоторых однородных продуктов и товаров из m пунктов отправления / производства (ФО) $F_{1m}, F_{2m} \dots F_{8m}$ в n пунктов назначения $F_{1n}, F_{2n} \dots F_{8n}$. При этом в качестве критерия принимается минимальная стоимость перевозок всех «грузов», обычно прямо пропорциональная расстоянию между пунктами [33]. Для этого формируется матрица фактических транспортных расстояний между центрами субъектов РФ по автомобильным дорогам (в случае субъектов РФ без автомобильного сообщения рассчитывалось географическое расстояние). Сумма результатов по определению квази-оптимального распределения потоков из q отдельных отраслевых задач представляет общую сводную матрицу экономических взаимодействий в разрезе ФО.

С помощью данных о валовом региональном продукте по федеральным округам можно представить конфигурацию межрегиональных экономических взаимодействий в виде стандартной статической модели межотраслевого баланса. (таблица 9).

Таблица 9 – Матрица межрегиональных взаимодействий (в разрезе федеральных округов, 2016 гг.)

| | ЦФО | СЗФО | ЮФО | СКФО | ПФО | УФО | СФО | ДФО | Вектор конечного спроса | Валовой выпуск |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|----------------|
| ЦФО | 37,5 | 1,00 | 0,85 | 0,19 | 1,54 | 1,93 | 0,77 | 0,41 | 13,54 | 57,73 |
| СЗФО | 0,72 | 3,46 | 0,14 | 0,02 | 0,21 | 0,29 | 0,07 | 0,04 | 15,69 | 20,64 |
| ЮФО | 0,79 | 0,13 | 2,20 | 0,07 | 0,19 | 0,25 | 0,10 | 0,05 | 9,06 | 12,84 |
| СКФО | 0,26 | 0,01 | 0,02 | 0,57 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,00 | 3,81 | 4,72 |
| ПФО | 1,13 | 0,17 | 0,17 | 0,03 | 6,40 | 0,39 | 0,16 | 0,06 | 19,46 | 27,97 |
| УФО | 1,27 | 0,19 | 0,17 | 0,05 | 0,39 | 4,94 | 0,34 | 0,11 | 18,79 | 26,25 |
| СФО | 0,43 | 0,10 | 0,11 | 0,01 | 0,16 | 0,21 | 2,68 | 0,07 | 14,45 | 18,22 |
| ДФО | 0,21 | 0,11 | 0,07 | 0,01 | 0,07 | 0,11 | 0,03 | 0,50 | 10,12 | 11,23 |

Примечание – составлено автором

Следующий этап разработки методического подхода посвящен обоснованию регионального распределения прироста инвестиций в основной капитал в различных сценариях. Это является управляющим параметром всех сценариев пространственного развития. Для этого в соответствии с рассмотренным ранее современным зарубежным опытом организации моделей бельгийской HERMREG и нидерландской REGINA в качестве базового приема используется разложение прироста на национальный, отраслевой и региональный компонент с помощью методологии shift-share анализа.

Методическая основа метода SSA заключается в фиксации пропорций роста (спада) отраслей, относительно избранного пространственного уровня: страны, макрорегиона, низового региона. Традиционный SSA раскладывает региональный экономический рост на три компонента:

$$\Delta G_t = NS + IM + RS, \quad (4)$$

где ΔG_t – общий региональный прирост (в темповом или стоимостном выражении); NS, IM, RS – соответственно национальный, отраслевой и региональный компоненты.

Применительно к расчету национальному компоненту роста инвестиций в основной капитал он отражает рост этого показателя под влиянием роста инвестиций в национальные экономики в целом. Он рассчитывается по формуле:

$$NS_{ir}^t = I_{ir}^{t-1} * \left(\frac{I_{RU}^t}{I_{RU}^{t-1}} - 1 \right), \quad (5)$$

где NS – национальная доля сдвига;

I_{RU} - инвестиции в основной капитал Российской Федерации (рассчитанные как сумма региональных инвестиций в основной капитал);

t – текущий год;

$t-1$ – предшествующий (базисный) год;

i – вид экономической деятельности;

r – регион;

I_{ir}^t - размер инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности i региона r в текущем году t ;

I_{ir}^{t-1} - размер инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности i региона r в базисном году $t-1$.

Отраслевой компонент (ИМ) отражает влияние, которое оказывает на рост инвестиций в основной капитал в регионе динамика роста той или иной отрасли экономики страны. Он оценивается в соответствии с формулой:

$$IM_{ir}^t = I_{ir}^{t-1} * \left[\left(\frac{I_{iRU}^t}{I_{iRU}^{t-1}} \right) - \left(\frac{I_{RU}^t}{I_{RU}^{t-1}} \right) \right], \quad (6)$$

где $\frac{I_{iRU}^t}{I_{iRU}^{t-1}}$ - темп роста инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности i в стране в целом за рассматриваемый период времени;

$\frac{I_{RU}^t}{I_{RU}^{t-1}}$ - темп роста инвестиций в основной капитал страны за рассматриваемый период времени.

В свою очередь, региональный компонент (RS) отражает влияние региональных факторов на рост инвестиций в основной капитал в регионе и показывает степень интенсивности развития того или иного вида экономической деятельности i для региона r , его вклад в региональную экономику в соответствии с формулой:

$$RS_{ir}^t = I_{ir}^{t-1} * \left[\left(\frac{I_{ir}^t}{I_{ir}^{t-1}} \right) - \left(\frac{I_{iRU}^t}{I_{iRU}^{t-1}} \right) \right], \quad (7)$$

где $\frac{I_{ir}^t}{I_{ir}^{t-1}}$ - темп роста инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности i региона r за исследуемый период времени;

$\frac{I_{iRU}^t}{I_{iRU}^{t-1}}$ - темп роста инвестиций в основной капитал по виду экономической

деятельности i страны в целом за рассматриваемый период времени.

Для проведения расчетов многолетнее значение в 2014-2018 гг. NS принимается как постоянное. В дальнейшем внимание сосредотачивается на декомпозиции прироста инвестиций в основной капитал и применении в расчетах величины $DIFF = IM + RS$ как дифференцированной добавки (сдвига) к национальному компоненту. Подобным методическим приемом определяется итоговое значение показателя в семействе моделей MASST, развиваемой Р. Капелло, У.Фратези и др. [34]. Значение величины $DIFF$ будет определять усиление инвестиционной активности в регионе и как следствие более интенсивные межрегиональные экономические взаимодействия по сложившимся производственным цепочкам.

На третьем этапе методического подхода разрабатывается эконометрическая модель, связывающая параметр $DIFF$ с показателями регионального социально-экономического развития, динамика которых также указывает на усиление или спад инвестиционной активности в регионе.

В ходе изучения нескольких десятков региональных индикаторов была подготовлена следующая модель:

$$DIFF = f(\text{Indicators}) \quad (8)$$

где Indicators – SOBST_SR – собственные средств предприятий (млн. руб.);

IFB – инвестиции в основной капитал из федерального бюджета (млн. руб.);

MULTFB – мультипликатор инвестиций в основной капитал из федерального бюджета;

VVOD_OF – ввод основных фондов (млн. руб.);

EE – размер потребленной электроэнергии в регионе (млн. квт*ч);

I_MODER – доля инвестиций в основной капитал от общего объема, направленная на модернизацию производства;

STR_J – объем жилого строительства (млн. кв. м.);

VKL_YL – размер вкладов юридических лиц на счетах коммерческих банков (млн. руб.);

DOLG_FL – задолженность физических лиц перед коммерческими банками (млн. руб.);

ТЕК_Е – экспорт продукции топливно-энергетического комплекса (топливно-энергетических ресурсов) (млн. долл.);

CHIM_I – импорт продукции химического комплекса (млн. долл.)

Корреляционная матрица переменных представлена в соответствии с таблицей 38.

Четвертый этап методического подхода заключается в прогнозировании размера валового регионального продукта в связи с прогнозным показателем инвестиций в основной капитал на основе изучения данных последних (2014-2018) лет.

$$GDP = f(I) \quad (9)$$

где GDP – валовый региональный продукт;

I – инвестиции.

Сумма региональных прогнозных значений ВРП по федеральным округам представляет собой вектор-столбец параметров конечного спроса по каждому из сценариев пространственного развития, увязанную с прогнозными показателями общероссийского ВВП по данным Минэкономразвития России. Используя матрицу межрегиональных взаимодействий и показатели конечного спроса в разрезе федеральных округов можно оценить параметры валового выпуска по различным сценариям.

$$VV_i = (E - C_{interact})^{-1} * DD_i \quad (10)$$

где VV – вектор-столбец валового выпуска в разрезе федеральных округов по сценарию пространственного развития i;

E – единичная матрица;

IRM – матрица прямых затрат;

$C_{interact}$ – матрица прямых затрат (на основе матрицы межрегиональных взаимодействий);

D – вектор столбец конечного спроса в разрезе федеральных округов по сценарию пространственного развития i.

С помощью сравнения значений вектора-столбца VV от сценария к сценарию делается вывод об их эффектах и влиянии на пространственную организацию экономической активности страны.

6 Моделирование пространственной организации экономики России с учетом факторов межрегиональных взаимодействий

В соответствии с изложенным методическим подходом вначале рассчитывается ряд компонентов по методу «сдвиг-доля». Национальный (NS) и дифференцированный компоненты (DIFF) компоненты роста инвестиций приводятся в соответствии с таблицей 11.

Таблица 11 – Результаты структурного анализа по показателю «Инвестиции в основной капитал» в 2014-2018 гг.

| Субъект РФ | NS(SSA) | DIFF (SSA) | Инвестиции в основной капитал (ср. 2014-2019 гг., тыс. руб.) | Доля прироста инвестиций в основной капитал (2018 к 2014 гг.) |
|----------------------|---------|------------|--|---|
| Белгородская область | 1,221 | -0,221 | 147100,60 | 0,36% |
| Брянская область | 0,723 | 0,277 | 61544,44 | -0,18% |
| Владимирская область | 0,743 | 0,257 | 78207,54 | -0,01% |
| Воронежская область | 1,310 | -0,310 | 282363,41 | 0,94% |
| Ивановская область | 0,589 | 0,411 | 30238,50 | -0,10% |
| Калужская область | 0,779 | 0,221 | 93216,06 | -0,22% |
| Костромская область | 0,574 | 0,426 | 24144,04 | -0,13% |
| Курская область | -0,799 | 1,799 | 115048,77 | 1,21% |
| Липецкая область | 4,866 | -3,866 | 138467,21 | 0,59% |
| Московская область | -4,325 | 5,325 | 827847,29 | 7,75% |
| Орловская область | 5,678 | -4,678 | 47800,23 | 0,01% |
| Рязанская область | 1,020 | -0,020 | 61277,88 | 0,06% |
| Смоленская область | -3,731 | 4,731 | 64120,61 | 0,37% |
| Тамбовская область | 0,917 | 0,083 | 110728,95 | -0,11% |
| Тверская область | -4,595 | 5,595 | 96230,97 | 0,53% |
| Тульская область | -0,733 | 1,733 | 143400,23 | 1,53% |

Продолжение таблицы 11

| Субъект РФ | NS(SSA) | DIFF (SSA) | Инвестиции в основной капитал (ср. 2014-2019 гг., тыс. руб.) | Доля прироста инвестиций в основной капитал (2018 к 2014 гг.) |
|-------------------------------------|---------|------------|--|---|
| Ярославская область | 0,715 | 0,285 | 87159,05 | -0,11% |
| г. Москва | -0,892 | 1,892 | 2265514,41 | 24,32% |
| Республика Карелия | 2,213 | -1,213 | 43135,90 | 0,38% |
| Республика Коми | 0,511 | 0,489 | 146379,12 | -1,66% |
| Ненецкий автономный округ | 1,726 | -0,726 | 94753,39 | 0,31% |
| Архангельская область | -51,925 | 52,925 | 98500,18 | 0,74% |
| Вологодская область | -0,586 | 1,586 | 150748,93 | 1,90% |
| Калининградская область | -0,316 | 1,316 | 120694,45 | 2,48% |
| Ленинградская область | -0,253 | 1,253 | 383044,31 | 8,78% |
| Мурманская область | -0,834 | 1,834 | 131467,21 | 1,80% |
| Новгородская область | 1,212 | -0,212 | 63959,02 | 0,00% |
| Псковская область | 0,817 | 0,183 | 30334,70 | 0,04% |
| г. Санкт-Петербург | -1,299 | 2,297 | 723662,98 | 8,50% |
| Республика Адыгея | -0,751 | 1,751 | 28239,86 | 0,35% |
| Республика Калмыкия | 0,000 | 0,000 | 12204,83 | -0,26% |
| Республика Крым | -0,038 | 1,038 | 191808,09 | 6,96% |
| Краснодарский край | 0,538 | 0,462 | 473322,53 | -6,06% |
| Астраханская область | 0,929 | 0,071 | 117649,13 | -0,17% |
| Волгоградская область | 0,712 | 0,288 | 189484,48 | 0,01% |
| Ростовская область | 0,802 | 0,198 | 291556,07 | 0,02% |
| г. Севастополь | -0,049 | 0,563 | 38469,02 | 1,02% |
| Республика Дагестан | 0,893 | 0,109 | 202920,65 | -0,06% |
| Республика Ингушетия | 4,251 | -3,195 | 22018,09 | 0,16% |
| Кабардино-Балкарская Республика | 36,305 | -35,305 | 37657,28 | 0,34% |
| Карачаево-Черкесская Республика | 0,966 | 0,041 | 21714,80 | 0,01% |
| Республика Северная Осетия – Алания | 0,766 | 0,234 | 29259,72 | 0,01% |
| Чеченская Республика | -0,733 | 1,733 | 70487,68 | 0,44% |
| Ставропольский край | 0,663 | 0,337 | 150314,32 | 0,39% |
| Республика Башкортостан | 1,325 | -0,325 | 305933,54 | -0,40% |
| Республика Марий Эл | 0,455 | 0,545 | 26320,60 | -0,51% |
| Республика Мордовия | 0,000 | 0,000 | 53915,79 | 0,12% |
| Республика Татарстан | 1,604 | -0,604 | 636168,49 | 2,24% |
| Удмуртская Республика | 1,073 | -0,073 | 92082,27 | 0,14% |
| Чувашская Республика | 1,688 | -0,688 | 55640,32 | 0,08% |
| Пермский край | 1,306 | -0,306 | 254810,44 | 0,93% |
| Кировская область | 1,122 | -0,122 | 61343,85 | -0,05% |
| Субъект РФ | NS(SSA) | DIFF (SSA) | Инвестиции в основной капитал | Доля прироста инвестиций в |

Продолжение таблицы 11

| | | | (ср. 2014-2019 гг., тыс. руб.) | основной капитал (2018 к 2014 гг.) |
|---------------------------------|---------|--------|--------------------------------|------------------------------------|
| Нижегородская область | 0,966 | 0,034 | 257314,66 | -0,45% |
| Оренбургская область | -10,301 | 11,301 | 192996,82 | 1,40% |
| Пензенская область | 1,470 | -0,469 | 78631,79 | 0,13% |
| Самарская область | 0,694 | 0,306 | 267230,88 | -1,46% |
| Саратовская область | 1,318 | -0,318 | 152316,37 | 0,45% |
| Ульяновская область | 0,816 | 0,184 | 77403,01 | 0,15% |
| Курганская область | 0,754 | 0,246 | 29873,37 | -0,14% |
| Свердловская область | 0,866 | 0,134 | 369393,15 | 0,18% |
| ХМАО- Югра | 4,012 | -3,012 | 900919,49 | 5,07% |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | -6,043 | 7,043 | 1012271,11 | 6,89% |
| Тюменская область | -1,022 | 2,022 | 299417,77 | 2,72% |
| Челябинская область | 1,285 | -0,285 | 237831,08 | 0,70% |
| Республика Алтай | 1,220 | -0,220 | 15345,52 | 0,02% |
| Республика Тыва | 0,502 | 0,499 | 12803,33 | -0,12% |
| Республика Хакасия | 0,723 | 0,277 | 30007,41 | -0,14% |
| Алтайский край | 1,892 | -0,892 | 96412,21 | 0,19% |
| Красноярский край | 3,255 | -2,255 | 423772,35 | 1,49% |
| Иркутская область | -2,328 | 3,328 | 298989,30 | 2,69% |
| Кемеровская область | 1,457 | -0,457 | 231878,34 | 0,46% |
| Новосибирская область | 1,034 | -0,034 | 195964,70 | 0,10% |
| Омская область | 1,636 | -0,636 | 121423,06 | 0,67% |
| Томская область | 0,774 | 0,226 | 98822,07 | -0,34% |
| Республика Бурятия | 4,148 | -3,148 | 48828,50 | 0,30% |
| Республика Саха (Якутия) | -0,386 | 1,386 | 361771,57 | 5,73% |
| Забайкальский край | 2,778 | -1,778 | 89676,28 | 0,53% |
| Камчатский край | -0,984 | 1,984 | 40961,85 | 0,39% |
| Приморский край | 1,022 | -0,022 | 146328,25 | 0,26% |
| Хабаровский край | 1,280 | -0,280 | 136617,59 | 0,39% |
| Амурская область | -0,177 | 1,177 | 228350,89 | 4,51% |
| Магаданская область | -12,403 | 13,403 | 44781,80 | 0,44% |
| Сахалинская область | 2,283 | -1,283 | 228280,31 | 0,62% |
| Еврейская автономная область | -1,176 | 2,176 | 14153,73 | 0,18% |
| Чукотский автономный округ | -0,506 | 1,502 | 17136,05 | 0,23% |

Примечание – рассчитано автором

Для формирования различных сценарных условий изменения показателя DIFF (дифференцированный компонент роста) в соответствии с результатами регрессии (формула 22) приводятся значения наиболее соответствующих показателей регионального развития.

Для целей сопоставительного анализа их значения рассчитаны по отношению к среднероссийским аналогичным данным. Они приведены в соответствии с таблицей 12.

Таблица 12 – Отдельные значения региональных показателей (относительно среднероссийского уровня, в ср. за 2014-2018 гг.)

| Субъекты РФ / индикаторы | Региональные показатели | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|--------|---------|---------|-------|--------|
| | SOBST_SR | MULTFB | VVOD_OF | I_MODER | STR_J | VKL_YL |
| Белгородская область | 1,20 | 0,99 | 0,74 | 1,23 | 1,45 | 0,58 |
| Брянская область | 0,92 | 0,89 | 0,36 | 1,24 | 0,59 | 0,30 |
| Владимирская область | 1,32 | 0,77 | 0,37 | 0,79 | 0,68 | 0,51 |
| Воронежская область | 0,70 | 0,46 | 1,19 | 1,34 | 1,73 | 0,96 |
| Ивановская область | 0,97 | 0,47 | 0,13 | 1,09 | 0,29 | 0,31 |
| Калужская область | 0,99 | 0,66 | 0,55 | 1,02 | 0,84 | 0,42 |
| Костромская область | 1,20 | 0,94 | 0,13 | 1,30 | 0,31 | 0,24 |
| Курская область | 0,98 | 0,99 | 0,40 | 0,64 | 0,61 | 0,32 |
| Липецкая область | 1,29 | 1,48 | 0,64 | 1,46 | 1,08 | 0,38 |
| Московская область | 1,14 | 0,73 | 4,12 | 0,70 | 9,75 | 3,87 |
| Орловская область | 1,12 | 1,01 | 0,18 | 1,06 | 0,39 | 0,23 |
| Рязанская область | 1,20 | 0,70 | 0,38 | 1,15 | 0,73 | 0,41 |
| Смоленская область | 0,76 | 0,84 | 0,31 | 1,27 | 0,51 | 0,27 |
| Тамбовская область | 0,73 | 0,64 | 0,36 | 0,84 | 0,87 | 0,26 |
| Тверская область | 0,76 | 0,27 | 0,51 | 0,76 | 0,55 | 0,41 |
| Тульская область | 1,10 | 1,63 | 0,67 | 0,59 | 0,72 | 0,56 |
| Ярославская область | 1,29 | 1,35 | 0,54 | 1,34 | 0,78 | 0,53 |
| г. Москва | 1,12 | 0,35 | 13,58 | 0,68 | 3,70 | 35,12 |
| Республика Карелия | 1,08 | 0,46 | 0,22 | 0,80 | 0,27 | 0,21 |
| Республика Коми | 1,26 | 3,84 | 1,27 | 2,38 | 0,23 | 0,34 |
| Ненецкий автономный округ | 0,93 | 0,51 | 0,52 | 2,85 | 0,03 | 0,02 |
| Архангельская область (без НАО) | 1,51 | 7,83 | 0,50 | 0,74 | 0,36 | 0,43 |
| Вологодская область | 1,18 | 1,47 | 0,59 | 0,63 | 0,73 | 0,41 |
| Калининградская область | 0,87 | 0,33 | 0,64 | 1,08 | 1,12 | 0,44 |
| Ленинградская область | 0,74 | 0,75 | 1,55 | 0,91 | 2,43 | 0,48 |
| Мурманская область | 1,05 | 0,29 | 0,56 | 0,72 | 0,05 | 0,43 |
| Новгородская область | 0,77 | 0,23 | 0,26 | 1,28 | 0,33 | 0,17 |
| Псковская область | 1,17 | 0,38 | 0,16 | 1,20 | 0,29 | 0,17 |
| г. Санкт-Петербург | 1,19 | 0,58 | 3,70 | 0,72 | 3,55 | 5,54 |
| Республика Адыгея | 0,92 | 0,27 | 0,10 | 0,49 | 0,26 | 0,06 |
| Республика Калмыкия | 0,79 | 0,34 | 0,10 | 2,28 | 0,11 | 0,03 |
| Республика Крым | 0,65 | 0,12 | 0,39 | 0,38 | 0,58 | 0,23 |
| Краснодарский край | 0,86 | 0,71 | 2,88 | 1,45 | 4,84 | 1,92 |
| Астраханская область | 0,30 | 2,49 | 0,82 | 0,74 | 0,55 | 0,22 |

Продолжение таблицы 12

| Субъекты РФ / индикаторы | Региональные показатели | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|--------|---------|---------|-------|--------|
| | SOBST_SR | MULTFB | VVOD_OF | I_MODER | STR_J | VKL_YL |
| Волгоградская область | 1,29 | 0,94 | 0,89 | 1,21 | 0,87 | 0,66 |
| Ростовская область | 0,68 | 0,47 | 1,67 | 1,19 | 2,46 | 1,35 |
| г.Севастополь | 0,44 | 0,10 | 0,08 | 0,14 | 0,22 | 0,07 |
| Республика Дагестан | 0,45 | 0,10 | 0,88 | 0,89 | 1,74 | 0,17 |
| Республика Ингушетия | 0,23 | 0,03 | 0,11 | 0,52 | 0,28 | 0,01 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 0,61 | 0,16 | 0,14 | 3,16 | 0,42 | 0,10 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 0,82 | 0,16 | 0,12 | 0,99 | 0,19 | 0,05 |
| Республика Северная Осетия – Алания | 0,37 | 0,11 | 0,11 | 0,22 | 0,19 | 0,11 |
| Чеченская Республика | 0,80 | 0,34 | 0,18 | 0,66 | 1,01 | 0,06 |
| Ставропольский край | 1,20 | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,14 | 0,70 |
| Республика Башкортостан | 1,21 | 1,01 | 1,56 | 0,84 | 2,69 | 1,20 |
| Республика Марий Эл | 1,19 | 0,93 | 0,15 | 1,68 | 0,45 | 0,16 |
| Республика Мордовия | 0,77 | 0,36 | 0,19 | 0,93 | 0,34 | 0,19 |
| Республика Татарстан | 1,37 | 1,14 | 2,55 | 1,28 | 2,53 | 2,08 |
| Удмуртская Республика | 1,45 | 0,91 | 0,45 | 1,71 | 0,69 | 0,46 |
| Чувашская Республика | 0,93 | 0,41 | 0,29 | 0,76 | 0,74 | 0,35 |
| Пермский край | 1,45 | 1,60 | 1,21 | 0,68 | 1,16 | 0,88 |
| Кировская область | 1,13 | 0,93 | 0,32 | 0,98 | 0,67 | 0,36 |
| Нижегородская область | 1,19 | 0,60 | 1,29 | 0,95 | 1,42 | 1,40 |
| Оренбургская область | 1,49 | 2,37 | 0,95 | 0,77 | 1,07 | 0,49 |
| Пензенская область | 0,72 | 0,92 | 0,47 | 1,43 | 0,90 | 0,36 |
| Самарская область | 1,29 | 1,15 | 1,45 | 1,07 | 2,01 | 1,46 |
| Саратовская область | 1,03 | 1,36 | 0,76 | 0,78 | 1,34 | 0,67 |
| Ульяновская область | 0,91 | 0,63 | 0,36 | 1,22 | 0,96 | 0,35 |
| Курганская область | 1,14 | 0,71 | 0,15 | 0,87 | 0,31 | 0,15 |
| Свердловская область | 1,16 | 0,90 | 1,98 | 1,17 | 2,36 | 2,00 |
| ХМАО – Югра | 1,65 | 1,46 | 5,20 | 0,77 | 0,89 | 1,38 |
| ЯНАО | 1,83 | 5,36 | 6,23 | 0,58 | 0,26 | 0,36 |
| Тюменская область без АО | 0,60 | 4,53 | 1,23 | 0,75 | 1,76 | 0,77 |
| Челябинская область | 1,19 | 1,00 | 1,28 | 1,30 | 1,69 | 1,18 |
| Республика Алтай | 0,50 | 0,19 | 0,08 | 0,89 | 0,12 | 0,03 |
| Республика Тыва | 0,60 | 0,25 | 0,07 | 1,20 | 0,11 | 0,03 |
| Республика Хакасия | 0,98 | 0,22 | 0,20 | 1,10 | 0,25 | 0,10 |
| Алтайский край | 0,95 | 0,66 | 0,39 | 0,92 | 0,80 | 0,55 |
| Красноярский край | 1,11 | 0,55 | 2,13 | 1,34 | 1,28 | 0,87 |
| Иркутская область | 1,38 | 1,05 | 1,29 | 1,26 | 0,97 | 0,85 |
| Кемеровская область | 1,37 | 1,45 | 1,23 | 1,20 | 1,01 | 0,79 |
| Новосибирская область | 0,99 | 1,01 | 0,92 | 1,08 | 2,22 | 1,26 |
| Омская область | 1,37 | 1,73 | 0,42 | 1,19 | 0,71 | 0,54 |
| Томская область | 1,48 | 0,62 | 0,53 | 1,05 | 0,57 | 0,37 |
| Республика Бурятия | 0,96 | 1,20 | 0,24 | 1,23 | 0,35 | 0,15 |
| Республика Саха (Якутия) | 0,98 | 1,86 | 1,18 | 0,95 | 0,59 | 0,35 |
| Забайкальский край | 0,62 | 1,34 | 0,38 | 1,24 | 0,28 | 0,20 |
| Субъекты РФ / индикаторы | Региональные показатели | | | | | |

Продолжение таблицы 12

| | SOBST_SR | MULTFB | VVOD_OF | I_MODER | STR_J | VKL_YL |
|------------------------------|----------|--------|---------|---------|-------|--------|
| Камчатский край | 1,07 | 0,20 | 0,20 | 0,58 | 0,07 | 0,21 |
| Приморский край | 0,77 | 0,41 | 0,85 | 1,09 | 0,55 | 0,86 |
| Хабаровский край | 0,94 | 0,58 | 0,63 | 1,25 | 0,38 | 0,66 |
| Амурская область | 0,64 | 1,47 | 0,37 | 0,95 | 0,25 | 0,25 |
| Магаданская область | 0,92 | 1,24 | 0,21 | 1,22 | 0,01 | 0,13 |
| Сахалинская область | 1,21 | 0,84 | 1,11 | 0,44 | 0,33 | 0,46 |
| Еврейская автономная область | 0,63 | 0,67 | 0,08 | 1,01 | 0,07 | 0,03 |
| Чукотский автономный округ | 0,84 | 0,40 | 0,08 | 1,52 | 0,00 | 0,03 |

Примечание – рассчитано автором

Коэффициент прироста инвестиций в основной капитал в перспективный период рассчитывается как:

$$K_{v_inv} = K_{inv_nat} + K_{inv_dif} \quad (11)$$

$$K_{inv_nat} = NAT(SSA) * t_{2014-2018}^{inv_i} \quad (12)$$

$$K_{inv_dif} = DIFF(SSA) * t_{2014-2018}^{inv_i} + \left(\frac{\sum_{j=1}^n Regindicators}{n} - 1 \right) \quad (13)$$

где

K_{inv_nat} – национальная доля коэффициента прироста инвестиций в основной капитал в перспективном периоде.

K_{inv_dif} – дифференцированная доля коэффициента прироста инвестиций в основной капитал в перспективном периоде;

$NAT(SSA)$ – национальный компонент роста инвестиций в основной капитал в ретроспективном периоде;

$DIFF(SSA)$ – дифференцированный компонент роста инвестиций в основной капитал в ретроспективном периоде;

$t_{2014-2018}^{inv_i}$ – доля прироста инвестиций в основной капитал в период 2014-2018 гг. в регионе i .

$Regindicators$ – значения региональных индикаторов

Таким образом, итоговое значение коэффициента прироста инвестиций в основной капитал в перспективный период формируется как сумма национального и дифференцированного компонента. Добавление дифференцированного компонента в различных сценариях пространственного развития отражает перспективную значимость региона и через дополнительный прирост инвестиций влияет на рост ВРП и

трансформацию его территориальной структуры. Рассчитанные значения коэффициентов различных сценариях пространственного развития приводятся далее (таблица 13).

Таблица 13 – Значения дифференцированного компонента по различным сценариям пространственного развития

| Регион/ Сценарии | Инерцион- ный | Конкурентный | Диверс. рост | Сибирь и Дальний Восток | Урал, Сибирь, Поволжье |
|---------------------------------|------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|
| Белгородская область | 0,0293 | -0,0008 | 0,0293 | -0,0008 | -0,0008 |
| Брянская область | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 |
| Владимирская область | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Воронежская область | 0,0613 | -0,0029 | 0,0613 | -0,0029 | -0,0029 |
| Ивановская область | -0,0004 | -0,0004 | -0,0004 | -0,0004 | -0,0004 |
| Калужская область | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 |
| Костромская область | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 |
| Курская область | 0,0218 | 0,0218 | 0,0218 | 0,0218 | 0,0218 |
| Липецкая область | -0,0229 | -0,0229 | 0,0333 | -0,0229 | -0,0229 |
| Московская область | 2,7968 | 1,1589 | 2,7968 | 0,4126 | 0,4126 |
| Орловская область | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 |
| Рязанская область | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Смоленская область | 0,0175 | 0,0175 | 0,0175 | 0,0175 | 0,0175 |
| Тамбовская область | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 |
| Тверская область | 0,0295 | 0,0295 | 0,0295 | 0,0295 | 0,0295 |
| Тульская область | 0,0266 | 0,0266 | -0,0965 | 0,0266 | 0,0266 |
| Ярославская область | -0,0003 | -0,0003 | -0,0281 | -0,0003 | -0,0003 |
| г. Москва | 8,5513 | 2,2347 | 8,5513 | 0,4601 | 0,4601 |
| Республика Карелия | -0,0046 | -0,0046 | -0,0046 | -0,0046 | -0,0046 |
| Республика Коми | -0,0081 | -0,0081 | 0,5451 | -0,0081 | -0,0081 |
| Ненецкий АО | -0,0023 | -0,3005 | -0,0023 | -0,0023 | -0,0023 |
| Архангельская область без АО | 0,3895 | 0,3895 | 1,2851 | 0,3895 | 0,3895 |
| Вологодская область | 0,0301 | 0,0301 | 0,0301 | 0,0301 | 0,0301 |
| Калининградская область | 0,0326 | 0,0326 | -0,2190 | 0,0326 | 0,0326 |
| Ленинградская область | 0,2533 | 0,6246 | 0,2533 | 0,1101 | 0,1101 |
| Мурманская область | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 | 0,0330 |
| Новгородская область | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Псковская область | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| г. Санкт-Петербург | 1,7405 | 1,3810 | 1,7405 | 0,1951 | 0,1951 |
| Республика Адыгея | 0,0061 | 0,0061 | 0,0061 | 0,0061 | 0,0061 |
| Республика Калмыкия | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Республика Крым | 0,0723 | 0,0723 | 0,0723 | 0,0723 | 0,0723 |
| Краснодарский край | 1,0825 | 0,2509 | 1,0825 | -0,0280 | -0,0280 |
| Астраханская область | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 |

Продолжение таблицы 13

| Регион/ Сценарии | Инерцион- ный | Конкурентный | Диверс. рост | Сибирь и Дальний Восток | Урал, Сибирь, Поволжье |
|--|------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|
| Ростовская область | 0,3048 | 0,0000 | 0,3048 | 0,0000 | 0,0000 |
| г.Севастополь | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 |
| Республика Дагестан | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 |
| Республика Ингушетия | -0,0051 | -0,0051 | -0,0051 | -0,0051 | -0,0051 |
| Кабардино- Балкарская Республика | -0,1213 | -0,1213 | -0,1213 | -0,1213 | -0,1213 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Республика Северная Осетия – Алания | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Чеченская Республика | 0,0076 | 0,0076 | 0,0076 | 0,0076 | 0,0076 |
| Ставропольский край | 0,0013 | 0,0013 | -0,0904 | 0,0013 | 0,0013 |
| Республика Башкортостан | 0,4197 | 0,0013 | 0,4197 | 0,0013 | 0,0013 |
| Республика Марий Эл | -0,0028 | -0,0028 | -0,0028 | -0,0028 | -0,0028 |
| Республика Мордовия | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Республика Татарстан | 0,8106 | -0,0135 | 0,8106 | -0,0135 | 0,3579 |
| Удмуртская Республика | -0,0001 | -0,0001 | -0,0543 | -0,0001 | 0,1559 |
| Чувашская Республика | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 | -0,0005 |
| Пермский край | 0,1606 | -0,0028 | 0,1606 | -0,0028 | 0,0842 |
| Кировская область | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Нижегородская область | 0,1430 | -0,0002 | 0,1430 | -0,0002 | 0,0928 |
| Оренбургская область | 0,1577 | 0,1577 | 0,3499 | 0,1577 | 0,4140 |
| Пензенская область | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 |
| Самарская область | 0,3990 | -0,0045 | 0,3990 | -0,0045 | 0,2456 |
| Саратовская область | -0,0014 | -0,0014 | -0,0111 | -0,0014 | 0,0417 |
| Ульяновская область | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 |
| Курганская область | -0,0004 | -0,0004 | -0,0004 | -0,0004 | -0,0004 |
| Свердловская область | 0,5955 | 0,0002 | 0,5955 | 0,0002 | 0,3308 |
| ХМАО – Югра | -0,1528 | 0,3305 | 0,7370 | -0,1528 | 0,3305 |
| ЯНАО | 0,4853 | 1,1930 | 1,9224 | 0,4853 | 1,1930 |
| Тюменская область без АО | 0,0550 | 0,0550 | 0,6611 | 0,0550 | 0,3972 |
| Челябинская область | 0,2711 | -0,0020 | 0,2711 | -0,0020 | 0,2168 |
| Республика Алтай | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | 0,4721 | -0,0001 |
| Республика Тыва | -0,0006 | -0,0006 | -0,0006 | 0,2914 | -0,0006 |
| Республика Хакасия | -0,0004 | -0,0004 | -0,0004 | 0,3626 | -0,0004 |
| Алтайский край | -0,0017 | -0,0017 | -0,0017 | 0,1287 | -0,0017 |

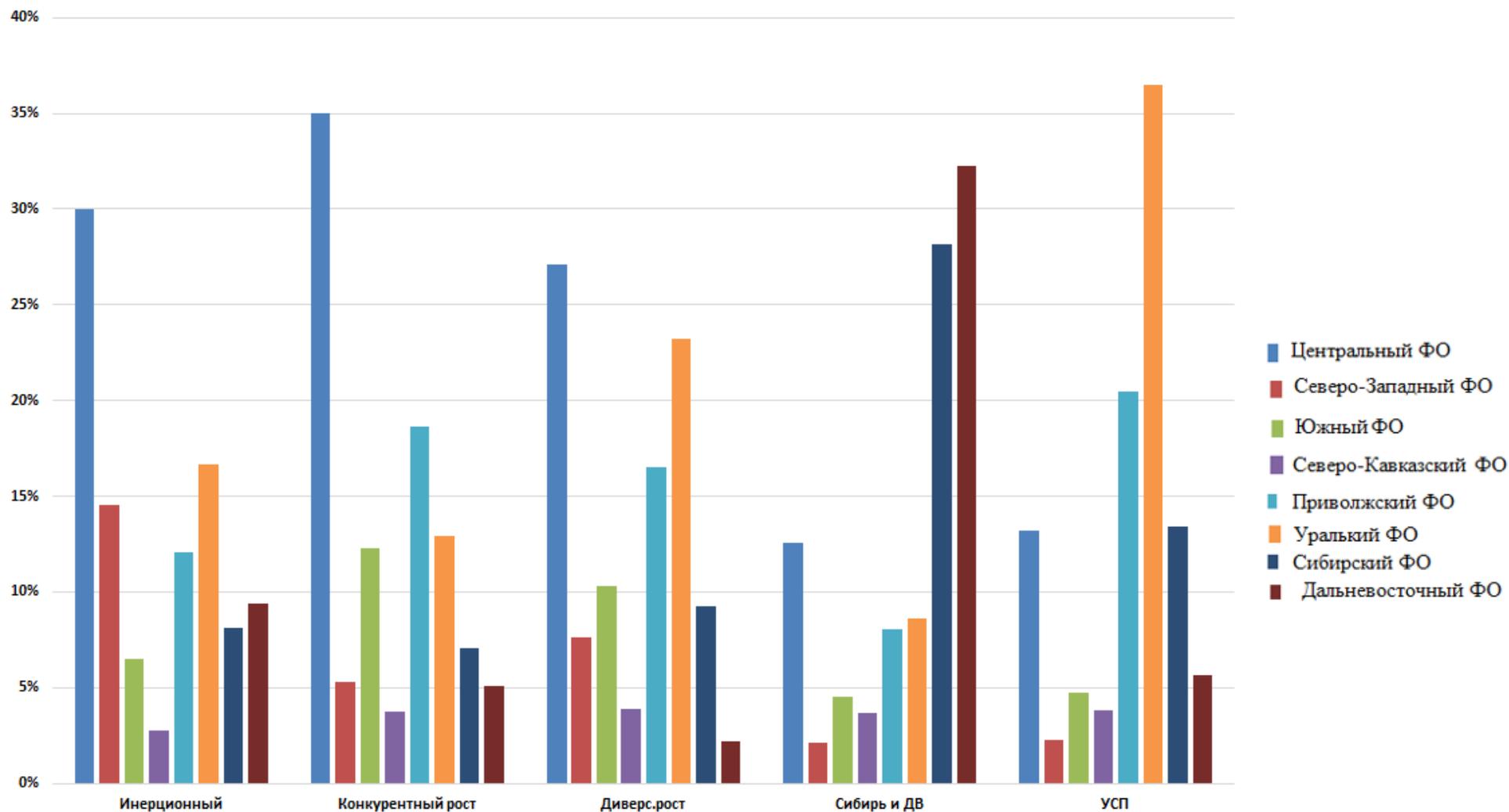
Продолжение таблицы 13

| Регион/ Сценарии | Инерцион- ный | Конкурентный | Диверс. рост | Сибирь и Дальний Восток | Урал, Сибирь, Поволжье |
|------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|
| Красноярский край | 0,1810 | -0,0336 | 0,1810 | 0,1465 | 0,0793 |
| Иркутская область | 0,0895 | 0,0895 | 0,2223 | 0,2674 | 0,2674 |
| Кемеровская область | -0,0021 | -0,0021 | 0,1729 | 0,1258 | 0,1216 |
| Новосибирская область | 0,0000 | 0,0000 | 0,2449 | 0,2380 | 0,2379 |
| Омская область | -0,0043 | -0,0043 | -0,0121 | 0,0928 | 0,0843 |
| Томская область | -0,0008 | -0,0008 | -0,0008 | 0,1282 | 0,1282 |
| Республика Бурятия | -0,0096 | -0,0096 | -0,0096 | 0,0804 | -0,0096 |
| Республика Саха (Якутия) | 0,0795 | 0,0795 | 0,0795 | 0,0906 | 0,0795 |
| Забайкальский край | -0,0094 | -0,0094 | -0,0094 | 0,0158 | -0,0094 |
| Камчатский край | 0,0078 | 0,0078 | 0,0078 | 0,3636 | 0,0078 |
| Приморский край | -0,0001 | -0,0001 | -0,0001 | 0,0587 | -0,0001 |
| Хабаровский край | -0,0011 | -0,0011 | -0,0011 | 0,1366 | -0,0011 |
| Амурская область | 0,0530 | 0,0530 | -0,2931 | 0,5569 | 0,0530 |
| Магаданская область | 0,0585 | 0,0585 | -0,3198 | 0,1201 | 0,0585 |
| Сахалинская область | -0,0080 | -0,0080 | -0,0080 | 0,1177 | -0,0080 |
| Еврейская автономная область | 0,0039 | 0,0039 | 0,0039 | 0,2105 | 0,0039 |
| Чукотский автономный округ | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | 0,4932 | 0,0035 |

Примечание – рассчитано автором

Например, для Белгородской области положительное значение дифференцированного компонента предусмотрено в сценариях «инерционного» и «дифференцированного» роста, отрицательное соответствует сценариям «конкурентного» (с преимущественным развитием крупнейших агломераций) и в двух макрорегиональных вариантах.

Прогнозируемая структура инвестиций в основной капитал в разрезе федеральных округов по описанным сценариям пространственного развития приведена в соответствии с рисунком 6



Примечание – рассчитано автором

Рисунок 6 –Пропорции размещения инвестиций в основной капитал в разных сценариях пространственного развития до 2024 г.

При вычислении общего размера прироста инвестиций в основной капитал использовались действующие проектировки прогноза Минэкономразвития России до 2024 года. Согласно ему, темп прироста инвестиций в основной капитал должен составлять 5-5-6,5%, а темп прироста ВВП 3-3,5% в год. Таким образом, в соответствии с этими параметрами формируются варианты структуры распределения инвестиций в основной капитал в разрезе федеральных округов (в ценах 2018 г.) (таблица 14).

Таблица 14 – Варианты распределения инвестиций в основной капитал на 2024 год (в %)

| | Инерционный | Конкурентный рост | Диверс.рост | Сибирь и ДВ ² | УСП |
|------|-------------|-------------------|-------------|--------------------------|--------|
| ЦФО | 30,01% | 34,99% | 27,07% | 12,57% | 13,19% |
| СЗФО | 14,57% | 5,30% | 7,59% | 2,15% | 2,29% |
| ЮФО | 6,49% | 12,29% | 10,33% | 4,53% | 4,74% |
| СКФО | 2,74% | 3,75% | 3,87% | 3,66% | 3,81% |
| ПФО | 12,04% | 18,67% | 16,49% | 8,05% | 20,43% |
| УФО | 16,62% | 12,89% | 23,23% | 8,62% | 36,51% |
| СФО | 8,13% | 7,04% | 9,24% | 28,13% | 13,41% |
| ДФО | 9,40% | 5,09% | 2,18% | 32,28% | 5,62% |

Примечание – рассчитано автором

Матрица полных затрат для расчетов по модели межрегиональных взаимодействий рассчитывается по стандартным преобразованиям (таблица 15).

Таблица 15– Матрица полных затрат

| | ЦФО | СЗФО | ЮФО | СКФО | ПФО | УФО | СФО | ДФО |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ЦФО | 2,271 | 0,274 | 0,335 | 0,234 | 0,300 | 0,379 | 0,247 | 0,221 |
| СЗФО | 0,035 | 1,377 | 0,044 | 0,024 | 0,028 | 0,046 | 0,025 | 0,020 |
| ЮФО | 0,033 | 0,024 | 1,340 | 0,055 | 0,026 | 0,026 | 0,023 | 0,019 |
| СКФО | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,266 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ПФО | 0,074 | 0,032 | 0,054 | 0,030 | 1,528 | 0,057 | 0,052 | 0,026 |
| УФО | 0,069 | 0,050 | 0,051 | 0,046 | 0,054 | 1,424 | 0,067 | 0,040 |
| СФО | 0,034 | 0,024 | 0,025 | 0,022 | 0,026 | 0,026 | 1,357 | 0,019 |
| ДФО | 0,002 | 0,016 | 0,016 | 0,001 | 0,001 | 0,016 | 0,001 | 1,100 |

Примечание – рассчитано автором

Распределение величин конечного спроса в разрезе федеральных округов базируется на взаимосвязи инвестиций в основной капитал и внутреннего регионального продукта. Далее представлены полученные вектора конечного спроса (таблица 16).

Таблица 16 – Распределение величин конечного спроса (трлн. руб.)

| | Инерционный | Конкурентный рост | Диверс. рост | Сибирь и ДВ | УСП |
|-----|-------------|-------------------|--------------|-------------|-------|
| ЦФО | 18,24 | 16,87 | 10,97 | 8,85 | 16,61 |

² Варианты распределения инвестиций по вариантам «Сибирь и Дальний Восток» и «Урал, Поволжье, Сибирь» применимы в целом к более длительному горизонту 2030-2040 гг.

Продолжение таблицы 16

| | Инерционный | Конкурентный рост | Диверс. рост | Сибирь и ДВ | УСП |
|-------|-------------|-------------------|--------------|-------------|-------|
| СЗФО | 15,19 | 9,15 | 8,95 | 10,69 | 23,43 |
| ЮФО | 7,42 | 9,30 | 7,83 | 6,59 | 7,65 |
| СКФО | 3,40 | 5,78 | 3,98 | 3,40 | 3,39 |
| ПФО | 12,73 | 22,17 | 25,45 | 9,40 | 7,59 |
| УФО | 16,33 | 12,95 | 15,25 | 8,37 | 10,88 |
| СФО | 12,26 | 11,91 | 18,25 | 31,49 | 4,99 |
| ДФО | 12,32 | 6,47 | 12,85 | 26,97 | 22,74 |
| Итого | 97,89 | 94,60 | 103,53 | 105,76 | 97,28 |

Примечание – рассчитано автором

Максимальное изменение величин конечного спроса по отношению к исходному варианту отличается по сценариям. Для «Инерционного» сценария максимальный прирост сконцентрирован в Дальневосточном, Центральном, Северо-Западном федеральных округах. В «Конкурентном» сценарии лидерами получения инвестиций является Центральный федеральный округ и в то же время большая государственная поддержка оказывается для субъектов Северо-Кавказского федерального округа. Основные выгоды от реализации «Локально-диверсифицированного» сценария получают регионы Сибирского, Уральского, Дальневосточного, Северо-Кавказского федеральных округов. В сценарии «Сибирь и Дальний Восток» происходит инвестиционный маневр из Центрального, Северо-Западного, Поволжского, Уральского федеральных округов в Сибирский и Дальневосточный. При этом сохраняет положительный прирост Северо-Кавказский. Наконец, в сценарии «УСПех: Урал, Сибирь, Поволжье» лидерами получения дополнительных инвестиций являются Поволжский, Сибирский, Уральский федеральные округа. Наиболее сильное сокращение прироста инвестиций будет происходить в Центре и на Северо-Западе. Доля Дальнего Востока будет относительно стабильна.

На следующем шаге рассчитаны значения величин валового выпуска по федеральным округам на основе различных векторов конечного спроса в сценариях пространственного развития (таблица) 17.

Таблица 17 – Распределение величин валового выпуска в 2024 гг. (в трлн. руб.)

| | Инерционный | Конкурентный рост | Диверс. рост | Сибирь и ДВ | УСП |
|------|-------------|-------------------|--------------|-------------|-------|
| ЦФО | 64,64 | 61,25 | 51,69 | 45,75 | 59,49 |
| СЗФО | 23,63 | 15,39 | 15,29 | 17,40 | 21,34 |
| ЮФО | 12,38 | 14,91 | 13,02 | 11,28 | 13,09 |
| СКФО | 4,31 | 7,32 | 5,05 | 4,31 | 4,70 |
| ПФО | 23,68 | 37,63 | 42,69 | 18,64 | 51,05 |
| УФО | 27,82 | 23,07 | 26,63 | 17,27 | 56,36 |

Продолжение таблицы 17

| | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| СФО | 18,88 | 18,36 | 26,94 | 44,52 | 10,38 |
| ДФО | 14,24 | 7,70 | 14,71 | 30,09 | 3,34 |
| Всего | 189,60 | 185,61 | 196,00 | 189,26 | 219,74 |

Примечание – рассчитано автором

Далее рассчитаны значения приростов валового выпуска по федеральным округам на основе различных векторов конечного спроса в сценариях пространственного развития (таблица) 18.

Таблица 18 – Приросты валовых выпусков (в трлн. руб.)

| | Инерционный | Конкурентный рост | Диверс. рост | Сибирь и ДВ | УСП |
|------------------|-------------|-------------------|--------------|-------------|-------|
| ЦФО | 6,91 | 3,52 | -6,05 | -11,98 | 1,75 |
| СЗФО | 3,00 | -5,25 | -5,35 | -3,24 | 0,70 |
| ЮФО | -0,46 | 2,07 | 0,18 | -1,56 | 0,25 |
| СКФО | -0,40 | 2,60 | 0,34 | -0,41 | -0,02 |
| ПФО | -4,29 | 9,65 | 14,71 | -9,34 | 23,08 |
| УФО | 1,57 | -3,18 | 0,38 | -8,98 | 30,11 |
| СФО | 0,66 | 0,14 | 8,72 | 26,30 | -7,84 |
| ДФО | 3,01 | -3,53 | 3,47 | 18,86 | -7,90 |
| Итоговый прирост | 10,00 | 6,01 | 16,40 | 9,66 | 40,14 |

Примечание – рассчитано автором

В инерционном варианте ресурсные регионы Зауралья и Арктики остаются топливно-энергетической и сырьевой базой с преимущественным вывозом их продукции на вывоз в европейскую часть страны и на экспорт, и с относительно небольшим ростом обрабатывающей промышленности (преимущественно, в южной части Сибири). В этом варианте сильно вырастают транспортные затраты для сибирских регионов, сопутствующих ресурсным проектам, слабо растет их экономическая эффективность реализации последних на месте организации начальных и промежуточных переделов.

Связи «Арктика-Север-Юг» усиливаются в локально-диверсифицированном сценарии, также в сценариях «Сибирь и Дальний Восток», «УСПех: Урал, Сибирь, Поволжье» за счет усиления инвестиционной активности южных промышленных регионов, которая решает текущие и стратегические задачи социально-экономического освоения Севера и Арктики. В «Инерционном» и «Конкурентном» сценарии система стимулов использования конверсионной и иной продукции южных машиностроительных регионов в целях удовлетворения потребностей Севера и Арктики в высокотехнологичной продукции, диверсифицированной приборной и инструментальной базе не получит широкого развития.

Отсутствие интеграции хозяйствующих субъектов на Юге и Севере и скоординированной общенациональной промышленной политики в представленном широтном разрезе в «Инерционном» сценарии усиливается сужением возможности маневра инвестициями ради осуществления прогрессивной структурной политики. Уязвимым местом этого сценария является, что показала экологическая авария в Норильске в 2020 году, практическая невозможность сочетания продолжения экстенсивного наращивания производства в сочетании с продолжением экспансии добывающих производств силами крупного частного капитала на новые территории с социальной ориентацией экономического роста, включая сохранность экологической среды.

Локально-диверсифицированный сценарий подразумевает возврат звеньев производственно-сбытовых цепочек к местам их формирования, в Сибирь, посредством переработки природных ресурсов и развития спектра производств энерго- и водоемкой направленности: как традиционных (химической, нефтехимической), так и новых (например, микробиологической). Этот сценарий более эффективен за счет углубления переработки ресурсов. Локально-диверсифицированный сценарий также показывает, что необходим учет региональных особенностей инвестиционных процессов. Если европейская часть страны и крупнейшие агломерации оказываются в выигрыше практически в любом сценарии, то снижение инвестиционной активности в восточной части приносит наибольший ущерб в качестве роста пространственных диспропорций. Ещё более опасный вариант – более или менее пропорциональное сокращение инвестиционной активности для всех отраслей и регионов. Также в этом сценарии важной задачей станет преодоление регионального изоляционизма Северо-Кавказского федерального округа. В ходе интеграции должны найти отражение глубокие структурные сдвиги и сложиться более эффективно другие производственные пропорции до уровня, предполагающего межрегиональную и национальную специализацию. Для интеграционных процессов в Северо-Кавказском федеральном округе важен синтез индивидуальных стратегий развития [35].

В целом в ближайшей среднесрочной перспективе видимо останется капиталоемкая модель роста. Это означает, что наиболее чутко будут реагировать на нехватку инвестиционной активности регионы с развитыми капиталоемкими отраслями специализации. Это практически останавливает возможность активной реализации сценария «УСПЕХ – Урал, Сибирь, Поволжье», прежде всего, в перерабатывающем секторе экономик старопромышленных макрорегионов. При этом развитие ТЭК нужно будет безальтернативно поддерживать, что в целом осложнит для старопромышленных

федеральных округов глубокие структурные преобразования и отложит обновление производственного аппарата на более отдаленную перспективу.

Сценарии «Сибирь и Дальний Восток» и «УСПех: Урал, Сибирь, Поволжье» имеют неплохие итоговые показатели, но резкое увеличение производственных капиталовложений в эти районы в условиях небольшой доли централизованных инвестиций маловероятно [36]. Поэтому возникает проблема эшелонирования пространственного роста, и организация механизма аккумуляции инвестиционных ресурсов для целевых программ по освоению территории.

7 Предложения по совершенствованию экономических механизмов интенсификации межрегиональной интеграции

Выбор экономических механизмов сопряжен не только со спецификой межрегиональных проблем, но, прежде всего с учетом национальных интересов России и потенциальной эффективностью механизмов, защищающих эти интересы [37]. В дальнейшем представлено множество рассматриваемых механизмов (таблица 19).

Таблица 19 – Экономические механизмы организации межрегионального взаимодействия

| Подход и его сущность | Примеры механизмов |
|--|---|
| Национальный – Реализация многоотраслевой и межрегиональной программы национальной значимости | Модель TVA |
| | Модель ТПК-подход |
| | Модель Главсерморпуть |
| Межрегиональный – Координация отдельных направлений развития регионов | Модель БАМ Инвест |
| | Модель траст-фонд |
| | Программа Аппалачи |
| | Две корпорации |
| Локальный- координация межмуниципального сотрудничества разных регионов | Модель межрегиональной особой экономической зоны |
| | Институциональный режим межрегиональной территории опережающего развития |

Примечание – составлено по автором [38]

Национальный подход корреспондирует с теми межрегиональными проектами, которые имеют большое народнохозяйственное значение (масштабные структурные сдвиги в экономике группы регионов и региональной политике). Для этих проектов характерна постановка наряду с экономическими политических целей, которые выступают либо наравне или даже превосходят хозяйственные по своей значимости. Механизм управления такими проектами представляют «Администрация Долины реки Теннесси» (TVA), ТПК-модель и модель Главморсепути.

Модель TVA используется в ситуации реализации долговременных межрегиональных многоотраслевых мегапроектов. Государство при этом учреждает правительственную Корпорацию, которую наделяет не только управленческими функциями. Но и производственными функциями и правом распоряжаться крупными

массивами государственной собственности. Данный механизм целесообразно применять, когда проблемная группа территорий относится к депрессивным, с ресурсным потенциалом ниже среднего, с большими проблемами экологии; экономическая самостоятельность территорий ограничена, а методы государственного регулирования носят ярко выраженный дирижистский характер.

Модель ТПК является моделью пространственной организации экономики и хозяйственного освоения позднесоветского периода 1970-1980-х годов. Особенности этой модели подробно изложены в многочисленных трудах М.К. Бандмана, В.Ю. Малова и др. Данная модель занимает промежуточное положение между моделями рыночного и предельно государственного подходов. Идеи ТПК-подхода в достаточно усеченном виде, но были реализованы в рамках реализации проекта освоения Нижнего Приангарья. К числу других современных опытов организации модели ТПК возможно стоит отнести работу территорий опережающего развития. В них на достаточно ограниченной территории предполагались к размещению ряд производств, которые в идеальном случае должны были бы найти между собой синергетические эффекты. К сожалению, по большинству отзывов в открытой печати и работам, посвященным эффективности ТОР, комплексность производств в них не обеспечивается. Предприятия слабо используют преимущества общей инфраструктуры и их отраслевые интересы развития не учитывают потребности друг друга. В перспективе эта модель может быть реализована в Арктической зоне Российской Федерации в виде акваторриальных ТПК.

Модель Главморсевпути представляет собой уникальный механизм межотраслевой и межрегиональной интеграции разнообразных видов экономической деятельности. Этот механизм использовался для освоения Арктики в советское время. В своем виде он просуществовал более 30 лет (1932-1963-е гг.). Главморсевпуть представлял собой целевой государственный орган, ответственный за реализацию комплексной народнохозяйственной программы изучения и освоения Арктики, использования её природных ресурсов и обеспечения бесперебойной работы Северного морского пути. Главное достоинство модели Главморсевпути заключается в её многопрофильном характере и наличии в структуре научных подразделений, которые позволяли гибко приспособить модель к любому изменению государственных целевых приоритетов.

Использование межрегионального подхода предполагает, что проблему обеспечения экономического взаимодействия нельзя отнести к категории «малых» или «больших». Этот тип взаимодействий имеет своей целью не максимизацию прибыли в рамках связанных инвестиционных проектов, а территориальное выравнивание условий жизни населения и функционирования экономики различных частей участвующих

регионов. Перечень механизмов этой группы включает 4 примера. Первым является опыт организации АО «БАМИнвест» как дочерней структуры МПС (1995г.). В этой компании виделся инструмент развития и освоения зоны региона Байкало-Амурской магистрали в условиях высокой неопределенности в то время. Этот инструмент предназначался для достижения экономических целей, но был ориентирован также и на социальные проекты. Вторым примером является создание а la траст-фонда, предназначенного для аккумуляции в регионе доходов от продажи ресурсов и осуществления структурных инвестиций с целью достижения целей социального развития, а также вложения в инвестиционные проекты, финансовые инструменты за пределами региона. Механизм траст-фондов может применяться в ситуации, когда межрегиональный проект направлен на решение проблем слаборазвитых регионов, но с высоким ресурсным потенциалом. Модель траст-фонда учитывает интересы будущих поколений; регионы пользуются определенной экономической самостоятельностью, а государственное регулирование не носит дирижистского характера.

Третий тип экономических механизмов может быть назван по имени американской межрегиональной программы «Аппалачи». Такой механизм предполагает равнодолевое финансирование мероприятий по освоению и развитию регионов. В определенной степени инструмент похож на модель французских плановых контрактов между государством и регионами. Механизм заслуживает применения в ситуации, когда регион является депрессивным, ресурсный потенциал выше среднего по стране, возможность распоряжаться своими доходами достаточно высока, высока и политическая самостоятельность регионов. При этом цели социального развития ставятся в соответствии с принципом территориальной справедливости.

Четвертый тип механизмов «Две корпорации» носит достаточно специфичный характер. Он может применяться, когда регионы относятся к структурнослабым в экономическом отношении, но одновременно имеют высокий природно-ресурсный потенциал, с широкими возможностями распоряжаться рентными доходами. Названием подхода служит пример деятельности двух канадских корпораций «Джеймс бей энеджи» и «Джеймс бей девелопмент корпорейшн». Одна из них специализируется на крупномасштабном строительстве, если такое разворачивается по межрегиональному проекту, другая – на эксплуатации освоенного пространства. Главная особенность механизма заключается в том, что корпорации сами финансируют свою деятельность, а государство лишь предоставляет стартовый капитал. Целевые субсидии распределяются по строго регламентированным видам экономической деятельности.

Если межрегиональное взаимодействие представлено в виде партнерских проектов муниципалитетов, относящихся к разным регионам, в этом случае целесообразна организация механизма межрегиональной особой экономической зоны, как особого институционального режима, действующего на части территории двух или более субъектов РФ [39].

К числу современных типов инструментов активизации межрегионального взаимодействия относят межрегиональные (трансграничные) стратегии развития перспективных умных специализаций, региональные инновационные стратегии развития с включением совместных проектов с другими регионами, межрегиональные инновационные альянсы, инициативы по созданию межрегиональных платформ «умной специализации» для промышленной модернизации, классические региональные программы сотрудничества, программы структурных и инвестиционных фондов, инвестиции в транспортную инфраструктуру, документы общего пространственного (территориального) планирования, макрорегиональные программы, коридоры роста.

8 Предложения по совершенствованию сочетания отраслевых и территориальных аспектов в межрегиональном взаимодействии

Межрегиональные взаимодействия являются, как было показано в предыдущих разделах, отдельным звеном экономической политики. У них существует своё территориальное и отраслевое измерение. Что касается отраслевого, оно направлено на повышение эффективности производства и решения различных социальных задач. Учет территориального аспекта отражает объективность наличия региональных экономических интересов. Представляется, что согласование отраслевых и территориальных резервов взаимодействий открывает новые возможности для региональной интеграции. В основном межрегиональные взаимодействия развиваются, используя действующие кооперационные цепочки предприятий и таким образом ориентируются на отраслевой аспект. Это создаёт препятствия для использования имеющегося экономического потенциала территорий.

Для обеспечения качества экономического роста необходимо усиление внимания к комплексному развитию межрегиональных взаимодействий, чтобы активизировать деятельность всех местных субъектов хозяйствования. К сожалению, следует отметить, что обеспечение комплексности, поиск наиболее оптимальных сочетаний отраслевого и территориального аспекта сегодня не стало полноценным принципом организации межрегиональных взаимодействий. Наблюдается парадокс: с одной стороны, регионы страны обладают значительным экономическим потенциалом, а с другой стороны – практически отсутствуют в действующей политике задачи по использованию усложняющихся связей в национальной экономике. В советское время роль таких

документов выполняли планы комплексного экономического и социального развития союзных республик, экономических районов, а также планы формирования и развития территориально-производственных комплексов. Сегодня, на наш взгляд, нужно обратить особое внимание на повышение научной обоснованности тех немногих комплексных межрегиональных проектов, к реализации которых было преступлено совсем недавно. Речь в частности может идти о том, чтобы комплексный инвестиционный проект «Енисейская Сибирь» получил для реализации взаимоувязанный социально-экономический план реализации как особую форму сочетания отраслевого и территориального аспекта при решении задач обеспечения экономической связности регионов проекта. Следует учитывать, что степень сложности взаимодействий возрастает с переходом от разработки конкретной взаимоувязки отраслевого и территориального аспекта для уровня единичного промышленного проекта до формирования комплексной программы по «Енисейской Сибири» как крупной территориальной народнохозяйственной проблеме. Глубина анализа и проработка существующих и потенциально возможных межрегиональных связей во многом определяет и качественный уровень комплексного плана развития. Именно в процессе перехода от комплексного инвестиционного проекта как суммы проектов к разработке, согласованию и реализации инвестиционного плана воплощения возможно решить наиболее сложные вопросы увязки отраслевых и территориальных интересов.

Декомпозировать проблему сочетания отраслевого и территориального аспектов в межрегиональных взаимодействиях можно по следующим блокам. Например, для блока трудовых ресурсов внимания заслуживают показатели межрегиональной миграции квалифицированной рабочей силы. Вследствие этого регионы могут характеризоваться как трудоизбыточные и трудонедостаточные. Следующей фазой подобной ситуации являются поиск возможностей предприятий второй группы расширить производство с привлечением необходимого количества трудовых ресурсов или стимулируя внедрение новых технологий. Решением этой задачи может стать формирование межрегионального баланса трудовых ресурсов, в том числе квалифицированной рабочей силы в отраслевом разрезе. Территориальный разрез в данном случае дополняет отраслевой с помощью принятия организационных мер, управленческих решений по подготовке рабочих кадров в образовательной системе.

На примере промышленных связей также можно наглядно проследить взаимосвязь отраслевого и территориального аспекта. Для этого нужно представлять, как основные подразделения реального сектора экономики (промышленность, строительство, транспорт, связь, сельское хозяйство) связаны по межрегиональным поставкам. При этом

складываются активная и пассивная форма взаимосвязи. Пассивная заключается в констатации включения региона во вне-территориальные производственные цепочки. Активная форма предполагает интенсивный диалог между отраслями и территориями, так как любая взаимосвязь и расширение экономики рождает и новые проблемы в региональном хозяйстве, требующего своего решения в виде, например, дополнительных инвестиций в основной капитал.

Более детально анализ возможностей сочетаний отраслевого и территориального аспектов межрегиональных взаимодействий предполагает их структуризацию. При этом следует проводить не классификацию различных методов отраслевого и территориального управления, а выбор способов их сочетания.

Представляется, что для интенсификации межрегиональных взаимодействий можно выделить методы прямого и косвенного сочетания отраслевого и территориального аспектов. Методы прямого сочетания характеризуются разработкой общих документов, имеющих общее значение как для отраслевых, так и для территориальных субъектов управления. Примерами таких решений могут служить концепции, планы развития межрегиональных промышленных кластеров. Методы косвенного сочетания заключаются в том, что планы отраслевого взаимодействия разрабатываются с учетом конкретного территориального аспекта развития предприятий отрасли. В свою очередь, соглашения о межрегиональном взаимодействии увязываются с задачами развития видов экономической деятельности, предприятий которых расположены в контуре взаимодействия.

Задействование именно двух типов - и прямого, и косвенного формируют аналог «гибридного двигателя» межрегионального взаимодействия: со стороны углубления отраслевого разделения труда и укрепление региональной (по своей природе) кооперации. Взятые по отдельности эти процессы приводят к односторонним эффектам и могут вырождаться в крайние формы – ведомственность или местничество. При этом в отраслевом планировании достаточно сложно учесть территориальные особенности, а на уровне партнерств регионов сложно увидеть перспективы развития отраслей. Если к этому добавить федеральный аспект региональной политики, разницу политико-экономических циклов, нередко асинхронность подготовки документов стратегического планирования регионов, то становится неизбежность противоречий отраслевого и территориального характера. Разумеется, эти противоречия не носят непреодолимого характера. В худшем случае резервы межотраслевых межрегиональных взаимодействий останутся неиспользованными, в лучшем – за счет взаимного интереса и уточнения

документов системы стратегического планирования на региональном уровне противоречия будут сглаживаться.

В основе методов прямого сочетания отраслевого и территориального аспекта в межрегиональном взаимодействии лежит прямое и непосредственное регулирование регионами локальной интеграции на уровне двух и больше субъектов российской Федерации и связанного отраслевого разделения труда и его территориальной кооперации. Если регионы являются партнерами по реализации крупного межрегионального инвестиционного проекта, имеющего большую народнохозяйственную значимость, то такой способ регулирования весьма эффективен. Сочетание прямых методов сочетания отраслевых и территориальных интересов использовалось, например, для развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Созданная при Госплане СССР комиссия по вопросам его развития (ЗапСибМВТК) с помощью прямых методов координации смогла координировать деятельность почти 60 министерств в области строительства нефтегазопромысловых объектов, развития трубопроводного транспорта, жилищного и социально-культурного строительства и др.

Кроме методов прямого воздействия может быть принята форма разработки федеральных целевых комплексных программ.

Косвенные методы сочетания отраслевых и территориальных аспектов в межрегиональном взаимодействии могут реализовываться по следующим направлениям: разработка региональных резервов развития перспективных экономических специализаций; учет в региональных стратегиях перспектив развития «материнских» компаний, чьи «дочки» расположены на данной территории.

В целом задачи, которые требуется решать прямыми косвенными методами интеграции территориальных и отраслевых аспектов в региональных стратегиях социально-экономического развития собраны не только в профильных разделах «Межрегиональное взаимодействие и сотрудничество». Эти задачи можно встретить рассыпанными по тексту документов. В этом случае это не исключает возникновения несогласованности между возможным применением прямых и косвенных методов сочетания отраслевых и территориальных аспектов. Наиболее действенной формой преодоления таких противоречий может стать сотрудничество региональных администраций, создание ассоциаций, клубов директоров ведущих предприятий на межрегиональном уровне. Новые формы работы и конкретизация самих задач развития взаимодействия будет способствовать сшиванию отраслевых и территориальных задач в межрегиональном взаимодействии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Межрегиональное экономическое взаимодействие является одной из движущих сил социально–экономического развития, что проявляется в повышении эффективности использования ресурсов регионов и обеспечении конкурентоспособности национальной экономики. Очевидно, что взаимодействия между регионами должны быть надлежащим образом представлены в прикладных многорегиональных экономических моделях. Это само собой разумеется для моделей на национальном и региональном уровнях прогнозирования и планирования. Трактовка таких взаимодействий менее очевидна, но все же оправдана для случаев, когда один регион находится в фокусе анализа, а другие служат внешними элементами сложной системы. Но в целом без учета межрегиональных и шире – национально–региональных связей – невозможно гарантировать согласованность принимаемых решений в стране как многорегиональной пространственной системе.

Оценка факторов интенсификации межрегионального экономического взаимодействия и их влияние на пространственную организацию экономики России стала особенно актуальной после принятия 13 февраля 2019 года Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации №207-р) и Плана её реализации (распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2019 г. № 3227-р).

Основным исследовательским вопросом данной НИР является установление связи между территориальной структурой ВРП как результатом сложившихся взаимодействий между регионами и возможностями её оптимизации с тем, чтобы максимизация межрегиональных взаимодействий выступала в качестве критерия экономической политики. Экономический смысл подобной политики заключается в более полном и эффективном использовании текущих и потенциальных связей между регионами с целью поддержания необходимых территориальных пропорций, недопущения чрезмерной дифференциации регионов, обеспечения эффективного функционирования общероссийского внутреннего рынка.

Как показал проведенный анализ, понятие «межрегиональные экономические взаимодействия» охватывает не только отдельные связи (в их конкретной форме) между отдельными регионами, но и совокупности связей и их совместное воздействие на все существенные характеристики системы региональных хозяйственных комплексов. Типичной задачей анализа межрегиональных экономических взаимодействий является, например, измерение влияния эффективности какого-либо ресурса в определенной отрасли производства в одном регионе на структуру производства, инвестиционную деятельность, уровень жизни населения в других регионах и межрегиональные связи. Для

этого требуется разработка структурных моделей национальной экономики, которые отражают условия развития отдельных регионов и экономические связи между ними.

Сила и слабость межрегиональных взаимодействий и их последствия – интеграция и дезинтеграция – характеризуют внутреннюю связанность и однородность экономического пространства и особо важны для территориального развития России. Данный подход является принципиально отличным от широко распространенного в мировой экономической мысли парадигмы «точечной» национальной экономики (или «экономики без размеров»). В данном исследовании национальная экономика рассматривается как взаимосвязанный пространственно-неоднородный комплекс экономических взаимосвязей, функционирующий на основе вертикальных (центр-регионы) и горизонтальных (межрегиональных) взаимодействий. Такой подход был продуктивен для исследования экономики СССР и сохраняет свою актуальность для современной пространственно–неоднородной экономики России.

В настоящее время потенциал экономических взаимодействий между регионами остаётся не полностью раскрытым. Регионы России связаны тысячами нитей взаимодействий, но межрегиональные сопоставления зачастую не учитывают пространственные эффекты. Прогнозный экономический потенциал регионов зачастую рассматривается точно, изолированно друг от друга. Особенность российской экономики состоит в том, что экономическое развитие страны всегда было связано с обеспечением не только отраслевой, но и пространственной структуры формирования экономической динамики. Территориальная структура ВРП регионов России в целом является результатом сложившихся взаимодействий между субъектами страны. Несмотря на формально поднятую на высокий государственный уровень проблематику межрегиональных взаимодействий в Стратегии пространственного развития до 2025 года фактически не создаётся стимулов для расширения межрегиональных связей.

В ходе выполнения НИР были решены следующие задачи:

- анализ отечественного и зарубежного опыта теоретического и практического изучения межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции;
- оценка современного места и роли межрегиональных взаимодействий и межрегиональной интеграции в пространственном развитии России.
- разработка сценарных условий и вариантного анализа развития межрегиональных взаимодействий субъектов РФ;
- разработка предложений по усилению межрегиональных взаимодействий и интенсификации межрегиональной интеграции.

Показано, что основой для изучения межрегионального экономического взаимодействия являются различные инструменты экономико-математического анализа размещения экономической активности: оптимизационные межрегиональные межотраслевые модели, пространственно-временные эконометрические модели многорегиональных систем, показатели торгово-экономического сотрудничества территорий, модели взаимодействий между национальным и региональным уровнями экономического развития.

Отмечено, что в последние десятилетия в отечественной и зарубежной литературе оформилось несколько школ исследования межрегиональных экономических взаимодействий. Они синтезируют достижения методологии межотраслевого баланса, моделирования экономического равновесия, методологии построения пространственных многорегиональных моделей. В их основе лежат понятия экономического равновесия в многорегиональной системе, игр с (не)нулевой суммой и анализа коалиций. Большое значение в исследовании межрегиональных взаимодействий имеют также понятия эффекта взаимодополняемости региональных экономик, эквивалентного и взаимовыгодного межрегионального товарообмена, ядра многорегиональной системы, конвергенции и дивергенции темпов экономического роста.

Как показал проведенный анализ, наиболее часто используемой базой для расчетов межрегиональных экономических взаимодействий являются межрегиональные таблицы и модели «затраты–выпуск» типа MRIO (Multi-Regional Input-Output Model). На пике востребованности многорегионального моделирования в решении научных и государственных задач в начале 1980–х выделялись как минимум 50 работающих межрегиональных моделей разных стран и регионов. К началу 2000-х годов культура мультирегионального моделирования в целом сильно сократилась. В России в последние годы лишь несколько центров специализировались на данной тематике.

На Западе развивается несколько активных многорегиональных моделей. Это многорегиональные модели Нидерландов, Австрии, Австралии, комплекс HERMREG бельгийского федерального агентства планирования и некоторые другие. Основной современный центр многорегионального моделирования сегодня образовался в Азиатско–Тихоокеанском регионе (Китай, Вьетнам, Индонезия, Япония, Филиппины). На сегодняшний день в России Росстат в рамках федеральных статистических обследований практически не ведет обследований, с помощью которых можно восстановить структуру межрегиональной торговли. Существуют отдельные попытки закрыть этот пробел с помощью использования других данных о межрегиональных производственных потоках,

прежде всего на основе корпоративной статистики грузовых железнодорожных перевозок РЖД.

Проведенный анализ в НИР позволил отнести к факторам интенсификации межрегионального экономического взаимодействия и развития межрегиональной интеграции общеэкономические факторы взаимодействий (размер ВРП, показатели основных фондов, запаса трудовых, инновационных ресурсов); факторы государственной политики (например, доля бюджетных инвестиций в ВРП или в общем объеме инвестиций в основной капитал; доля безвозмездных перечислений из бюджетов других уровней по отношению к региональному ВРП; мультипликатор внебюджетных инвестиций); структурные факторы (особенности экономики региона) (доля транспорта в отраслевой структуре добавленной стоимости; диверсифицированность отраслевой структуры экономики; доля первичных отраслей в ВРП, уровень внешнеторговой ориентации и т.д.); пространственные эффекты (степень пространственного неравенства; возможность пространственной автокорреляции; значимость рыночного потенциала); агломерационные эффекты (плотность населения; доля населения, проживающего в крупнейшем городе; доля городского населения в регионе).

В рамках выполнения этапа данной темы был выполнен описательный анализ состояния межрегиональных экономических взаимодействий. Предложен многокомпонентный методический подход, оценивающий межрегиональное взаимодействие различными техниками. Была проанализирована иерархия пространственных рынков с целью определения степени локализованности (замкнутости) экономик регионов России. На основе выделения регионального, макрорегионального, национального и мирового рынка для регионального хозяйства было охарактеризовано место каждого макрорегиона по типу экономических взаимодействий (от наиболее закрытого и локально-ориентированного – Северо-Кавказского экономического макрорегиона до наиболее открытого Центрального экономического макрорегиона).

С помощью оценок коэффициентов межрегионального товарооборота выделены четыре группы регионов: регионы-экспортные лидеры; регионы – лидеры взаимодействий на внутреннем рынке; регионы, одинаково успешные с точки зрения внешней и внутренней торговли; отдельно группа регионов, у которых явно не выражена ни внутреннеторговая, ни внешнеторговая квота.

Разработка и расчет индекса межрегиональных экономических взаимодействий подчеркнули крайнюю степень пространственных диспропорций в межрегиональных взаимодействиях. Показано, что взаимодействия регионов двух ведущих агломераций обеспечивают половину от всех межрегиональных взаимодействий страны.

При этом полученные выводы вступают в противоречие с целями прикладной государственной политики с точки зрения национальной безопасности и активизации межрегиональных экономических взаимодействий. На сегодняшний день важны повышение вклада каждого экономического макрорегиона в решение общегосударственных задач, постоянно совершенствуемая отраслевая специализация, рационализация межрегиональных производственных связей. Исследование путей разрешения этого противоречия будет предпринято на следующем этапе работы с помощью прогнозного вариантного моделирования межрегиональных экономических взаимодействий как инструмента координации и согласования разнородных хозяйственных интересов.

Подчеркнуто, что одним из важных принципов формирования сценарных условий межрегиональных взаимодействий является практическое решение этого вопроса в рамках системы стратегического планирования Российской Федерации, в рамках которой с 2014 г. накоплен опыт подготовки и реализации межотраслевых, крупных территориальных стратегий социально-экономического развития, а также стратегий социально-экономического развития субъектов. Проведен анализ содержания основных документов стратегического планирования (федеральных стратегий развития, ключевых отраслевых документов, стратегий социально-экономического развития субъектов РФ) на предмет отражения в них условий развития межрегиональных взаимодействий. По итогам анализа установлено, что в них представлена различная степень проработки аспекта межрегиональных взаимодействий. Она варьирует от эпизодических указаний на территориальные аспекты развития экономики до конкретных указаний на перспективные инвестиционные проекты. Информация, которая представлена в этих документах, является ценной для понимания возможных вариантов пространственного развития и роли межрегиональных взаимодействий для различных отраслей и регионов страны.

На основе различной роли факторов интенсификации межрегиональных взаимодействий выделено пять ключевых сценариев пространственного развития (инерционный, конкурентный, локально-диверсифицированный и два варианта с прогнозом активного освоения Сибири и Дальнего Востока, а также группы старопромышленных федеральных округов (Уральского, Сибирского, Поволжского). Ключевым управляющим параметром для сценариев пространственной организации экономической активности было выбрано распределение прироста инвестиций в основной капитал. Для вариантного моделирования развития межрегиональных взаимодействий на основе регионализации национальной матрицы «затраты-выпуск» подготовлена матрица межрегиональных взаимодействий в соответствии со статической моделью

межотраслевого баланса. По итогам моделирования, наиболее приемлемым был выбран локально-диверсифицированный сценарий. Показатель валового выпуска по превышает показатели сценария «конкурентный рост», и этот сценарий больше отвечает принципам территориальной справедливости. Локально-диверсифицированный сценарий подразумевает возврат звеньев производственно-сбытовых цепочек к местам их формирования, в Сибирь, посредством переработки природных ресурсов и развития спектра производств энерго- и водоемкой направленности: как традиционных (химической, нефтехимической), так и новых (например, микробиологической). Этот сценарий более эффективен за счет углубления переработки ресурсов.

Локально-диверсифицированный сценарий также показывает, что необходим учет региональных особенностей инвестиционных процессов. Если европейская часть страны и крупнейшие агломерации оказываются в выигрыше практически в любом сценарии, то снижение инвестиционной активности в восточной части приносит наибольший ущерб в качестве роста пространственных диспропорций. Вместе с тем следует отметить, что реализуемость локально-диверсифицированного сценария зависит не столько от региональных, сколько от общероссийской экономической политики, условий экономического, социального, политического характера. Продолжением подхода сценарного моделирования развития экономической активности стала разработка предложений о возможных территориальных пропорциях. На основе использования концепции регионального рыночного потенциала продемонстрировано, что в перспективе встанет вопрос о сокращении доли Центрального федерального округа и повышении доли Северо-Западного, Южного, Северо-Кавказского федеральных округов в экономике. С точки зрения развития межрегиональных взаимодействий, наиболее значительный прирост доли в национальной экономике могут показать экономики Сибирского и Дальневосточного федеральных округов. Отмечено, что для устойчивого развития страны представленные возможные тенденции территориального развития должны сохранить свою магистральный характер в перспективной экономической политике и поддерживаться постепенным хозяйственно оправданным вовлечением в оборот производительных сил на востоке страны с использованием технологий пятого и в перспективе шестого технологических укладов.

Обосновано, что в основе политики интенсификации межрегиональной интеграции может находиться реализация политики реализации сравнительных, конкурентных преимуществ и преимуществ взаимодействия. Концепция преимуществ взаимодействия охарактеризована как наиболее современная, так как поощряет регионы к формированию альянсов, партнерств и других форм сотрудничества, чтобы расширить имеющиеся

компетенции. В этой модели поощряется достаточно открытый обмен знаниями, чтобы извлечь выгоду из потенциальных выгод от сотрудничества. Для её реализации как в российском, так и в зарубежном опыте наработан ряд инструментов. Их общей современной особенностью является ориентация на поощрение сотрудничества между кластерами различных регионов, между региональными инновационными экосистемами с целью сосредоточить кооперацию на умных специализациях в приоритетных областях для трансформирующихся и развивающихся отраслей. Для успешного сотрудничества показана безальтернативность увязки отраслевого и территориального аспекта при решении хозяйственных задач. Главным здесь видится корректное понимание механизмов развития, чтобы одновременно с общенациональным регулированием обязательно должна быть допущена инициатива самих регионов по дизайну наиболее приемлемого формата своего сотрудничества.

Сама задача выбора механизмов для интенсификации межрегионального сотрудничества превращается в задачу консолидации их усилий вокруг реализации стратегических приоритетов, задач, проектов цепочки регионов или макрорегиона. Поэтому принципиально важно сохранить разнообразие инструментов институтов развития наряду с разработкой макрорегиональных программ (по Югу России, Арктике, Дальнему Востоку). Инструменты экономического развития могут и должны работать вместе, а не противопоставляться одни другим.

Речь идёт не о защите неэффективных инструментов, а о том, что в разных экономических условиях совершенно различные экономические агенты разных регионов могли скоординироваться и иметь возможность выбирать разный режим, мобилизационная мощность которого будет для них оптимальна. Современное слабое развитие межрегиональных инициатив нужно воспринимать как слабость современной их формы функционирования и регулирования, но не как критику самого феномена, который имеет значительный потенциал для пространственного развития России.

Для интенсификации межрегионального взаимодействия может пригодиться накопленный опыт проектного управления на региональном уровне. Опыт проектного управления в продвижении межрегиональных проектов целесообразно сконцентрировать на следующих направлениях: учет инновационных возможностей, сосредоточенных в системообразующих хозяйственных комплексах; ранжирование проектов с точки зрения эффектов для региональных предпринимательских сообществ. Преимущество должны получать проекты, задействующие и объединяющие местные ресурсы. В связи с необходимостью инновационного развития особое внимание предлагается уделять межрегиональным инициативам, связанным с получением нового знания, объединениям

потенциала региональных научных центров, синтезу накопленного знания в виде патентов, передовых технологий, промышленных образцов.

В целях развития межрегионального взаимодействия большую роль следует отвести организации информационного обеспечения путем проведения презентаций об экономическом и инвестиционном потенциале регионов, об их возможностях и предложениях, потенциале вывоза и ввоза продукции производственно-технического и продовольственного назначения, намечаемых инвестиционных программах и проектах с указанием желаемого профиля партнерских организаций.

В организации инновационной инфраструктуры межрегионального сотрудничества целесообразно дальнейшее распространение межрегиональных центров инжиниринга передовых технологий. Следует привести в качестве примера межрегиональный центр инжиниринга "КАИ-Лазер» в Республике Татарстан, который занимается комплексными проектами по созданию высокотехнологичных производств и научно-техническими работами в авиастроении, энергетике, машиностроении. Другим примером с потенциалом роста является межрегиональный центр цифрового моделирования промышленности в Чувашской республике – межрегиональный центр компетенций.

Опыт организации межрегионального промышленного кластера "Композиты без границ", показывает, как могут взаимодействовать различные субъекты Федерации, не имеющие даже место собой непосредственной географической границы в сфере современной промышленности. Данная инициатива показывает, как постепенно формируется основа новой межрегиональной индустриально-технологической политики. Её основой будет поле технологических компетенций, наподобие «грибницы», генерирующей мультипроекты – совокупность проектов, состоящий из нескольких, технологически автономных, объединенных общими ресурсами формирующих межрегиональные программы [404]. Такой метод развития экономики зависит не только от действий государства, но и от рисков, действий стейкхолдеров, которые могут находиться в разных регионах. В первое время возможны мультирегиональные проекты на основе взаимодействия сильных предприятий с крепкой ресурсной базой и значительным потенциалом.

Целесообразно продумать создание специальных условий для межрегионального взаимодействия субъектов Федерации с регионами Дальнего Востока с целью привлечения частных инвесторов из регионов Российской Федерации, обладающих относительно избыточными накопленными инвестиционными ресурсами в форме денежного капитала и проектных компетенций. В этом случае межрегиональное научно-техническое сотрудничество должно привлечь недостающие компетенций и технологии.

Видится значительным потенциал расширения участия в межрегиональных проектах, связанных с развитием Арктических территорий, взаимодействия северных ресурсных и южных машиностроительных регионов по производству техники и технологий, необходимых для освоения новых территорий.

Как и в зарубежном опыте одним из основных магнитов сотрудничества являются водные объекты, водные артерии. Поэтому для абсолютного большинства регионов России есть потенциал взаимодействия в сфере совместного использования транспортной инфраструктуры, туристических объектов, общего менеджмента прибрежных территорий (возможные примеры, Ленинградская область, Санкт-Петербург и Карелия; Карелия и Ленинградская область; регионы Большой Волги, развитие экологически совместимой экономической деятельности в зоне Байкала в условиях расширения железнодорожных полигонов и др.). Перспективными инструментами будут являться образование межрегиональных траст-фондов, реинвестирующих доходы предприятий, формирование межрегиональных банков реконструкции и развития для в целях развития инвестиционной деятельности и привлечения новейших технологий, а также фондовых и товарных специализированных бирж, в том числе для перевода личных накоплений и сбережений населения в инвестиции.

Следует рассмотреть возможность проведения заседаний Правительства РФ, коллегий министерств с участием ассоциаций межрегионального взаимодействия, в перспективе - межрегиональных корпораций развития. На основе рабочих групп Госсовета по региональной промышленной политике, энергетике, транспорту возможно образование специальной группы, рассматривающей крупные межрегиональные проекты. Это работу целесообразно координировать с деятельностью Правительственной комиссии по экономическому развитию и интеграции. Часть средств федерального бюджета может быть зарезервирована в виде федерального неснижаемого инвестиционного минимума, который следует направлять на осуществление инвестиционных проектов, имеющих федеральное и межрегиональное значение. С учетом развития пятого и шестого технологического укладов речь может идти о капиталоемких проектах развития высокотехнологичных отраслей хозяйства, ядерных технологий, транспортной и инженерной инфраструктуры, экологических и социальных проектов.

Структура российской экономики в ближайшей перспективе не претерпит серьезных изменений. Поэтому значимым факторов межрегионального торгово-экономического сотрудничества будет развитие взаимодействий в промышленности по технологиям ввода в эксплуатацию месторождений углеводородного сырья, создания новых и расширения действующих производств в нефтехимии и нефтепереработке,

газохимии и газопереработке. Потенциал развития машиностроительного комплекса будет зависеть таким образом от опережающего импортозамещения в нефтегазовом секторе, усилении экономического взаимодействия территорий в рамках реализации проектов на территориях нового освоения.

В случае формирования наиболее оптимальных пропорций распределения экономической активности, значительный потенциал в межрегиональном сотрудничестве будут иметь регионы Сибири. В сторону Дальневосточного федерального округа возможно усиление взаимодействия по передаче угольных технологий, продукции машиностроения, продовольственных товаров, медицинских и образовательных услуг. В направлении европейской части страны потребуются активизация экспорта товаров, работ, услуг современных видов экономической деятельности (продукты информационных технологий, биотехнологии, новое машиностроение и приборостроение), привлечение в регион потребителей услуг, оказываемых «на месте» (туризм, медицина, культура, социальные услуги). В сценариях инвестиционного маневра восстанавливается связанность Северного морского пути с меридиональными направлениями по Оби, Енисею, Лене. БАМ выступает инфраструктурой освоения следующих территорий Южной и Средней Якутии, выполняет кроме грузопроводящей еще жизнеобеспечивающую функцию.

Таким образом, инновационная модель межрегионального взаимодействия должна быть основана на признании необходимости их интенсификации и повышении эффективности через аккумуляцию инновационных эффектов в локальных точках роста и оформлении их в межрегиональные сети. Результаты исследования показывают, что по-прежнему в организации межрегионального взаимодействия часто делается акцент на сводку отраслевых предложений и на количественное обоснование в натуральном или стоимостном выражении. Крупные народнохозяйственные межрегиональные проблемы практически не находят своего отражения, практически не отслеживаются межрегиональные последствия в направлениях долгосрочной структурной, инвестиционной политики. В этих условиях необходимо общегосударственное научное обеспечение важнейших проблем межрегиональных экономических взаимодействий с точки зрения глобальных интеграционных процессов в мире и поиска оптимальных направлений территориального разделения труда крупных регионов страны.

Одним из главных недостатков разработок современного стратегического планирования является то, что они рассматриваются в отрыве от экономических механизмов их реализации. Поэтому важнейшие межрегиональные проблемы должны дополняться концептуальными предложениями по формированию соответствующих

элементов экономического механизма межрегиональных взаимодействий. Главным здесь является вопрос использования синергетического эффекта, возникающего как результат межрегиональной интеграции.

Активизация межрегиональных проектов должна выступать компенсирующей мерой, которая направлена на сокращение дифференциации в уровнях благосостояния населения различных регионов (поскольку она связана в первую очередь не с различиями населения в мотивации к труду, а комплексом объективных региональных факторов) и выравнивании потребностей во взаимовыгодном перераспределении между регионами инвестиционных ресурсов. Парадоксально, но существующая политика межрегионального перераспределения, прежде всего, финансовых ресурсов, ведет к консервации различий в экономическом потенциале и социальном самочувствии регионов. Перераспределительная политика в нынешнем виде практически не влияет на ускоренное наращивание собственного производственного потенциала.

Приведенные положения можно интерпретировать как свидетельство недостаточного внимания к проблемам межрегионального взаимодействия и востребованность качественно новой политики перераспределения ресурсов. Вместе с тем рассчитывать на возможность их резкого увеличения в осложненных сегодняшних условиях не приходится. В этой связи актуальной становится задача эшелонирования задач пространственного развития в общем фокусе перехода к целевому финансированию ряда межрегиональных проектов, возможно, даже в ущерб текущим непроектным потребностям. Неиспользование межрегиональных резервов экономического развития в дальнейшем приведет к обострению ситуации с межрегиональными различиями в экономическом потенциале. Таким образом, главным фактором интенсификации межрегионального взаимодействия должен стать инвестиционный.

Политика интенсификации межрегиональных взаимодействий должна использовать возможности складывающейся нового технологического базиса, заключающегося в развитии ресурсосберегающих, экологически безопасных, био и нанотехнологий и целого комплекса новых технологий (аддитивные, цифровые и др.). Сохранение же прежней технологической основы отечественной экономики с формальным расширением масштабов при фиксированной структуре межрегиональных связей, не подкрепленное качественными инвестициями, реализующими достижения научно-технологической революции, рискуют быть обреченными на неудачу. Таким образом, активизация межрегиональных взаимодействий (опережающий их рост по сравнению с ростом ВВП) будет выступать индикатором благополучия социально-экономической обстановки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Isard W. *Methods of Regional Analysis: An Introduction in Regional Science*. - N.Y.: John Wiley and Sons Inc., 1960. - 785 p. - P. 183.
2. Стратегии макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / под общ. ред. А. Г. Гранберга. - М.: Наука, 2004. - 720 с. - С.8.
3. Capello R., Camagni R. P., Chizzolini B., Fratesi U. *Modelling Regional Scenarios for the Enlarged Europe: European Competiveness and Global Strategies*. - Berlin.: Springer, 2008. - 320 p. - P.88.
4. Issaev B., Nijkamp P., Rietveld P., Snickars F. *Multiregional Economic Modeling: Practice and Prospect*. Amsterdam: North Holland Publishing, 1982. – 336 p.
5. Гурьев В. П. Модификация моделей межрегионального межотраслевого баланса // *Методы и модели исследования территориальных пропорций*. Сборник научных трудов (ред. А. Г. Гранберг). Новосибирск, ИЭОПП СО РАН, 1977. - С. 92-103. - 173 с.
6. Некрасов Н. Н. *Региональная экономика. Теория, проблемы, методы*. - 2-е изд. - М.: Экономика, 1978. - 344 с. - С. 26.
7. Uyarra E., Sörvik J., Midtkandal I. *Inter-regional Collaboration in Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)* // *JRC Technical Reports. S3 Working Paper Series*. - 2014. -N6. - P.38
8. Некрасов Н. Н. (отв. ред.) *Особенности и проблемы размещения производительных сил СССР в период развитого социализма*. – М.: Наука, 1980. – 277 с.
9. Гранберг А. Г. Соотношение точечных и пространственных моделей народного хозяйства // в *Методы и модели регионального анализа*. Материалы второго советско-польского симпозиума «Модели территориальных социально-экономических систем (отв. ред. В.С. Зверев)». Новосибирск. - 1977. - С. 5-21. - 292 с.
10. *Оптимальное территориально-производственное планирование* // Под ред. А. Г. Аганбегяна и Д. М. Казакевича; АН СССР. Сиб. отд-ние. Ин-т экономики и организации пром. производства. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1969. - 348 с.
11. *Использование народнохозяйственных моделей в планировании* // Под ред. А.Г. Аганбегяна и К.К. Вальтуха; АН СССР. Сиб. отд-ние. Ин-т экономики и организации пром. производства. - Москва: Экономика, 1975. - 231 с.
12. *Сибирь в едином народнохозяйственном комплексе* / отв. ред. М.К. Бандман, В.А. Калмык, Б.П. Орлов, З.Р. Цимдина; ИЭОПП СО АН СССР. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980. - 335 с.

13. Гранберг А. Г. Многоотраслевые модели комплексного размещения производительных сил в народном хозяйстве // Оптимальное территориально-производственное планирование. Под ред. А.Г. Аганбегяна и Д. М. Козакевича. Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1969. - С. 81-120. - 348 с.
14. Методы и модели координации долгосрочных решений в системе "национальная экономика - регионы" / под ред. В.В. Кулешова; ИЭОПП СО РАН. - Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2017. - 295 с.
15. Суслов В.И., Н. М. Ибрагимов Развитие экономико-математического инструментария // в Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез. - М.: Медиа-Пресс, 2013. - 664 с. - С. 570-576.
16. Суслов В.И., Н. М. Ибрагимов Оценка перспектив развития экономики: отраслевой и пространственный разделы // в Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез. - М.: Медиа-Пресс, 2013. 664 с. - С. 579-604.
17. Дубровская Ю.В., Козоногова Е.В. Оценка влияния интенсивности межрегионального взаимодействия на пространственное развитие национальной экономики // Известия ДВФУ. Экономика и управление. - 2019. - N 3. - С.25-39.
18. Гришина И.В., Ройзман И.И. Совершенствование метода и новые результаты оценки инвестиционной активности в регионах Российской Федерации // Федерализм. - 2013. - N 4 - С.33-48.
19. Гришина И.В., Голубкин И.В., Большакова М.Н. Новый методический подход к оценке инвестиционной активности в регионах Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика» 2013. - N 19. - С. 2-12.
20. Оценка эффективности федеральных мер поддержки экономических преобразований в субъектах Российской Федерации (реализуемых с 2000 года) // Отчет о НИР. (Научн. рук. - д.э.н. И.В. Гришина, отв. исп. - к.э.н. А.В. Котов). - М., РАНХиГС, 2018 г. - 286 с.
21. Широков А.А., Гусев М.С. Разработка сценарных условий как ключевой этап подготовки экономического прогноза // // Проблемы прогнозирования. – 2011. – № 1 (49). – С. 17–29.
22. Мелентьев Б.В. Межрегиональный инструментарий прогнозирования экономического развития : автореф. дис. ... д-р экон. наук: 08.00.13. - Новосибирск, 2006. - 44 с.

23. Михеева Н.Н. Оценка сценариев пространственного развития российской экономики до 2030 года // Научные труды Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. - 2017. - Т. 15. - С. 405-423.
24. Михеева Н.Н. Долгосрочные прогнозы регионального развития: анализ результатов и проблемы разработки // Проблемы прогнозирования. - 2018. - № 5 (170). - С. 24-38.
25. Гранберг А.Г., Михеева Н.Н., Ершов Ю.С., Кулешов В.В., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суспицын С.А., Минакир П.А. Воздействие мирового кризиса на стратегию пространственного социально-экономического развития российской федерации // Регион: Экономика и Социология. - 2009. - № 4. - С. 69-101.
26. Spatial Scenarios and Orientations in relation to the ESDP and Cohesion Policy. Final Report for ESPON project 3.2. - URL: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/fr-3.2_final-report_vol1.pdf (дата обращения 05.10.2020г.).
27. Territorial Scenarios for Europe. Working Paper Annex to the ESPON Policy Brief «Territorial Scenarios for Europe towards 2050». - https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/Working_Paper_2015-09-08_0.pdf (дата обращения 05.10.2020).
28. Лукин Е.В. Межрегиональное взаимодействие в системе экономического развития регионов: теоретические и практические подходы // Экономика территорий. - 2013. - № 5. - С. 1–9.
29. Гибадуллин М.З., Артамонычева А.Р. Межрегиональные экономические связи Чувашской республики: тенденции и перспективы // Вестник Чувашского университета. - 2013. - № 2. - С. 249–253.
30. Отчет о НИР «Разработка методологии оценки потенциала для повышения пространственной эффективности российской экономики и системы расселения и ее вклада в ускорение экономического роста» (рук. – Фомин М. В.). – М., ООО «Интеграция: образование и наука», 2016. – 89 с.
31. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года (Минэкономразвития России). – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_period_do_2024_goda_.html (дата обращения 05.08.2020).

32. К 80-летию со дня рождения Александра Григорьевича Гранберга: Ученый, Учитель, Человек / Ред. В.И. Суслов, С.А. Суспицын. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2016. — 324 с.
33. Разработка методологии и методики и верификация моделей прогнозирования показателей социально-экономического развития субъектов Российской Федерации с учетом межрегионального взаимодействия (заключительный) // Отчет о НИОКР. Рук. д. ф.-м. н., проф. С. А. Айвазян. М., ЦЭМИ, 2005. - 35 с.
34. Capello R. A Forecasting Territorial Model of Regional Growth: the MASST Model // *The Annals of Regional Science.*—2007.— Vol. 41, N. 4.— P.753-787.
35. Аджикова А.С., Школьников Н.Н. Интеграция регионов и качество экономического пространства // *Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол.* - 2016. - № 2 (35). - С. 18-26.
36. Сибирь и Дальний Восток в XXI веке: сценарные варианты будущего: аналит. докл. / под ред. В.С. Ефимова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. – 76 с.
37. Дубровская Ю. В. Инструменты и институты активизации межрегионального взаимодействия в отечественной экономике // *Вестн. Ом. ун-та. Сер. «Экономика».* – 2017. – № 4 (60). – С. 34–44.
38. Регион БАМ: Концепция развития на новом этапе / А.Г. Гранберг, Е.Б. Кибалов, А. А. Кин и др. Под ред. А.Г. Гранберга и В.В. Кулешова. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 1996. – 212 с.
39. Кузнецова О.В. Межрегиональное сотрудничество в России: перспективы кооперации региональных властей // *Региональные исследования.* – 2019. – № 1 (63). – С. 16-25.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Список видов экономической деятельности

1. Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях
2. Охота и разведение диких животных, включая предоставление услуг в этих областях
3. Продукция лесоводства, лесозаготовок и связанные с этим услуги
4. Рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих областях
5. Добыча каменного угля, бурого угля и торфа
6. Добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях
7. Предоставление услуг по добыче нефти и газа
8. Добыча урановой и ториевой руд
9. Добыча и обогащение железных руд
10. Добыча и обогащение руд цветных металлов, кроме урановой и ториевой руд
11. Добыча прочих полезных ископаемых
12. Производство мяса и мясопродуктов
13. Переработка и консервирование рыбо- и морепродуктов
14. Переработка и консервирование картофеля, фруктов и овощей
15. Производство растительных и животных масел и жиров
16. Производство молочных продуктов
17. Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов
18. Производство готовых кормов для животных
19. Производство прочих пищевых продуктов
20. Производство напитков
21. Производство табачных изделий
22. Текстильное производство
23. Производство одежды; выделка и крашение меха
24. Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви
25. Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели
26. Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них
27. Издательская и полиграфическая деятельность
28. Производство кокса
29. Производство нефтепродуктов

30. Производство основных химических веществ
31. Производство химических средств защиты растений (пестицидов) и прочих агрохимических продуктов
32. Производство красок и лаков
33. Производство фармацевтической продукции
34. Производство мыла; моющих, чистящих и полирующих средств; парфюмерных и косметических средств
35. Производство прочих химических продуктов
36. Производство искусственных и синтетических волокон
37. Производство резиновых изделий
38. Производство пластмассовых изделий
39. Производство стекла и изделий из стекла
40. Изделия керамические, плиты и плитки, кирпичи, черепица
41. Производство цемента, извести и гипса
42. Изделия из бетона, гипса и цемента, камень декоративный и строительный разрезанный, обработанный и отделанный и изделия из него; продукция минеральная неметаллическая прочая
43. Metallurgical production
44. Производство цветных металлов
45. Услуги литейного производства
46. Конструкции строительные металлические (металлоконструкции), резервуары, цистерны и аналогичные емкости из металлов; радиаторы, котлы паровые и паропроизводящие
47. Услуги по ковке, прессованию, штамповке и профилированию листового металла, производству изделий методом порошковой металлургии; обработке металлов и нанесению покрытий на них; обработке металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения
48. Инструмент, ножевые изделия и универсальные скобяные изделия; металлоизделия готовые прочие
49. Механическое оборудование, станки и прочее оборудование общего или специального назначения
50. Производство бытовых приборов
51. Производство офисного оборудования и вычислительной техники

52. Производство электрических машин и электрооборудования
53. Производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи
54. Производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов
55. Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов
56. Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств
57. Производство мебели
58. Производство ювелирных изделий, медалей и технических изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней; производство монет
59. Производство другой различной продукции
60. Обработка вторичного сырья
61. Производство, передача и распределение электроэнергии
62. Производство и распределение газообразного топлива
63. Производство, передача и распределение пара и горячей воды
64. Сбор, очистка и распределение воды
65. Строительство
66. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования
67. Услуги гостиниц, кемпингов и прочих мест для временного проживания
68. Услуги общественного питания
69. Деятельность сухопутного транспорта
70. Деятельность железнодорожного транспорта
71. Транспортирование по трубопроводам
72. Деятельность водного транспорта
73. Деятельность воздушного и космического транспорта
74. Вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность
75. Связь (почта и электросвязь)
76. Услуги, связанные с финансовым посредничеством, операциями с недвижимостью и имущественной арендой
77. Программные продукты и услуги, связанные с использованием вычислительной техники и информационных технологий
78. Научные исследования и разработки

79. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование
80. Образование
81. Здравоохранение и предоставление социальных услуг
82. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг
83. Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта