

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»  
имени Патриса Лумумбы

На правах рукописи



**Шабуневич Олег Васильевич**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ МОНИТОРИНГА  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика  
(региональная экономика)

Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель —  
доктор экономических наук, профессор  
Уколов Владимир Федорович

Москва — 2024

## Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Мониторинг социально-экономического развития регионов как объект исследования .....	12
1.1. Уточнение сущности и содержания системы понятий мониторинга социально-экономического развития регионов .....	12
1.2. Адаптации мониторинга социально-экономического развития регионов к постоянным изменениям.....	23
1.3. Эволюция инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов .....	29
Выводы по главе 1.....	40
Глава 2. Ситуационный анализ состояния и развития региональных экономик.....	42
2.1. Методические аспекты оценки потенциала развития и эффективности региональной экономики.....	42
2.2. Динамика и статика функционирования региональных экономик России .....	62
2.3. Социально-экономические особенности состояния и различий региональных экономик .....	78
Выводы по главе 2.....	88
Глава 3. Оценка воспроизводственных возможностей и их использование в региональной экономике .....	89
3.1. Ключевые факторы функционирования региональных экономик .....	89
3.2. Воспроизводственные возможности региональных экономик России .....	98
3.3. Использование возможностей и позиционирование региональных экономик.....	113
3.4. Развитие и практическое использование ключевых факторов в региональной экономике .....	121
Выводы по главе 3.....	131
Заключение .....	134
Список литературы и использованных источников.....	136
Приложение. Динамика и статика функционирования региональных экономик.....	154

## Введение

**Актуальность диссертационной работы** определяется потребностью субъектов Федерации в совершенствовании инструментария мониторинга социально-экономического развития экономики регионов в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [104], Приоритетными национальными проектами России [82], Распоряжением Правительства РФ от 11.11.2010 № 1950-р (ред. от 21.09.2023) «О перечне государственных программ РФ» [82].

Проводясь с целью выявления отклонений фактических показателей от ожидаемых, мониторинг содержит инструментарий, без которого не может обойтись ни один регион при решении задач формирования и поддержания ключевых трендов развития (роста ВРП, инвестиций, выпуска инновационной продукции, доходов населения) и оценки эффективности использования имеющихся ресурсов; проведении анализа постоянно изменяющихся экономических явлений и неожиданных процессов; обнаружении новых трудно распознаваемых рисков и подготовке информации для принятия эффективных региональных решений. Все это является ключевыми задачами мониторинга, требующими для их воплощения высококачественного инструментария, основанного на математическом аппарате, аналитической деятельности и отношениях, связанных с его применением на практике.

В связи с обострением проблем перехода на многополярное мироустройство усиливается борьба за ресурсы, возрастают требования к эффективности региональных управленческих решений, а, следовательно, и к качеству инструментария мониторинга социально-экономического развития субъектов Федерации. Поскольку мониторинг является мощным инструментом стратегического планирования, с помощью которого осуществляется результативное воздействие на тенденции, формирующиеся в социально-экономической сфере регионов, востребованность в нем резко возрастает, сказываясь на увеличении количества различных разработок, посвященных

мониторингу социально-экономического развития субъектов Федерации. Однако не все из них соответствуют возникающим запросам.

В частности, в них отсутствует: адекватная современной действительности система понятий ключевых терминов, используемых в существующем инструментарии мониторинга; методика измерения объективных воспроизводственных возможностей региональных экономик; трендовые модели, позволяющие в соответствии с присущим им инструментарием выявлять закономерности изменений показателей в долгосрочной динамике, а также количественные взаимосвязи и направления дальнейших трансформаций.

Недостает среди современных разработок инструментария мониторинга и механизма, позволяющего на основе расчетно-конструктивного подхода и аналитических группировок определять характеристики эластичности конкретных ключевых факторов и соответствующие интегральные оценки их региональных совокупностей. Нет алгоритма структурирования ключевых факториальных признаков субъектов Федерации, дающего возможность выделять экстенсивную, переходную и интенсивную модели функционирования региональных экономик.

Отсутствует инструментарий ранжирования регионов для выявления социально-экономических особенностей их состояния по показателям валовых региональных продуктов, воспроизводственных потенциалов и эффективности их использования, позволяющих выделять депрессивные, стагнирующие, отстающие, догоняющие и высокоразвитые группы регионов.

Решению отмеченных актуальных задач и посвящена данная диссертация.

**Степень разработанности темы.** *Вопросы сущности мониторинга и организации его проведения* представлены в работах следующих российских авторов: А.Г. Войтова, О.А. Дедова, И.Е. Козырской, А.В. Кочеткова, Е.В. Лобанова, М.Л. Репова, Е.В. Сазановой, Т.А. Торшина, А.Ю. Шевякова. Данные вопросы исследовались рядом зарубежных ученых, таких как: П. Милгром, Д. Робертс, Дж. Солтц, Н. Хотц и др.

*Знания теории адаптации хозяйствующих субъектов изложены в трудах таких российских ученых, как:* И.К. Быстряков, А.А. Валдайцев, В.Н. Глушецкий,

А.П. Гончаров, Т.А. Градов, В.А. Долгопятова, Т.В. Ириков, Г.С. Ландина, Ю.В. Рагулина, Д.А. Розенков, Ю.Б. Рубин, В.И. Скурихин, В.Ф. Уколов. Оно представлено и в трудах зарубежных ученых, таких как: Г. Ассель, С. Бир, П. Диксон, П. Друкер, Р. Кантер, Д. Котлер, Д. Кэллог, М. Мак-Дональд, Т. Мот, Д. Норт, М. Олсон, М. Портер.

*Модели, механизмы, методики и другие адаптивные инструменты мониторинга* были изучены в трудах таких отечественных ученых, как: М.Н. Ганкин, О.Н. Гуцынюк, П.А. Дроговоз, И.В. Карнаух, М.С. Мазов, Д.А. Михайлин, М.М. Мухамбекова, С.В. Назюта, В.В. Никишкин, А.В. Ридигер, Е.В. Рябова, Д.А. Ушаков. Среди зарубежных ученых, опубликовавших труды по рассматриваемой проблематике, известны: Х. Бернд, Т.С. Макалун, А. Пагоропулос, а также Д.С. Пигоссо.

*Расширению представлений автора о математических методах, принципах системного анализа и других инструментах, применимых к мониторингу социально-экономического развития регионов, послужили работы таких ученых, как А.Г. Аганбегян, Г.А. Бабков, О.С. Виханский, А.И. Герчикова, А.Г. Гранберг, Л.В. Канторович, Г.Б. Клейнер, В.В. Новожилов, В.М. Полтерович, А.И. Татаркин.*

Оценивая достойный вклад ученых в решение отмеченных задач, следует отметить, что не все аспекты совершенствования инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов в условиях адаптации охвачены и изучены. Это утверждение можно отнести к исследованиям комплексного характера, затрагивающим одновременно совершенствование базовых основ мониторинга, его инструментария и адаптации, к постоянно изменяющимся условиям жизнедеятельности регионов. Все еще мало изучены вопросы мониторинга на основе экономико-математического моделирования характеристик развития регионов, а применяемый для этого инструментарий несовершенен и не поспевает за изменениями объектов (субъектов) мониторинга.

**Цель и задачи исследования.** Цель исследования заключается в том, чтобы добиться совершенствования инструментария мониторинга регионального

развития, для повышения эффективности функционирования субъектов Федерации.

Для достижения поставленной цели в рамках данного исследования предложено решение следующих **задач**:

– разработки системы понятий ключевых терминов, используемых при совершенствовании инструментария мониторинга с введением в его содержание требования адаптивности инструментария и объекта мониторинга, для создания на этой базе методических основ его совершенствования;

– разработки и реализации методики измерения объективных воспроизводственных возможностей региональных экономик, осуществления оценки экономической эффективности функционирования субъектов Федерации с проведением их содержательного ситуационного анализа;

– разработки трендовых моделей (валового регионального продукта, среднедушевых доходов населения и обеспеченности основных фондов инвестициями), позволяющих, в соответствии с присущим им инструментарием, выявлять закономерности изменений данных показателей;

– обоснования и реализации механизма, позволяющего на основе расчетно-конструктивного инструментария и аналитических группировок определять характеристики эластичности конкретных ключевых факторов и соответствующие интегральные оценки их региональных совокупностей;

– создания алгоритма структурирования ключевых факториальных признаков субъектов Федерации, дающего возможность выделять экстенсивную, переходную и интенсивную модели функционирования региональных экономик;

– разработки инструментария позиционирования регионов для выявления социально-экономических особенностей их состояния по показателям, позволяющим выделять депрессивные, стагнирующие, отстающие, догоняющие и высокоразвитые группы регионов.

**Научная идея** состоит в том, что повышение эффективности принятия и реализации управленческих решений в субъектах Федерации должно быть

основано на совершенствовании инструментария мониторинга социально-экономического развития российских регионов и его практическом использовании.

**Объектом исследования** является инструментарий мониторинга регионального развития.

**Предмет исследования** — управленческие и экономические отношения, формирующиеся в ходе совершенствования инструментария мониторинга регионального развития.

**Соответствие диссертационного исследования Паспорту научной специальности.** Диссертация выполнена в соответствии с Паспортом ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

**Область научного исследования.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с Паспортом ВАК Министерства образования и науки РФ в рамках научной специальности. 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика (региональная экономика)»: п. 1.3. Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов; п. 1.6. Мониторинг социально-экономического развития регионов. Региональная экономическая динамика; п. 1.11. Региональная экономическая политика: цели, инструменты, оценка результатов.

**Методологическую основу** диссертационной работы составляют **научные труды** российских и зарубежных ученых, посвященные проблемам совершенствования инструментария мониторинга регионального развития, в условиях постоянных перемен. В качестве базы исследования использовались научные и практические разработки в исследуемой области знаний. В диссертации применялись способ статистических группировок, метод корреляций и регрессий при построении моделей результативности инструментария мониторинга в зависимости от степени влияния различных факторов.

**Информационную базу исследования** составили показатели Федеральной службы государственной статистики, в частности, сборники социально-

экономических показателей регионов России. Изучались нормативные документы по исследуемой тематике, материалы монографических, периодических изданий и сайтов.

**Научные положения, выносимые на защиту:**

1. Мониторинг региональной экономики обеспечивает анализ и разработку направлений развития. Он базируется на адекватном инструментарии и отношениях его применения, позволяет объективно оценить имеющиеся возможности хозяйствования и соотнести их с результатами использования в конкретном промежутке времени.

2. Методика измерения объективных воспроизводственных возможностей региональных экономик должна включать десять элементов, позволяющих осуществлять оценку экономической эффективности функционирования субъектов Федерации. В нее должна входить совокупность ключевых показателей (ВРП и десяти факторов) с их нормализацией, интегрированием и оценкой эластичности.

3. Технология позиционирования регионов для выявления позитивных и негативных итогов экономической деятельности должна основываться на обосновании значимых социально-экономических характеристик функционирования региональных экономик, позволяющих выделить различные группы регионов (депрессивных, стагнирующих, отстающих, догоняющих и высокоразвитых) с выявлением узких звеньев их экономического развития.

**Научная новизна исследования** заключается в разработке теоретических и методических основ совершенствования инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов в условиях адаптации. Основные результаты, характеризующие научную новизну исследования, состоят в следующем:

1. Разработана авторская система основных терминов, используемых при совершенствовании инструментария мониторинга регионального развития экономики. Мониторинг определен как подсистема управления региональной экономикой, специализирующаяся на анализе и разработке направлений

регионального развития, базирующаяся на адаптивном инструментарии, позволяющая оценить имеющиеся возможности хозяйствования и результаты их использования в конкретном промежутке времени.

2. Разработана и реализована методика измерения объективных воспроизводственных возможностей региональных экономик, позволяющая на основе определения ключевых социально-экономических характеристик (ВРП и десяти факторов) с их нормализацией, интегрированием и оценкой эластичности, а также математическим инструментарием осуществлять оценку экономической эффективности функционирования субъектов Федерации.

3. Проведена оценка сопоставимых характеристик и разработаны трендовые модели за 2000–2020 гг. (ВРП, доходов населения и обеспеченности основных фондов инвестициями), аргументирована инвестиционно-потребительская парадигма развития региональных экономик в рамках инвестиций в основной капитал и потребительских расходов населения с регрессионным моделированием их частного и совокупного влияния на ВРП.

4. Предложен и реализован механизм структурирования и оценки эластичности ключевых факторов и их синергизма, позволяющий выделить (по совокупности соответствующих признаков) экстенсивную, переходную и интенсивную модели функционирования региональных экономик, нацеливающих субъекты Федерации на повышение эффективности их деятельности.

5. Предложен алгоритм ранжирования регионов (в том числе, по показателям ВРП, воспроизводственным потенциалам и эффективности использования) с их позиционированием, позволяющим выделить различные группы регионов (депрессивных, стагнирующих, отстающих, догоняющих и высокоразвитых) для выявления позитивных и негативных итогов экономической деятельности, узких звеньев дальнейшего развития.

**Теоретическая значимость работы** заключается в формировании системы понятий мониторинга, а также в разработке концептуальных и методических подходов к совершенствованию инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов в условиях адаптации к изменениям.

**Практическая значимость работы** заключается:

- в разработке и практическом использовании системы развития ключевых факторов в региональной экономике;
- в разработке рекомендаций по совершенствованию денежно-кредитной политики для Министерства финансов Российской Федерации;
- в использовании инструментария мониторинга социально-экономического развития Правительством Российской Федерации.

**Личный вклад автора.** Автором проведено исследование литературных источников, результаты которого положены в основу разработанного инструментария адаптации и подготовленных публикаций в виде научных статей. Автор разработал теоретические положения и содержание механизма совершенствования инструментария мониторинга социально-экономического развития российских регионов в условиях адаптации к изменениям, повышающие эффективность функционирования субъектов Федерации на практике.

**Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждаются:**

- результатами обобщения и анализа существенного объема данных более чем за 20-летний период функционирования регионов страны;
- исследованиями современных нормативных правовых документов, стандартов, аналитических обзоров, научных статей, монографий;
- использованием современных научных методов, таких как дедукция, индукция, обобщение, синтез, сравнительный и факторный анализ, математические методы обработки информации;
- корректными экономическими расчетами, проводимыми на базе современных технологий, синтеза, сравнительного и факторного анализа, статистических методов обработки информации в разрезе субъектов Российской Федерации;
- корректными экономическими расчетами, проводимыми на базе современных технологий.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования апробированы в ряде субъектов Федерации, обсуждены на конференциях и применяются предприятиями, осуществляющими мониторинг хозяйствующих субъектов.

По теме диссертации опубликовано 11 статей, отражающих основное содержание работы, в том числе 4 статьи в журналах, включенных в базу цитирования Scopus и WoS, 6 статей в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных из перечня ВАК при Минобрнауки России для опубликования результатов научных работ по кандидатским и докторским диссертациям. Общий объем публикаций составляет 7,16 п.л., в том числе авторских 5,0 п.л.

**Объем и структура диссертационного исследования.** Диссертация написана на 164 страницах компьютерного текста, содержит введение, три главы, заключение, список литературы и использованных источников из 148 наименований, имеет 8 рисунков, 18 таблиц в тексте диссертации и 1 приложение с 10 таблицами.

## **Глава 1. Мониторинг социально-экономического развития регионов как объект исследования**

### **1.1. Уточнение сущности и содержания системы понятий мониторинга социально-экономического развития регионов**

Исследование состояния мониторинга развития региональной экономики свидетельствует о необходимости обновления теоретических знаний, сформированных в данной сфере деятельности, и практического их использования в управлении субъектами Российской Федерации. В первую очередь это касается уточнения сущности и содержания системы понятий мониторинга, а также введения дополнительной терминологии, востребованной практикой.

Без современного понятия мониторинга и связанной с ним системы количественных и качественных характеристик регионального хозяйствования трудно сориентироваться в том, что должно входить в данный вид деятельности, адекватно его природе и постоянно изменяющейся среде, требующей соответствующей адаптации к происходящим изменениям.

В настоящее время в экономической литературе отсутствует единый подход к определению понятия «мониторинг». В то же время общепризнанным правилом считается начинать исследование с выявления истоков происхождения рассматриваемого термина. Воспользуемся этим правилом. Известно, что слово «мониторинг» произошло от лат. *monitor* — «тот, кто напоминает; советник; надсмотрщик»; из *monere* — «напоминать, обращать внимание; предостерегать» (родств. *mens* — «разум», восходит к *men* — «думать») [29].

Однако знания лишь происхождения слова для раскрытия роли, сущности и современного значения мониторинга недостаточно. В различных литературных источниках приведено немало определений мониторинга общего и специального характера. Определения мониторинга специального характера, учитывающие особенности объектов, используются более узко.

Рассмотрим *понятие мониторинга*, приведенное в «Энциклопедии гражданской защиты» под общей ред. В.А. Пучковой, где мониторинг представлен как система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, проходящими в окружающей среде и обществе, результаты которого служат для обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности населения и объектов экономики [30]. При этом в рамках системы наблюдения осуществляются оценка, контроль объекта, управление состоянием объекта в зависимости от воздействия определенных факторов [30]. Данное определение является общим и достаточно широким, поскольку в качестве объекта мониторинга здесь выступают «явления» и «процессы», имеющие широкие и разносторонние характеристики, происходящие в окружающей среде и обществе. Как известно, окружающая среда характеризуется природными условиями какой-либо местности и ее состоянием, что же касается общества, то это совершенно другой объект мониторинга, весьма косвенно связанный с природой. В большей мере он представляет совокупность форм объединения и способов взаимодействия людей, находящихся в зависимости друг от друга.

Система постоянного наблюдения за явлениями и процессами в определении не конкретизирована, хотя она может быть самой разной в зависимости от специфики объекта, целей и задач мониторинга.

Вторая часть определения мониторинга, представленного в Энциклопедии, показывает направления использования полученных с его помощью результатов. Отмечается, что результаты служат для обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности людей и объектов экономики, хотя на самом деле, как мы уже отмечали, все зависит от тех целей и задач, которые достигаются мониторингов. Именно они и определяют направления получения и использования полученных результатов.

*Как видно, определение мониторинга, приведенное в Энциклопедии, носит общий характер и может быть успешно использовано для формирования общего представления о данном явлении. В каждом же конкретном случае применение этого определения на практике требует уточнений и дополнений, связанных со*

спецификой объекта мониторинга, поставленных целей, задач и намерений использования полученных результатов в управлении хозяйственным развитием регионов.

Обратимся к другим источникам информации, в которых приведены иные определения мониторинга. Так, в «Национальной экономической энциклопедии» мониторинг — это непрерывное наблюдение и анализ деятельности экономических объектов [74].

Как и в определении, взятом из Энциклопедии, здесь присутствуют наблюдения, но дополнительно вводится такая функция менеджмента, как анализ. При этом значительная часть составляющих мониторинга, которая присутствует в определении, взятом из Энциклопедии, здесь отсутствует. Относительно наблюдений здесь также нет расшифровок того, какие смыслы содержит данный термин, чтобы можно было понять на какой технической, технологической и статистической базе они проводятся. Присутствие анализа в термине весьма важно. Именно он является самым востребованным инструментом мониторинга на практике, которым пользуются все компании, осуществляющие мониторинг регионального экономического развития. Однако представленное определение не носит системного характера и не дает четких представлений о структуре и видах работ мониторинга, что ограничивает возможности его практического применения.

Специалисты Высшей школы экономики считают, что мониторинг (monitoring) — *это проверка выполнения контрактных обязательств другой стороной* [68]. Судя по содержанию данного определения, можно предположить, что оно относится к мониторингу, нацеленному на контроль выполнения каких-то взаимных договорных обязательств нескольких сторон, на решение конкретной узконаправленной задачи и имеет ограниченное практическое применение. В случае возникновения необходимости его использования для более широкого мониторинга требуется серьезная доработка данного понятия.

Рассмотрим еще несколько формулировок понятий мониторинга. В глоссарии по медиапланированию мониторинг *определен как система сбора и*

*обработки информации, вызывающей исследовательский интерес [55].* Обычно сбор и обработка информации нацелены не только на удовлетворение исследовательского интереса. Если говорить об объекте мониторинга, например, о регионе, то у региона возникает региональный интерес к проведению мониторинга, который и лежит во главе угла наиболее существенных интересов, связанных с данным видом деятельности. Проведенные нами исследования показывают, что региональный интерес в данном случае весьма конкретен. Он заключается в получении путем мониторинга объективной оценки удовлетворения потребностей населения региона и возможностей достижения установленных целей развития. Реализация регионального интереса происходит за счет имеющегося потенциала территориального хозяйствования, который позволяет повысить производительность труда, конкурентоспособность выпускаемой продукции и темпы роста валового регионального продукта. Поэтому практика применения данного определения мониторинга во многом будет зависеть от того, какие смыслы вкладываются в понятие «интерес» и насколько структура и состав основных составляющих мониторинга будут адаптированы к переменам, происходящим во внешней и внутренней среде исследуемых объектов.

Исследуем другое определение мониторинга, приведенное в таком источнике, как Экономический словарь, выпущенный в виде учебного пособия МИИТ. В нем термин «мониторинг» раскрывается как *непрерывное наблюдение за экономическими объектами и процессами с целью анализа изменений их состояния [33].*

Типичным является присутствие в данном определении такой составляющей, как наблюдение, что мы уже не раз отмечали в предыдущих трактовках. В данном случае в определении мониторинга, по сравнению с другими определениями добавились процессы и появилась цель — анализ изменений состояния объектов. Что касается процессов, то они корреспондируются с изменениями, поскольку процесс и есть последовательное изменение состояний объекта мониторинга путем перехода его из одного

состояния в другое и акцентировать здесь лишний раз внимания на этом не является необходимостью. Одновременно не стоит также сводить цель мониторинга к анализу изменений, поскольку она обычно направлена на поиск резервов развития объекта, их оценки и прогнозирования показателей эффективного использования имеющегося потенциала его функционирования. Этим уязвимо данное определение мониторинга.

Обратим внимание на еще одну формулировку мониторинга, взятую нами из такого источника информации, как «Термины рыночной экономики». В нем мониторинг трактуется как *непрерывное наблюдение за экономическими объектами, анализ их деятельности как составная часть управления* [71]. Здесь подчеркивается непрерывность наблюдения и отмечается важность анализа как составной части управления. Это действительно так, но возникает вопрос, в течение какого промежутка времени целесообразно обеспечивать непрерывность наблюдения объектов, поскольку это связано с расходами ресурсов и не всегда оправдано. Возникают и другие сомнения относительно достаточности всего лишь двух составляющих мониторинга для достижения основной цели мониторинга.

Изучим еще несколько определений мониторинга. В Кратком словаре экономиста, включающем порядка 700 слов, уделено внимание и мониторингу, под которым понимается *постоянное исследование хозяйственной деятельности предприятий, организаций и других экономических объектов* [58]. В нем также имеются недочеты, на которых мы останавливались выше. В частности, необходимо указывать на обязательность введения конкретного периода и промежутка времени, в течение которого обеспечивается постоянное исследование хозяйственной деятельности объектов мониторинга. Очевидно также, что в данном определении должен указываться субъект мониторинга, способный наиболее результативно выполнять данную работу. По сути дела, таким субъектом может являться некая система, специализирующаяся на анализе состояния и прогнозе показателей социально-экономического развития объекта мониторинга. Это повысит надежность полученных результатов мониторинга и

уверенность специалистов в реализации соответствующих мероприятий, улучшающих сложившуюся ситуацию.

Для повышения репрезентативности выборки можно привести еще один источник толкования исследуемого нами термина. Им является «Учебный словарь терминов по экономике и менеджменту», в котором написано, что мониторингом является *непрерывное комплексное наблюдение за объектами, измерение параметров и анализ их функционирования* [52]. Однако в нем не приводятся другие важные составляющие мониторинга.

Термин «мониторинг» содержится и в «Кратком словаре основных лесоводственно-экономических терминов», в котором он трактуется как *комплекс наблюдений и исследований, определяющих изменения в окружающей среде, вызываемые деятельностью человека* [57]. Очевидно, что данный термин должен отражать специальный, лесоводственно-экономический, а по сути, природный характер объекта мониторинга. Мониторинг здесь должен быть нацелен на сохранение лесной природы как воспроизводственного базиса человека. Именно такую целенаправленность необходимо заложить в данном определении мониторинга. Здесь, как нигде, важен постоянный характер мониторинга, установленный специальными стандартами и регламентами, отраженными в мониторинге и его инструментарии. В этом случае представленное в словаре определение мониторинга будет носить более приемлемый характер.

Если исследовать сроки и периодичность проведения мониторинга в различных сферах жизнедеятельности, то они весьма различны и связаны со спецификой исследуемых объектов. К примеру, в 2022 г. Минфин России проводило ежегодный мониторинг финансового состояния регионов [70]. А вот иной пример. *В Курской области применяется единая система мониторинга информации, которую можно получить в любое время* [27].

Есть и другие, источники информации, содержащие более сложные определения, включающие большое число составляющих, таких, например, как: поведение объектов наблюдения; контрольные показатели работы всей системы

мониторинга; отслеживание состояния территории, на которой работает система; прогноз изменений ситуации [94].

В этом случае мониторинг объекта представляет собой получение информации, осуществление контроля и прогнозирование изменений. Данное определение лучше структурировано и построено из основных элементов мониторинга, чем те, которые нами уже рассмотрены. Однако оно не представляет собой систему, которая может всесторонне оценить имеющиеся возможности хозяйствования и результаты их использования в конкретном промежутке времени. По этой причине его трудно признать более совершенным, чем другие.

Есть авторы, которые утверждают, что мониторинг — это организованный процесс, или созданная система, с присущими им взаимосвязями и поведением [107], что является верным, за исключением некоторых деталей. Во-первых, это не обычная, а специализированная на проведении мониторинга система, а во-вторых, она сможет тогда давать объективные результаты анализа состояния объекта и предоставлять более точные прогнозы развития, когда будет базироваться на адаптивном инструментарии, применяемом к объектам мониторинга, прошедшим адаптацию к происходящим изменениям, то есть обладающим соответствующими свойствами адаптации.

В завершение данного анализа обратимся еще раз к трактовке мониторинга развития экономики региона как процесса постоянного сбора и непрерывной обработки данных для получения информации, способствующей повышению результативности управленческих решений [86]. В ней так же, как и в уже рассмотренных нами определениях мониторинга, присутствует получение информации, отмечается необходимость соблюдения постоянства и регулярности данного процесса и указывается в качестве назначения мониторинга повышение результативности управленческих решений. Наряду с этим, в данном определении мониторинга не учтено восприятие его как специализированной системы, наличие адаптивных свойств, инструментария и объектов мониторинга.

Следует отметить, что наряду с термином «мониторинг» существует и термин «форма мониторинга». Она отображает вид, структуру и связи определенным образом упорядоченного содержания мониторинга. То есть, в данном случае под формой мониторинга понимается упорядоченность содержания — его внутренняя связь и порядок, необходимые для достижения какой-либо специальной цели анализа. Существует многообразие форм мониторинга развития экономики регионов. Выделим три основные разновидности форм: динамическую, пространственную и комбинированную (Рисунок 1.1).

Как видно, для мониторинга региона во времени может использоваться *динамический мониторинг*. Для решения подобной задачи в пространстве целесообразно применять *пространственный мониторинг*. Для решения аналогичного вопроса во времени, пространстве и в тесной взаимосвязи объектов мониторинга между собой одновременно используется *комбинированный мониторинг*.

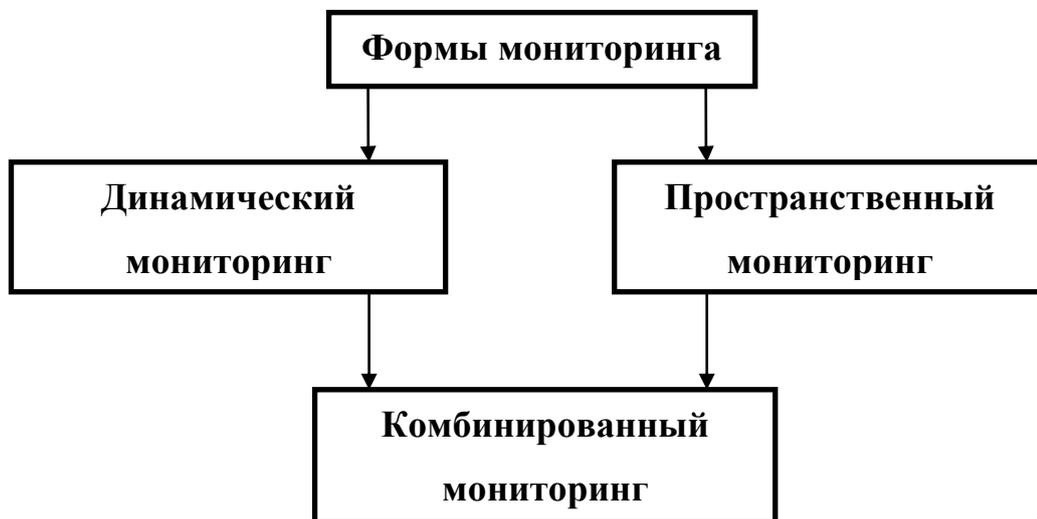


Рисунок 1.1. — Разновидности форм мониторинга развития экономики регионов

Таким образом, динамический мониторинг применяется при анализе изменений развития экономики региона во времени. Пространственный

мониторинг применяется при анализе изменений развития экономики регионов в пространстве и в тесной взаимосвязи между ними. Региональный мониторинг производится на какой-либо конкретной территории (республики, края, области, города, городского округа, отдельно взятого поселения).

В рамках регионального мониторинга соединяются используемые ранее самостоятельно динамический и пространственный мониторинги, превращаясь в единый, комбинированный мониторинг социально-экономического развития региона. По сути, *комбинированный мониторинг становится результатом синтеза двух других форм мониторинга — динамического и пространственного*, получая возможность достижения синергетического эффекта.

Целесообразность мониторинга развития экономики региона обусловлена действием современных юридических и экономических документов, имеющих соответствующие статусы и регулирующих его жизнедеятельность. Ориентация регионов на достижение определенных экономических и социальных целей предопределяет значимость направлений проведения мониторинга.

Таким образом, проведенное нами исследование содержания значительного числа понятий «мониторинг» позволило выявить наличие присущих им общих характеристик и различий, обуславливающих необходимость дополнений, расширяющих представления о данном явлении и делающих его более совершенным в теории и практике применения. К общим характеристикам мониторинга, присутствующим в том или ином виде в каком-либо из рассмотренных определений, следует отнести: получение информации; постоянство и непрерывность процесса информации; наличие у мониторинга свойств процесса, или системы; функцию анализа и контроля.

В результате проделанной аналитической и научно-теоретической работы нами уточнено *определение мониторинга развития экономики региона*. Он представлен как особая подсистема управления, базирующаяся на адаптивном инструментарии и адаптивных объектах, специализация которого основана на анализе и разработке направлений развития региональной экономики, позволяющих оценить имеющиеся возможности хозяйствования и результаты их

использования в конкретном промежутке времени. *Отличием* от используемых ранее понятий мониторинга социально-экономического развития *является введение в его содержание требования взаимной адаптивности инструментария и объекта мониторинга, делающего их совместимыми и дающего возможность получить более точные, доминантные направления развития объекта исследования.*

Важным является и такое понятие, как «региональный интерес в мониторинге». Оно заключается в получении путем мониторинга объективной оценки удовлетворения потребностей населения региона и возможностей достижения установленных целей развития за счет имеющегося потенциала территориального хозяйствования, которые впоследствии позволит повысить производительность труда и темпы роста валового регионального продукта.

Достижение баланса региональных интересов является сложной задачей. Если балансом не управлять, то будет множество интересов, которые в каждом субъекте хозяйствования, по сути, могут быть различными. Одни будут стремиться к максимизации прибыли, развивая бизнес таким образом, чтобы любой ценой минимизировать затраты, добиваясь постоянного роста доходов от своей деятельности. С одной стороны, это хорошо, но с другой, затраты не могут снижаться бесконечно. Они должны приближаться к некоему оптимуму, с учетом инвестирования из прибыли процессов развития производства, создания лучших условий для работы персонала, увеличения мотивации, инвестирования в инновационные проекты и удовлетворения социальных запросов граждан, на территории проживания которых находится предприятие.

Другие захотят провести релокацию части персонала за рубеж для расширения рынка сбыта высококонкурентной продукции, что тоже хорошо, но при условии подтверждения затрат финансово-экономическими расчетами. Релокация должна быть прописана в стратегии и сбалансирована со всеми интересами организации. Тогда она может претендовать на выгодный, перспективный проект. Иначе говоря, чтобы ориентация на прибыль принесла успех, необходимо управлять балансом интересов.

*Таким образом, в ходе исследования, проведенного в параграфе 1.1, получены следующие выводы и результаты:*

1. *Разработано понятие «региональное пространство мониторинга» — среда обитания, взаимодействия людей, наполненная отношениями материального и нематериального характера с властью, бизнесом и обществом, ориентированными на достижение целевых установками развития региона и его народа и изучаемая с помощью мониторинга. В отличие от имеющихся трактовок, данное определение содержит не использовавшееся ранее сочетание смыслов, раскрывающее связи регионального пространства, мониторинга и достижения поставленных целей.*

2. *Введено в научный оборот понятие «региональный интерес в мониторинге», заключающийся в получении путем мониторинга объективной оценки удовлетворения потребностей населения региона и возможностей достижения установленных целей развития за счет имеющегося потенциала территориального хозяйствования, которые впоследствии позволят повысить производительность труда и темпы роста валового регионального продукта.*

3. *Сформулировано определение «форма мониторинга», выделены ее разновидности, сферы применения и особенности присущих им эффектов. Под формой мониторинга понимается упорядоченное определенным образом содержание мониторинга (всех его элементов и связей), необходимое для достижения поставленной цели. Аргументированы основные разновидности форм мониторинга: динамическая, пространственная, комбинированная. Показаны сферы их применения (исследование во времени; исследование в пространстве; исследование во времени, в пространстве и в тесной взаимосвязи между собой). Обосновано наличие синергетического эффекта, присущее комбинированной форме мониторинга.*

Рассмотрим теперь адаптацию мониторинга социально-экономического развития регионов к постоянным изменениям с целью выяснения наличия способности системы мониторинга адаптироваться к изменяющимся объектам

исследования и самих объектов исследования подстраиваться к происходящим переменам во внутренней и внешней среде региона. Взаимная адаптивность будет способствовать получению более объективных результатов мониторинга и повышению результативности их использования.

Разберемся теперь в адаптации мониторинга развития экономики регионов к изменениям, носящим постоянный характер.

## **1.2. Адаптации мониторинга социально-экономического развития регионов к постоянным изменениям**

На макроуровне актуальность адаптации важна в связи с учетом необходимости защиты от рисков цифровизации государств, существующих в многополярном мире [134]. На уровне регионов перемены, идущие в субъектах РФ, обуславливают обязательность приспособления (адаптации) регионов к новым глобальным трендам цифровой трансформации, с сохранением собственной идентичности [105]. Адаптация должна распространяться как на инструментарий, так на персонал и объекты мониторинга.

Сначала рассмотрим следующие определения, имеющие важное значение для совершенствования мониторинга развития экономики территорий:

- регион;
- структура пространства региона;
- региональная и межрегиональная культура;
- региональные интересы;
- развитие региона;
- адаптация;
- адаптивность системы мониторинга.

Как отмечено в законодательных актах, регион — это часть территории России. Она обладает различными ресурсами и условиями [61], может объединять территории нескольких субъектов [79].

Региональное пространство субъектов РФ занимает 1 712 519 кв. км страны. На этом пространстве реализуются различные интересы.

С каждым годом экономические отношения хозяйствующих субъектов и органов государственного и муниципального управления, а также общественных организаций все больше выходят за пределы территориальных границ субъектов Российской Федерации. Это связано с развитием кооперационных связей, необходимостью создания производств, выпускающих высококонкурентоспособную продукцию, реализуемую на внешнем рынке, а также с получением большой выгоды. Идет активный поиск возможностей создания моделей развития нового бизнеса на основе межрегионального взаимодействия, синтеза современных технологий российского и зарубежного исполнения, что дает дополнительные возможности разработки новых направлений бизнеса и выпуска интеллектуалоемкой продукции, удовлетворяющей вновь формирующиеся запросы потребителей. Это вызывает динамический и пространственный рост межрегиональной кооперации.

В крупных целевых государственных программах, или проектах, участвуют различные регионы, специализирующиеся на выполнении отдельных видов работ, на поставке ресурсов или предоставлении технологий.

Тренд выхода деловых хозяйственных связей за пределы территориальных, географических границ регионов, во времени и пространстве закрепляется, создавая благоприятные условия для развития экономики более крупного масштаба.

*Структура пространства* региона — это соотношение входящих в него многообразных пространств, различающихся между собой в зависимости от специфики региона. Затронем, прежде всего, природное и культурное пространства.

*Каждый регион наделен природным и культурным пространствами, хотя и везде по-разному. Но в любом случае природа является воспроизводственным базисом человека и всех живых существ, обитаемых на планете. Не случайно*

требуется бережное отношение к ней. Именно в природе человек находит энергию, воду, кислород, свое пропитание. При взаимодействии с природой формируются отношения, которые обеспечивают жизнь людей и воспроизводственные процессы.

К примеру, в ряде лесных регионов возникают специальные производства по вырубке и переработке леса, причем зачастую рубка доминирует над переработкой, нанося ущерб природному потенциалу, который не всегда окупается. В таких случаях временная выгода от продажи вырубленного леса не может компенсировать его потерю. Необходимо развивать обрабатывающие производства с полным циклом переработки вырубленного леса. Значительную часть рабочих мест мог бы обеспечить малый бизнес при соответствующей поддержке государства.

Природное пространство с хорошим инфраструктурным обеспечением позволяет развивать туризм и приносить доходы туристическому бизнесу, который с учетом регулирующих функций государства постепенно превращается в современную индустрию обслуживания населения. Российские туристические маршруты не только весьма популярны у россиян (с учетом хорошо продуманной государством мотивации их поддержки в целях познания территории страны и роста ВВП), но и востребованы у зарубежных жителей. Это является важной предпосылкой сохранения и развития внутреннего туризма.

*Региональная и межрегиональная культура* тесно связана со всеми составляющими структуры регионального пространства. Точнее говоря, культурное пространство пронизывает все остальные виды пространств. Она представляет собой систему ценностей и смыслов, лежащих в основе мировоззрения людей, которыми они руководствуются в своей жизнедеятельности. Россия обладает огромным богатством — многонациональным народом, который представлен множеством культур, традиций, жизненных укладов и вероисповеданий, объединенных в целостное державное единство. Системообразующим и цементирующим началом такого единства является Православие, вокруг которого выстраиваются

отношения взаимного уважения всех религий. Экономика регионов должна быть нацелена на поддержание данного многообразия, на укрепление его целостности и единства.

Внутри структурированного регионального пространства и за его пределами проявляются региональные интересы. *Региональный интерес* — это повышенное внимание населения к целям, достижение которых улучшает жизнедеятельность людей в течение конкретного промежутка времени.

*Мониторинг* является одним из аналитических инструментов, позволяющих понять, с помощью каких показателей наиболее быстро и эффективно достигаются поставленные цели.

*Развитие региона* — процесс преобразования состава и структуры регионального пространства, ведущий к изменениям условий жизнедеятельности и таких важных показателей его экономической и социальной деятельности, как ВРП, прибыль, повышение качества и уровня жизни населения.

Развитие региона должно опираться на соответствующую стратегию с четко сформулированными целями, задачами и ресурсами для их своевременного и качественного достижения. При этом ресурсная база стратегии должна предусматривать привлечение ресурсов не из одного, а, как правило, из нескольких источников. Если стратегия развития экономики региона обсуждена с населением и принята с учетом всех слоев общества, то она легче реализуется. В этом случае на ее реализацию выделяются не только бюджетные средства, но и средства бизнеса, заинтересованного в продвижении своих проектов в рамках решения общих региональных задач. Современным организационным ресурсом в достижении региональных целей развития является волонтерское движение, поскольку оно широко востребовано и должным образом мотивировано.

Региональная стратегия развития экономики и решения социальных задач должна складываться из муниципальных стратегий и стратегий развития хозяйственных структур. Все стратегии должны быть сбалансированы с точки зрения достижения целевых установок, определенных задач и распределенных

ресурсов. В стратегиях должны быть определены разные уровни решения культурных, морально-нравственных и духовных задач граждан.

В реализации стратегии важен контроль ее исполнения. Контроль, как и стратегия, должен быть многоуровневым и во многом цифровым. Первичный контроль позволяет уточнить и скорректировать стратегические замыслы, если в силу каких-то обстоятельств их выполнения должно пойти несколько другим путем. В последующем многие составляющие стратегии, такие, например, как финансы, ресурсы, нормы, стандарты, должны подвергаться постоянному контролю в режиме реального времени, на базе цифровизации его основных процессов.

Раскроем теперь основу знаний, связанную с адаптацией. *Термин «адаптация» имеет различное толкование. В управлении адаптация воспринимается как универсальная функция менеджмента [92]. Термин «инструментарий адаптации» трактуется как система инструментов и возникающих при их использовании отношений мониторинга развития регионов, уменьшающих вероятность потерь региональной экономики в ситуации неопределенности.*

Существует требование адаптивности, которому должен отвечать не только инструментарий, но и объект, подвергающийся мониторингу развития экономики регионов [99]. Чтобы мониторинг был эффективным, необходимо соблюдать *баланс адаптивности инструментария и объектов мониторинга.*

Адаптация осуществляется во времени и в пространстве. В качестве пространства выступает культурная, социальная, хозяйственная, политическая, географическая, геополитическая и иная среда обитания человека. С помощью адаптации происходит преобразование пространства.

Чтобы иметь возможность адаптироваться к происходящим изменениям, российские регионы должны располагать соответствующими ресурсами. Адаптация была всегда, но всякий раз она различна из-за меняющихся условий. Сейчас она необходима для приспособления к санкциям и отличается от всех других форм и видов ее проявления.

Адаптивность системы мониторинга — это ее свойство преобразовывать собственные составляющие (организационные, управленческие интеллектуальные), включая отношения, к адаптируемому объекту региона.

Персонал мониторинга, особенно если он касается государственных органов управления, входящих в состав объектов, влияющих на социально-экономическое развитие региона (например, кадры управления финансово-экономических органов России) [106], должен быть эффективно управляемой командой.

*Сформулируем выводы и результаты по параграфу 1.2.*

1. Как показало исследование, адаптация инструментария мониторинга развития экономики регионов проходит во времени, в пространстве и в тесной взаимосвязи с внешними и внутренними факторами развития.

2. Каждое из проанализированных нами определений мониторинга содержит свой смысл и присущее ему содержание, раскрывая специфику входящих в него составляющих (элементов, факторов), обуславливая необходимость определения степени влияния каждого из них на ВРП.

3. Выявление наиболее результативного инструментария мониторинга развития экономики регионов, необходимо вести на основе построения многофакторных экономико-математических моделей, использование которых позволяет варьировать имеющимися характеристиками коэффициентов регрессии при  $X$ , от менее значимых, до более существенных, выбирая в зависимости от этого наиболее подходящий инструментарий мониторинга.

4. Моделирование должно проводиться с помощью прикладных компьютерных программ с использованием доступных региональных экономических показателей.

5. Наиболее результативные модели получаются при использовании ВВП в качестве результата функционирования регионов. В качестве факторов, оказывающих на него существенное влияние, должна выбираться система разнообразных показателей. Это позволит управлять развитием экономики регионов с помощью инструментария целенаправленного воздействия на вошедшие в модель факторы.

Проведем далее исследование инструментария мониторинга развития экономики регионов.

### **1.3. Эволюция инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов**

Основными задачами исследования, представленного в данном параграфе, являются изучение и выбор инструментария, который можно эффективно применять в мониторинге в целях оценки имеющегося потенциала роста ВРП и выявления неиспользуемых возможностей для повышения эффективности функционирования субъектов Федерации.

Для реализации данной цели исследуем слово «инструментарий», раскрыв его сущность и значение. Вникнем в составляющие и особенности инструментария, а также оценим его внутренний потенциал использования. В одних случаях под инструментарием понимается *совокупность инструментов, используемых работниками в какой-либо специальности* [49].

Американский ученый М. Мескон считает, что в истории существовали всего три инструмента управления: иерархия, социальные нормы и рыночные отношения [68]. Будем считать названные инструменты общими.

В другом случае, как у Е.В. Рябова, например, под инструментами понимаются *ключевые составляющие системы управления* [87].

В иных случаях считают, что инструментарием является специально подобранная совокупность инструментов [101], отличающаяся их *множественностью, общими свойствами и предназначением для специализированной профессиональной деятельности.*

В сфере IT инструментарий трактуется как *взаимосвязанные программные продукты, предназначенные для конкретного компьютера*, позволяющие достичь намеченную цель [104]. Специфика инструментария здесь состоит еще и в том, что он и среда его использования нематериальны [86], а результат может иметь вещную форму (например, изделие, отпечатанное на 3Д-принтере).

Имеет место инструментарий переписи населения, используемый для решения различных демографических задач территорий. Он характеризуется *совокупностью таких документов*, как бланки обследования, переписные листы, бланки для сбора показателей о населении и расчета предварительных итогов переписи граждан [93]. В перечень данного инструментария входят *технические и методические инструменты* проведения переписи населения и обработки полученных данных [113]. В качестве современной составляющей инструментария здесь, как правило, выступает алгоритм мониторинга [2].

Существуют *специальные инструменты*, отличающиеся от обычных тем, что с их помощью решают специфические задачи мониторинга.

Исследованные нами понятия инструментария имеют общие и особенные составляющие, отраженные на Рисунке 1.2. Они дают возможность отличить инструментарий от обычных разрозненных инструментов и позволяют выбрать правильное назначение их использования при решении конкретных задач мониторинга развития экономики региона.

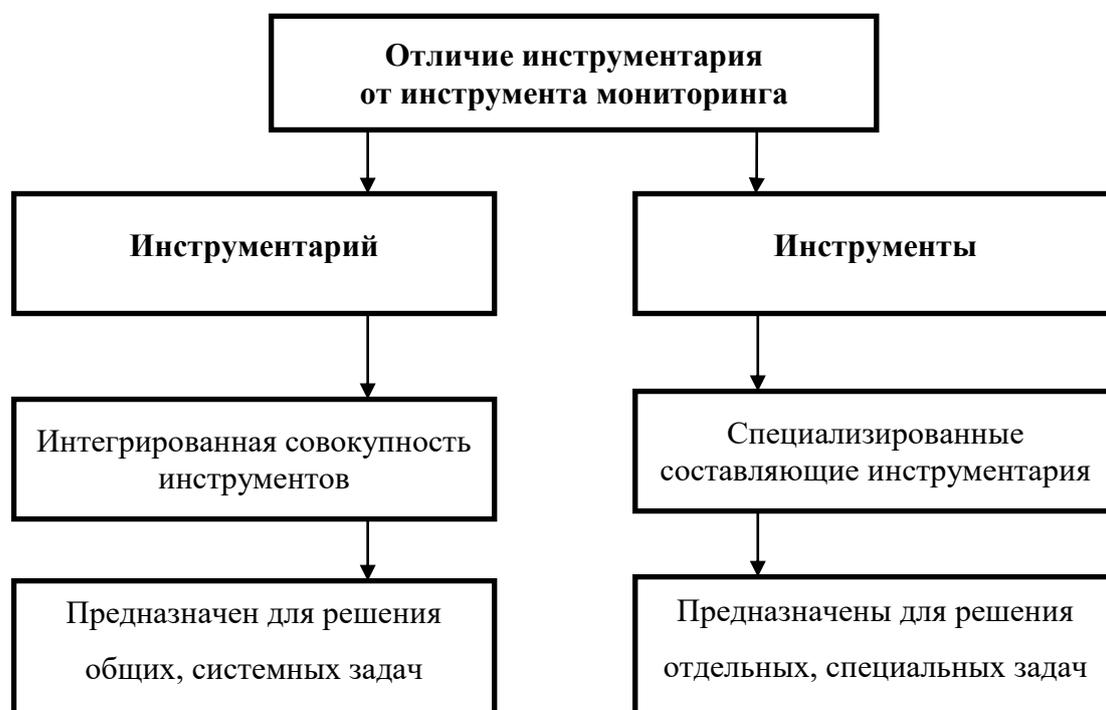


Рисунок 1.2. — Инструментарий и инструмент мониторинга развития экономики регионов

С учетом результатов выполненного исследования в диссертации *дана трактовка инструментария мониторинга развития экономики региона*. Она включает множество инструментов (механизмов, методов и алгоритмов), функционирование которых скреплено деловыми отношениями участников процесса мониторинга.

Подходящим *определением инструментария мониторинга развития экономики регионов в условиях перемен будет* многообразие адаптивных инструментов, скрепленных отношениями участников процесса мониторинга, используемых для управленческих решений развития экономики регионов.

По сравнению с другими трактовками данного понятия в нем выделены такие качества, как множество инструментов, их упорядоченность, общее и специальное назначение, формы использования, а также деловые отношения участников мониторинга.

Для удобства применения, основной экономической инструментарий можно *разделить на две категории, или группы: общий и специальный* (Рисунок 1.3).

К общему инструментария мониторинга можно отнести *рынок, институциональную систему и культуру*. Рынок является общим, универсальным инструментарием воздействия на хозяйственную систему социально-экономического развития регионов. Мы не случайно рассматриваем совместно рынок и институциональную систему. Дело в том, что развитие экономики регионов должно опираться на такую модель хозяйствования, которая позволяла бы обеспечивать сохранение их экономического суверенитета, а также гарантировать устойчивый рост производственного потенциала, бережное использование природного и культурного наследия. Использование чисто рыночного инструментария мониторинга развития экономики региона нецелесообразно, так как современный рынок, основанный на саморегулировании, без участия в данном процессе государства с такой задачей не справляется.

*Рассмотрим культуру*, которую мы отнесли к общему экономическому инструментария. Она оказывает общее влияние на развитие

региональной экономики через составляющие ее компоненты, которые воздействуют как на индивидуальное, так и на командное экономическое поведение работников.

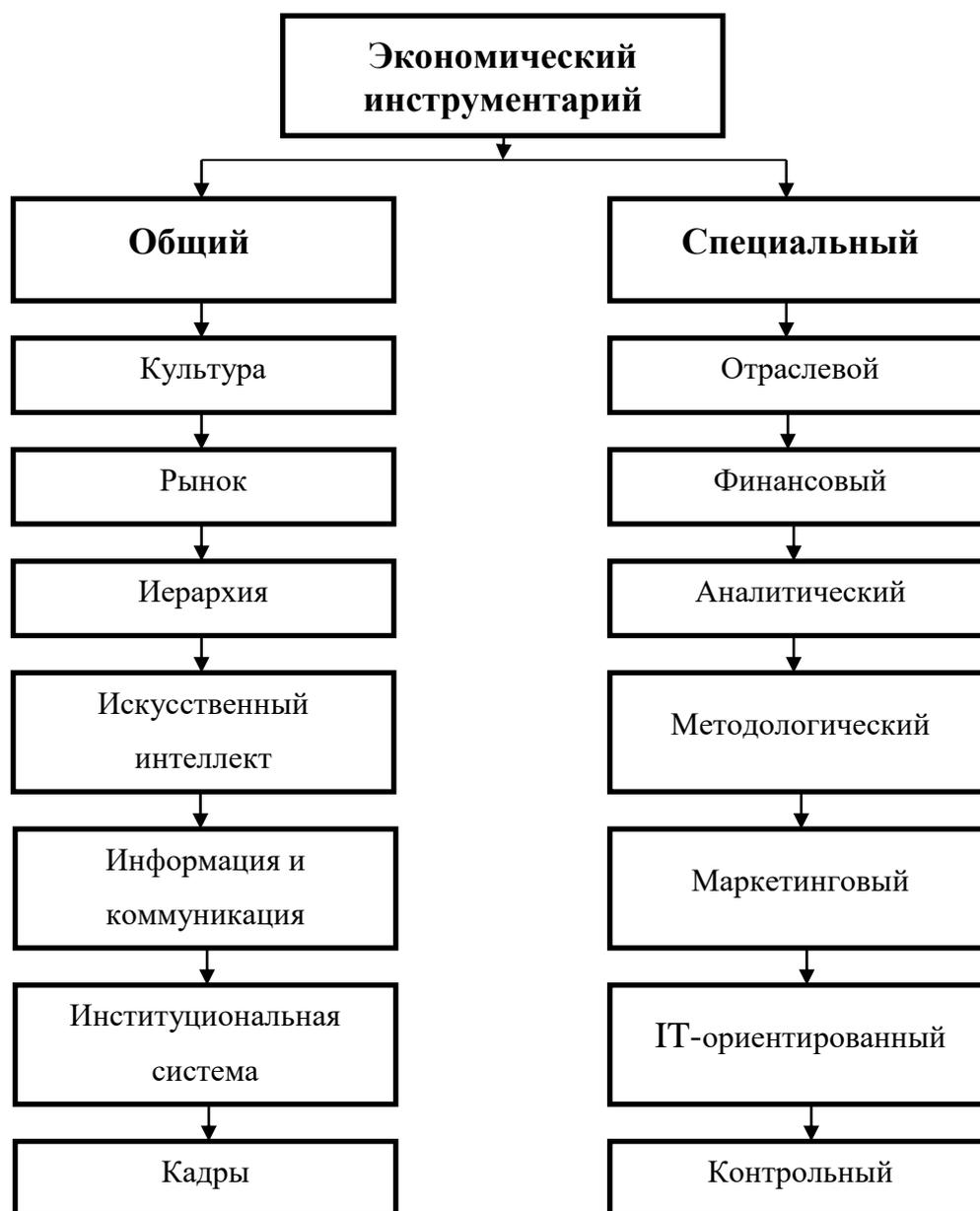


Рисунок 1.3. — Основной экономический инструментарий мониторинга развития экономики регионов

*Источник:* составлено автором.

Современная культура — это система смыслов, внутреннее содержание которых постигается разумом и которой руководствуется человек в процессе

труда и всей своей жизни. Обеспечивая производство духовных ценностей, культура выступает в качестве фактора развития творческих способностей людей. Творческие ресурсы, которыми располагают институты культуры, являются опосредованными факторами развития регионов. Развитие культуры находит свое выражение в сохранении и преумножении духовных ценностей, во многом определяющих отношение людей к жизни.

Культура является источником инноваций, из которого люди получают новое знание, используемые ими в работе и быту. На основе развития культуры происходит активизация человеческих и культурных ресурсов, осуществляется совершенствование трудовых навыков людей.

Для мониторинга российских регионов должен применяться смешанный подход. Та часть инструментария, которая считается рыночной, применима, например, для исследования конкуренции, выявления способностей выпуска продукции предприятий на экспорт.

С помощью рыночного инструментария мониторинга может быть проведена оценка долгосрочных конкурентных преимуществ региональной экономики, состояния экспортного потенциала, включая готовность инженерно-технических кадров к производству востребованной инновационной продукции, обладающей уникальными потребительскими свойствами, не имеющими аналогов в России и за рубежом.

Необходимо также государственное регулирование рыночных процессов, связанное с цифровизацией, поскольку региональная экономика должна своевременно и качественно адаптироваться к цифровым изменениям, способствуя эффективности управления в данной сфере деятельности [140]. Государство должно способствовать утверждению нормативов готовности инновационных предприятий к цифровой трансформации и решению других задач в этой области [97].

Наблюдение за поведением рынка ресурсов, товаров и сферы услуг представляет собой непрерывный процесс сбора, обработки и использования информации о внутренней и внешней деловой среде, включая

макроэкономическую конъюнктуру и анализ работы институциональной системы государства. Такая информация требуется региональным хозяйствующим субъектам для принятия правильных решений, учитывающих текущие и перспективные тренды развития рынков, позволяющие обойти внутренних и внешних конкурентов.

Современные потоки информации существенно возросли, поэтому ее сбор и обработка изменились за счет использования новых возможностей больших данных. Однако доминирование человеческого фактора в постановке задач и разработке технических решений по сбору и обработке информации сохранились. Важным источником данных для мониторинга состояния развития экономики регионов стали социальные сети, требующие новых инструментов повышения качества обработки, содержащейся в них информации.

Рассмотрим такой существенный инструментарий мониторинга, как *иерархия* — порядок подчинения низших систем, более высшим системам.

Любые явления и объекты регионов можно представить в виде соподчиненной системы, в которой обеспечивается подчиненность целей функционирования подсистем низшего ранга, целям и задачам функционирования подсистем более высокого ранга.

Полноценную систему мониторинга можно построить также при разделении ее на региональный уровень, уровень федеральных округов и специально созданных групп регионов, с целью более глубокого, многоуровневого анализа показателей развития экономики.

*Институциональная система* с присущими ей институтами выступает в качестве фундаментального фактора благополучного функционирования экономических систем в текущей и долгосрочной перспективе. Как общий инструментарий мониторинга социально-экономического развития она обеспечивает рост региональных показателей и улучшение жизненного уровня населения. В целом институциональная система положительно влияет на макроэкономическую динамику и играет ключевую роль в интенсивном развитии экономики регионов.

*Информация и коммуникация* также являются общим инструментарием мониторинга. Выступая средством коммуникации, информация представляет собой внешнее проявление коммуникации, результат ее функционирования. Она играет центральную роль в общении людей и существовании человека.

Как общий инструментарий, информация должна обладать рядом свойств: наличием смысла и ценности; целевым назначением; быть необходимой, доступной, точной, своевременной и достаточной. Информация о регионах как об объектах мониторинга должна существовать в виде больших данных, особенно когда она характеризует цепочки различных поставок для обеспечения нормального функционирования производственных процессов [139].

Ценность информации, применяемой в региональном мониторинге, в конечном счете определяется значимостью и полезностью результатов использования экономико-математических моделей оценки эффективности функционирования и развития российских регионов.

Современным инструментом работы с информацией является технология блокчейн, используемая для организации информационных платформ и безопасного, децентрализованного хранения данных [37].

Существенную роль в использовании инструментария мониторинга развития экономики регионов играют *кадры*, которые применяют его в процессе аналитической деятельности. Используемый ими специальный инструментарий применяется на объектах различной специализации: от субъектов Федерации, федеральных округов, глобальных топливно-энергетических компаний до средних и малых предприятий.

Кадровый инструментарий включает такие инструменты, как подбор и прием на работу персонала, проведение его адаптации в соответствие со специальным планом познания предприятия, экспериментальное замещение различных должностей. Его реализация должна способствовать повышению качества организационных возможностей персонала и приращению интеллектуального капитала обучающихся.

В связи с ростом числа и масштабов крупных региональных проектов и программ, выполняемых с участием значительного числа министерств, ведомств, коммерческих структур, необходимы кадры для проведения мониторинга межведомственных отношений, складывающихся в системе региональной экономики. Потребность в таких кадрах вызвана и быстро растущим числом межведомственных процессов. Она становится все более актуальной из-за усложнения отношений взаимодействия вследствие вовлечения в процесс совместной деятельности не только федеральных, но и региональных кадров, располагающих различными полномочиями и компетенциями их реализации.

Определенные сложности в процесс взаимодействия вносит переход страны на цифровые технологии работы в рамках Программы «Индустрия-4.0» [14]. Происходит опережение темпов развития новейших цифровых технологий и искусственного интеллекта по сравнению с темпами развития кадрового потенциала. Обновление знаний современного инструментария цифрового менеджмента и мониторинга развития экономики регионов происходит медленно.

В итоге слаженное функционирование всех ведомств в достижении поставленных задач сбалансированного функционирования субъектов региональной экономики в системе межведомственного взаимодействия затруднено и негативно сказывается на развитии хозяйствующих субъектов.

Межведомственное взаимодействие и его эффективный мониторинг возможны только при наличии кадров высокой квалификации, хорошо знающих суть отношений и владеющих специальным инструментарием решения задач подобного характера.

Однако подготовка кадров, занимающихся мониторингом региональной экономики в условиях усиления межведомственного взаимодействия и цифровых перемен [106], поставлена недостаточно эффективно.

Кадры, занимающиеся мониторингом, пока не овладели соответствующим инструментарием его проведения, хотя технологии подготовки региональных кадров нового поколения с соответствующими компетенциями и навыками должны использоваться повсеместно. Повышение профессиональной грамотности

кадров мониторинга будет способствовать устранению основных противоречий во взаимодействии регионов и хозяйствующих субъектов, способствовать переходу экономики на инновационный путь развития [77].

Продуманные подходы к использованию знаний лучшей практики управления в реальной действительности позволят эффективно использовать инструментарий управления развитием регионов. Хорошо обученные и натренированные на практике управленцы нуждаются не в обычных шаблонах применения инструментария управления, а в использовании его на уровне искусства владения способами проведения мониторинга развития регионов.

Поскольку в межведомственном взаимодействии хозяйствующих субъектов в регионе участвуют не только коммерческие, но и государственные структуры, мышление большинства представленных ими участников процесса мониторинга должно быть нацелено не только на получение максимально возможной прибыли или иных подобных результатов. Оно должно быть более широким, ориентированным на достижение стратегических задач регионов и проектов.

Развитие региональной экономики не должно достигаться любым путем. Его необходимо осуществлять на основе культурных, духовных ценностей, бережного использования людского потенциала и экономии природных ресурсов.

В сознании людей культура и духовные ценности, которые во многом проявляются в социальной политике корпораций, должны находиться в полной гармонии с материальными представлениями о результатах хозяйственной деятельности. Необходима высокая ответственность субъектов Федерации за достижение как материальных целей развития экономики регионов, так и культурных. Это касается не только реальной, но и виртуальной сфер жизнедеятельности, получающих все большее распространение при межведомственном взаимодействии.

В связи с этим необходимы неординарные подходы к обучению и воспитанию специалистов, проводящих мониторинг межведомственного взаимодействия в условиях адаптации к постоянным изменениям.

Результаты разработки концепции подготовки кадров мониторинга региональной экономики должны заключаться в создании теоретических и методических положений, соответствующих поставленным целям развития экономики регионов. Они должны способствовать созданию специального инструментария взаимодействия различных ведомств, при достижении общих целей [106].

В частности, предстоит разработать новые регламенты работы мониторинговых компаний в регионах и модели компетенций, задействованных в них кадров, сформировать методики оценки готовности менеджеров хозяйствующих субъектов к межведомственному взаимодействию, создать программы и инструментарий переподготовки кадров мониторинга региональной экономики, в соответствии с происходящими изменениями.

Под новыми регламентами мы понимаем некие нормы и правила поведения между участниками межведомственных отношений, позволяющие результативно взаимодействовать. Для того чтобы коммуникации срабатывали более четко, взаимодействующим специалистам и менеджерам различных уровней необходимо хорошо ориентироваться в системе понятий, используемых в данной сфере деятельности. Это позволит им общаться на одном языке, понимать друг друга с полуслова и добиваться успехов в развитии экономики регионов [127].

Остановимся теперь на кратком описании группы *специального инструментария*, вошедшей в разработанную нами классификацию (см. Рисунок 1.3).

Каждый входящий в группу инструментарий, содержит инструменты, призванные решать специальные задачи, вытекающие из наблюдений за объектами. Например, в одной из статей [39] приведен пример акцентирования внимания на решении задачи, в которой исследуется проблема использования и развития отраслевого статистического инструментария для мониторинга международного сотрудничества, в сфере образования. Как видно, инструментарий здесь имеет специальное назначение (мониторинг международного сотрудничества).

Рассмотрим другой пример, подтверждающий целесообразность выделения финансового инструментария в специальную группу «*Финансовый инструментарий*». Пример касается инструментария, обслуживания операций на финансовых рынках [9], который имеет специальное назначение, касающееся выполнения особых функций в весьма специфичной сфере деятельности.

Специальным можно считать и *методологический инструментарий мониторинга*, поскольку он настроен на мониторинг специальных объектов, каждый из которых имеет свои особенности. Так, использование методологического инструментария применительно к социально-экономическому состоянию регионов, требует исследования каждой из их составляющих. Такое исследование осуществляется с помощью специальных средств, особых приемов, методов и носит специальный характер.

Маркетинговый инструментарий мониторинга социально-экономического состояния экономики регионов состоит из специальных инструментов и отношений по поводу их использования при сборе и обработке целевой информации, характеризующий развитие и региональной экономики. Актуальная, точная и правильно структурированная информация о конкурентах выступает одним из ключевых факторов успешного продвижения российских регионов на внутреннем и внешнем рынках [77].

Маркетинговый мониторинг реализуется на основе сбора и обработки специализированной информации о конкурентах, дополняющей имеющиеся данные, социально-экономического развития регионов.

Другой *специальный инструментарий мониторинга* социально-экономического развития регионов (ИТ-ориентированный), отнесенный нами к специальной категории, выбран потому, что он обеспечивает реализацию такой специальной функции мониторинга, как выявление и оценка применения ИТ-инструментов для наиболее эффективного удовлетворения информационных потребностей социально-экономического развития регионов.

Данный инструментарий связан с инструментарием контроля, специальное назначение которого обусловлено необходимостью применения функции

контроля социально-экономического развития регионов, без которой не может обойтись ни один мониторинг. Как известно, контроль должен осуществляться на цифровой IT-платформе, чтобы получать данные в режиме реального времени, обеспечивая оперативность и своевременность принимаемых мер по предотвращению возможных нарушений.

На основании множества подобных примеров и соответствующего теоретического обоснования различных видов инструментария, в разработанной нами классификации была выделена особая группа — «Специальный инструментарий».

*Таким образом, исследование, проведенное в параграфе 1.3, позволило получить следующие выводы и результаты:*

1. Дана современная трактовка инструментария мониторинга развития экономики регионов. Она включает множество инструментов (механизмов, методов и алгоритмов), скрепленных деловыми коммуникациями и отношениями участников мониторинга, используемых для оценки накопленного потенциала разработки направлений развития экономики регионов.

2. Инструментарий мониторинга развития экономики регионов разделен на общий и специальный, применяемый в зависимости от назначения использования. Для каждого из них определен свой инструментарий, представленный на Рисунке 1.3.

3. Отмечено отличие инструментария от инструмента мониторинга развития экономики региона, состоящее в том, что термин «инструментарий» характеризуется множеством инструментов, а термин «инструмент» — одним инструментом.

Сделаем теперь общие выводы по главе 1.

### **Выводы по главе 1**

1. *Сформулировано понятие «мониторинг социально-экономического развития регионов», представленное как единый специализированный*

аналитический инструментарий выявления резервов развития, разработки мероприятий и достижения результатов экономического роста.

2. Введено в научный оборот понятие «региональный интерес в мониторинге», который заключается в получении путем мониторинга объективной оценки удовлетворения потребностей населения региона и возможностей достижения установленных целей развития за счет имеющегося потенциала территориального хозяйствования, позволяющего повысить производительность труда и темпы роста валового регионального продукта.

3. Разработано понятие «региональное пространство мониторинга», которое представлено как среда обитания, взаимодействия людей, наполненная отношениями материального и нематериального характера с властью, бизнесом и обществом, ориентированными на достижение целевых установок развития региона и его народа, изучаемая с помощью мониторинга. В отличие от имеющихся трактовок, данное понятие содержит неиспользуемое ранее сочетание смыслов, раскрывающее связи регионального пространства, мониторинга и достижения поставленных целей.

4. Сформулировано авторское определение «форма мониторинга», выделены ее разновидности, сферы применения и особенности присущих им эффектов. Под формой мониторинга понимается упорядоченное определенным образом содержание мониторинга (всех его элементов и внутренних связей), необходимое для достижения поставленных целей. Аргументированы основные разновидности форм мониторинга: динамическая, пространственная, комбинированная. Показаны сферы их применения (мониторинг во времени, в пространстве, во времени, в пространстве, в тесной взаимосвязи между собой) и обосновано наличие синергетического эффекта, присущее комбинированной форме мониторинга.

Проведем теперь ситуационный анализ состояния, развития и оценки региональных экономик.

## **Глава 2. Ситуационный анализ состояния и развития региональных экономик**

### **2.1. Методические аспекты оценки потенциала развития и эффективности региональной экономики**

Что такое эффективность, результативность, действенность, отдача имеющихся возможностей (то есть, потенциала развития в экономике)? Многие считают здесь базовым показателем прибыль, конечный результат экономической деятельности субъектов хозяйствования. Это действительно результат, но не результативность, которая характеризуется соотношением результата (эффекта) с причинами, его создающими, (ресурсами, факторами). Поэтому прибыль представляет собой эффект, а рентабельность на уровне субъектов хозяйствования — эффективность.

В региональной экономике все гораздо сложнее. Во-первых, даже результативных характеристик здесь множество, хотя, видимо, лучшей из них является валовой региональный продукт как разница между валовым выпуском и промежуточным потреблением.

Во-вторых, и это главное, данный результат создается многими причинами, ресурсами, факторами, как объективными, так и субъективными. Не все из них учитываются и адекватно отражаются в региональной статистике. До сих пор нет обоснованной и достоверной оценки земли и природных ресурсов (порознь и в целом, как добываемых, так и потенциальных). Не ведется на уровне региональных экономик учет осуществляемых издержек.

Кроме того, различные факторы, ресурсы не сопоставимы между собой, что затрудняет итоговую, комплексную оценку используемых объективных возможностей. Необходимость такой оценки предопределяет важность применения математического аппарата.

Следует также учесть, что нельзя количественно измерить все возможные факторы, формирующие результат, не только из-за их многочисленности, но и

вследствие того, что влияние многих или незначимо или «около нуля». Но это еще надо выявить и оценить, для чего опять-таки требуется математический аппарат.

Необходимо отметить, что математических методов в экономике применяется множество, но не все из них годятся для этих целей. Очевидно также, что здесь нужен аппарат математической статистики, дающий возможность изучения вероятностей, зависимостей, значимости.

Вместе с тем, в процессе правоприменения не все возможности математической статистики выдерживают проверку экономической практикой, в связи с которой проблема адекватности соответствующих расчетов реальной действительности стоит весьма остро.

Отдельным является вопрос о субъективных факторах, которых также множество, а среди них особо выделяются уровни управления и хозяйствования. Субъективные факторы не имеют формализованных количественных характеристик, вследствие чего их невозможно встроить в математический аппарат и получить адекватные решения.

Вместе с тем, выявить влияние субъективных факторов в целом можно и нужно. Дело в том, что если в состав учтенных в расчетах объективных факторов, ресурсов вошли значимые признаки, показатели, которые на 95% и более вероятности (судя по характеристикам тесноты связей) формируют результат, то за пределами проведенного измерения остаются, прежде всего, субъективные факторы. Тогда их общая роль может быть оценена.

Обозначим результативный признак, например, валовой региональный продукт, через  $Y$ , комплекс выявленных объективных факторов — через  $W$ , тогда расчетные характеристики (на основании применения математического аппарата) будут  $Y_w$ .

Они свидетельствуют о влиянии на результат имеющегося потенциала, комплекса значимых объективных факторов, воспроизводственных возможностей, которые характеризуют значения ВРП вследствие их влияния, при прочих равных условиях.

Тогда соотношение  $У$  и  $У_w$  отражает уровень использования имеющихся возможностей, то есть их эффективность, а разница между фактом и расчетом, между  $У$  и  $У_w$  может быть не только положительной, но и отрицательной, характеризуя влияние неучтенных факторов, причин, в том числе, субъективных, прежде всего, управления и хозяйствования.

Рассматривая проблему оценки эффективности, результативности экономической деятельности, нельзя не выявить методические особенности осуществления экономической деятельности для получения значимого экономического результата и эффективности.

Относительно вечных законов природы Карл Маркс писал, что они со временем также превращаются в исторические законы. На этот счет есть знаменитое выражение В.И. Ленина об особом звене цепи, который отмечал, что это звено надо уметь найти в каждый особый момент, ухватиться, чтобы удержать всю цепь и подготовить переход к следующему звену.

Представим бочку, вертикальными дугами которой являются многочисленные факторы развития растения: солнечная энергия, влага, различные питательные вещества и микроэлементы, сорта, предшественники, сроки посева, глубина заделки семян, способы обработки почвы и т.д., и т.п. Рассмотрим три варианта сочетания различных по высоте клепок (с градацией по вертикали, соответствующей разным уровням урожаев — 10, 20, 30 ц/га и т.д.).

При первом варианте одна из клепок (допустим, наличие влаги в почве) установлена ниже остальных: образуется прореха (на уровне урожая 20 ц/га). Очевидно, что сколько бы мы в бочку ни «наливали» других ресурсов, жидкость через дыру будет выливаться, уровень  $e$  будет на отметке 20 ц/га. Суть закона минимума в том, что на каждом этапе развития растений имеются факторы, которые, находясь в минимуме, лимитируют развитие растения, величину урожая.

В определенных пределах живые организмы могут приспособливаться к меняющимся условиям, экономно расходовать лимитирующий фактор, но такие возможности ограничены, поэтому эффективность производства снижается.

При втором варианте сочетания клепок бочки одна из них поднимается выше остальных. Жидкость свободно вытекает через края других клепок: урожайность не растет. В этом заключается суть закона максимума.

Наконец, очевидно, что лучшие условия развития растения имеются при комплексном, пропорциональном совершенствовании всех факторов (когда не допускается ни отставание, ни опережение того или иного фактора). Это третий вариант, когда все клепки в бочке в нашем образном примере находятся на одном уровне, когда нет бесполезного расходования средств, в результате чего достигается большая эффективность производства. В этом проявляется действие закона оптимума (иными словами, комплексности, системности).

Следовательно, тенденция производительности дополнительных вложений может иметь вид одной из кривых (Рисунок 2.1). Однофакторная интенсификация без соответствующего и своевременного изменения других условий может привести в лучшем случае, и то временно, к стабилизации конечных результатов (Б), в худшем — к снижению эффективности (В).

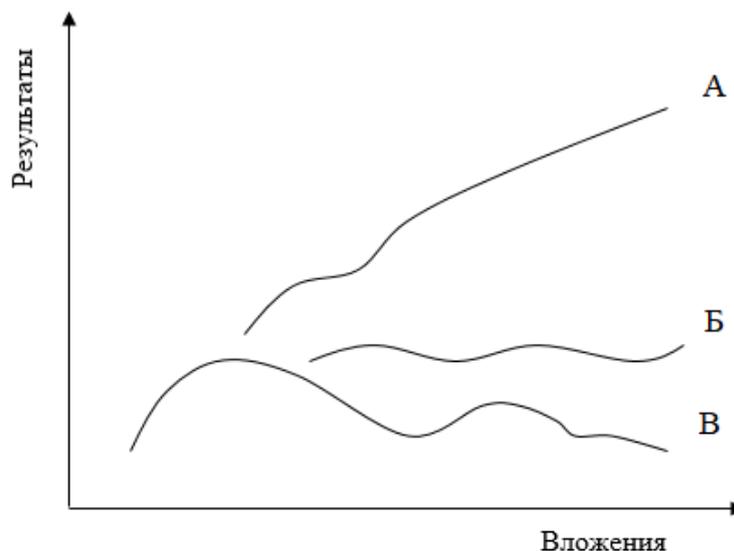


Рисунок 2.1. — Особенности использования последовательных затрат

Вместе с тем, переход от однофакторной интенсификации производства к многофакторной позволяет коренным образом повысить эффективность дополнительных затрат (кривая А).

Таким образом, для улучшения показателей результативности функционирования хозяйствующих субъектов, в первую очередь следует заниматься лимитирующими факторами [10, с. 35–37].

Существуют биологические законы минимума, максимума и оптимума, принцип узкого звена экономического развития, знаменитый закон наименьших А.А. Богданова, которые следует учитывать в реальной экономике [45].

Для выявления узких звеньев, общих и специфических особенностей состояния и развития региональных экономик России за тот или иной промежуток времени, закономерностей изучаемых социально-экономических трансформаций, сущности и выработки направлений решения имеющихся проблем, с целью дальнейшей подготовки, возможно, принятия управленческих решений, необходимо познание наблюдающихся ситуаций в их совокупности, характеризующей «лицо» конкретного субъекта Федерации, как «в анфас», так и «в профиль», то есть, во всех возможных ракурсах.

Именно в процессе ситуационного анализа не только осуществляется наблюдение субъектов Федерации и определяются традиционные аспекты, но и порой проявляются неожиданности, дающие возможность для нетривиальных выводов, новых подходов и методических приемов.

С учетом проведенного ситуационного анализа и выявления особенностей состояния различных групп регионов сформированы методика и алгоритм оценки объективных возможностей и экономической эффективности функционирования субъектов Федерации (Рисунок 2.2).

На первом этапе была сформирована база данных исследования социально-экономических характеристик состояния и развития региональных экономик. Для этого были использованы данные из статистического сборника по регионам России «Социально-экономические показатели», а также из «Приложения» к нему, в котором содержатся динамические ряды за 2000–2020 гг. [83–85].

Сущность второго этапа заключалась в том, что посредством логического и качественного анализа была сформирована совокупность 33 социально-экономических показателей состояния региональных экономик, где, наряду со

статистическими данными, рассчитаны ряд дополнительных, таких как фондовооруженность, доля отраслей и видов деятельности в ВРП и др. Для сопоставимости разнокачественных социально-экономических характеристик осуществлялась их нормализация (Таблица 2 приложения) посредством приведения их к единообразному виду (процентам к среднерегionalным данным — баллам).



Рисунок 2.2. — Алгоритм оценки объективных возможностей и экономической эффективности функционирования регионов

На третьем этапе осуществлялся корреляционный анализ выбранных социально-экономических показателей, позволивший выявить тесноту связей, с

одной стороны, между результатом и факторами, с другой стороны, между самими факториальными признаками. При этом в качестве результативной характеристики использовался валовой региональный продукт как итоговый показатель функционирования региональных экономик.

В рамках четвертого этапа исследования, исходя из данных корреляционного анализа, посредством сравнения характеристик тесноты связей была обоснована система 11 ключевых показателей социально-экономического состояния региональных экономик Российской Федерации.

Сущность пятого этапа заключалась в обосновании и измерении характеристик региональной эластичности функционирования субъектов Федерации.

На основе предварительной оценки индивидуальных характеристик эластичности по десяти ключевым факторам объективных воспроизводственных возможностей региональных экономик.

На шестом этапе использовался экономико-математический аппарат. Кроме регрессионного анализа, применяются возможности (в зависимости от ситуационного анализа исследуемых совокупностей фактических и расчетных данных) детерминантного анализа (на основе расчетов индивидуализированных характеристик коэффициентов детерминации по совокупности анализируемых факториальных признаков).

В рамках седьмого этапа исследования осуществлялась интегральная оценка объективных возможностей региональных экономик как сравнимого потенциала функционирования субъектов Российской Федерации.

На восьмом этапе исследования проводилась итоговая оценка экономической эффективности, уровней управления и хозяйствования функционирования региональных экономик. Для этого сопоставлялись фактические характеристики валового регионального продукта субъектов Федерации с расчетными, учитывающими различия объективных возможностей изучаемых регионов.

Дело в том, что расчетные данные свидетельствуют о возможном объеме ВРП в рамках использованных объективных факторов производства, а разница фактических и расчетных характеристик ( $Y - Y_{(w)}$ ) свидетельствует о влиянии неучтенных факторов, прежде всего субъективных, в том числе уровней управления и хозяйствования.

Сущность девятого этапа заключалась в изучении особенностей функционирования регионов по важнейшим характеристикам: валовому региональному продукту, объективным возможностям (потенциалу) и экономической эффективности функционирования субъектов Федерации. Целью этого этапа являлось, с одной стороны, ранжирование регионов по тем или иным показателям, проведение аналитических группировок, позволяющих исследовать состояние различных групп регионов.

В рамках десятого этапа осуществлялось позиционирование региональных экономик на основе использования ряда значимых относительных социально-экономических критериев, в том числе оценки эффективности, темпов экономического роста, моделей функционирования региональной экономики, соотношения инвестиций и основных средств, в связи с особой ролью этих показателей в системе характеристик осуществляемой экономической деятельности.

Целеполаганием этого позиционирования являлось повышение эффективности функционирования регионов с обоснованием стратегии территориального развития, совершенствование системы и механизма бюджетного регулирования, созданием агломерационных формирований, определением направлений развития конкурентных преимуществ слаборазвитых регионов.

Базисом этой методики, с одной стороны, являлись ключевые показатели региональной экономики с их нормализацией, с другой стороны, выступал математический инструментарий оценки значимости факториальных характеристик.

Ключевыми показателями исследования социально-экономического состояния субъектов Федерации, подлежащими соответствующему мониторингу и обоснованными на основе корреляционного анализа, являются:

1. Валовой региональный продукт, как конечный результат экономической деятельности.

2–3. Численность занятых в экономике и потребительские расходы населения с позиций изучения живого труда.

4–5. Основные фонды и инвестиции в основной капитал как базисные ресурсы прошлого труда.

6–9. Отраслевые характеристики — сдача в эксплуатацию жилья (тыс. м<sup>2</sup>), величина оборота розничной торговли (млрд руб.) и объем платных услуг (млн руб.) — потребительский сектор экономики, обрабатывающие производства (млн руб., это самая значимая часть промышленности).

10. Объем инновационной продукции (млн руб., как крайне важный элемент современной экономики).

11. Экспорт в страны дальнего зарубежья (млн долл. США, прежде всего природных ресурсов).

По всем ключевым показателям осуществлялась для их сопоставимости и возможности далее применять математический инструментарий нормализация их характеристик в баллах посредством сравнения каждой отдельной характеристики по тому или иному региону с соответствующей среднерегиональной (по 82 субъектам Федерации) оценкой (Таблица 2 приложения).

Это дало возможность реализовать принцип сравнимости качественно различных абсолютных характеристик в рамках использования метода нормализации, когда осуществлялось преобразование характеристик, при котором разнокачественные показатели (рубли, метры квадратные, гектары, киловатт-часы, численность занятых в экономике и др.) приводились к единообразному виду (в процентах к среднерегиональным характеристикам, которые можно обозначить как баллы):

$$B_{ij} = D_{ij} / D_i,$$

где  $V_{ij}$  — нормализованные баллы оценки  $i$ -х показателей по  $j$ -м регионам;  
 $D_{ij}$  — фактические данные  $i$ -х показателей по  $j$ -м регионам;  
 $D_i$  — среднерегиональные данные  $i$ -х показателей по 82 регионам.

На первый взгляд кажется, что после нормализации анализируемых ключевых характеристик оценка эффективности региональной деятельности (результат/факторы) осуществляется на основе простого усреднения соответствующих бальных характеристик численности занятых, инвестиций и других объективных ресурсов.

Однако, очевидно, что один работник, как и один рубль инвестиций, имеют различную значимость, весомость с позиций формирования конечного экономического результата. Нахождение этих характеристик и составляет «черный ящик» анализируемой проблемы, «без открытия» которого проблема корректно не решается.

В финансовой экономике в ряде случаев используются дискриминантные модели, где коэффициенты значимости, весомости факторов чаще определяются посредством экспертных оценок. Однако даже у самых компетентных экспертов в силу множества причин (в том числе и личностных) данные оценки будут все равно волюнтаристическими. Не решает проблемы и усреднение многих экспертных оценок в силу этих же причин.

Среди других методов сопоставимости различных факторов (ресурсов) выделяется математическим аппаратом регрессионное моделирование, имеющее общий вид (при линейной связи):

$$Y_w = a + b_1W_1 + b_2W_2 + \dots + b_nW_n,$$

где  $Y_w$  — результативный признак, в данном случае валовой региональный продукт;

$a$  — абсолютный член уравнения регрессии, экономического смысла не имеющий;

$b$  — коэффициенты регрессии, по существу эффективности единицы факторов;

$W$  — введенные в уравнение регрессии объективные факторы (ресурсы региональной экономике).

Как видно, регрессионная модель позволяет количественно и в формализованном виде выявить и рассчитать зависимость результативного признака от совокупности факториальных.

При этом коэффициенты регрессии при  $X$ -ах имеют четкий экономический смысл, поскольку они являются характеристиками эффективности единицы функционирования того или иного фактора, то есть, объективных возможностей единицы  $X$  создавать  $b$  — единиц результата.

Однако ограничивающим аспектом регрессионного анализа является его базирование на критериях проверки факторов и применяющегося базового способа наименьших квадратов, так как многофакторный способ наименьших отклонений, модулей до сих пор не разработан [10, с. 98–111].

Во-первых, дело в том, что квадраты в способе наименьших квадратов экономического смысла не имеют и нарушают, по существу, ликвидируют его: единица в квадрате будет единицей, десять в квадрате — это сто, тысяча в квадрате — миллион. В итоге, при обработке экономической информации, имеющей множество разнокачественных и разноколичественных факторов, получаются абсурдные характеристики.

Во-вторых, способ наименьших квадратов, обоснованный Гауссом еще в 1795 г., разрабатывался для совокупности с большим количеством наблюдений в технических и иных системах, для которых также характерно нормальное распределение изучаемых данных. Это же требование предполагается для критерия Стьюдента при факторах модели.

Однако в экономических совокупностях (82 региона РФ это уже относительно большая совокупность, чаще это 20–30 наблюдений) нормальное распределение наблюдается далеко не всегда.

Разработчик способа наименьших квадратов Гаусс сам указывал недостатки метода при небольшом числе наблюдений, а К. Пирсон в 1902 г. отметил несоответствие между рядами исходных данных и нормальным законом

распределения, в связи с чем, по его мнению, нормальность распределения в экономике скорее всего следует рассматривать как «ненормальность» [10, с. 100–101].

Очевидно, что показанный многофакторный способ наименьших отклонений (модулей) не разработан, приходится пользоваться способом наименьших квадратов. Такая попытка была предпринята на материалах региональных экономик РФ за 2000 г. (на основании [83–85]).

Рассматривая различные аспекты оценки исследования социально-экономических проблем региональной экономики, следует отметить наличие в экономической литературе разнообразных подходов, которые необходимо изучить с их сравнительной оценкой.

Многочисленный спектр регионально-оценочных методик и соответствующих расчетов, проводимых разнообразными научно-исследовательскими институтами, лабораториями, исследовательскими коллективами и отдельными учеными, можно свести к четырем большим группам изысканий социально-экономических проблем регионов, в том числе, с позиций оценки и повышения эффективности функционирования регионов страны, рейтинговой оценки их социально-экономического состояния [50; 68; 81–86; 88–90; 95 и др.].

Для погружения в данную тематику определимся с понятийным содержанием этой оценки.

С одной стороны, эффективность — это способность выполнения работы и достижения необходимых результатов с наименьшими затратами ресурсов. В итоге, это соотношение результата и ресурсов, характеристик входа и выхода в социально-экономических системах, специфическая рентабельность сопоставимых ресурсов (в их сопоставимости и кроется главная проблема такой оценки).

С другой стороны, рейтинг — это оценка по шкале ранжирования объектов от лучших к худшим по уровню значимости, важности (на основании совокупности социально-экономических характеристик).

Как видно, эффективность — это сравнительная оценка с учетом качества изучаемых разнопорядковых характеристик на региональном уровне (ВРП, основных фондов, инвестиций и др.) и явлений, тогда как рейтинг — это, как правило, сравнение однопорядковых характеристик и явлений (того или иного товара и т.д.), в связи с чем его применение в экономике весьма спорно и может приводить к абсурдным оценкам.

В любом случае, будь это оценка эффективности или рейтинговая оценка, — это оценка определения лучших и худших с расположением их в определенном порядке.

Во-первых, во многих случаях проводятся изыскания по специфическим и частным вопросам социально-экономического состояния и развития регионов. К примеру, в Высшей школе экономики осуществляются многочисленные исследования по отдельным аспектам очень важной проблемы инновационного развития регионов Российской Федерации [86].

Во-вторых, с позиций оценки уровня управления регионами выделяется постановление Правительства РФ от 03.04.2021 № 542 «Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также о признании утратившими силу отдельных положений постановления Правительства Российской Федерации от 17 июля 2019 г. № 915». В нем предложены 19 социально-экономических показателей с измерением их за отчетный период, среди которых экономическая проблематика наблюдается только: по численности населения (№ 1), жилищному строительству (№ 11), заработной плате работников (№ 15), среднедушевым доходам населения (№ 16), индексу физических объемов инвестиций в основной капитал (№ 17), численности занятых в экономике (№ 18).

Большая часть показателей имеет социальную направленность: продолжительность жизни; уровни бедности; доля граждан, занятых

физкультурой и спортом; уровня образования; поддержки способностей и талантов детей и молодежи; волонтерской деятельности; условий воспитания социально-ответственной личности; посещения культурных мероприятий; улучшения жилищных условий; качества городской среды; дорожной сети в городских агломерациях; качество окружающей среды; цифровой зрелости.

В итоге, здесь имеются, с одной стороны, абсолютные показатели, например, численность населения и занятых в экономике, объем жилищного строительства, с другой стороны, относительные характеристики (душевые зарплаты и доходы как результативные характеристики, а также индексы физического роста инвестиций в основной капитал как относительная оценка факториальной характеристики).

Таким образом, здесь одновременно участвуют как абсолютные показатели, так и относительные, сравнение которых отражает соревнование тяжеловеса с легковесом. Кроме того, самой методики оценки эффективности уровней руководства регионами не наблюдается.

Использование для этого 19 разнообразных и разнокачественных показателей может дать 1558 (82 региона умножить на 19 показателей) вариантов оценки этой управляемости, так как ни один из индивидуальных показателей, скорее всего, не будет повторяться.

Очевидно, что усреднение этих показателей лишено экономического смысла, так как одновременно сравниваются характеристики масштаба регионов и относительных оценок с кратно меньшей вариацией по регионам. Использование в данном случае среднеарифметических характеристик лишено смысла, кроме того, каждый из 19 разнящихся показателей по отдельным субъектам Федерации, естественно, имеет разную связь с валовым региональным продуктом. При этом можно констатировать, что по большинству показателей существенные связи наблюдаться не будут. В итоге только выявленные многочисленные недостатки и отсутствие итоговой методики не позволяют использовать ее в реальных расчетах для получения адекватного оценочного результата.

В-третьих, в 2023 г. агентством «РИА Рейтинг» в тринадцатый раз составлен «рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2022 года» [89].

Методика этого рейтинга существенно отличается от других, во-первых, ее завершенностью и апробацией, во-вторых, использованием рейтинговых баллов (от 1 до 100 по каждому показателю) на основе нормирования социально-экономических характеристик. Оценки проведены по различным показателям, разделенным на четыре группы: масштабы экономики, эффективность экономики, бюджетная сфера, социальная сфера. По каждой группе были агрегированы на основе среднеарифметических расчетов рейтинговые баллы. Интегральный рейтинг определялся на основе средней геометрической «баллов всех анализируемых групп факторов».

Следовательно, авторы методики все используемые показатели считают факториальными. Однако с этим нельзя согласиться, так как, с одной стороны, здесь имеется множество результативных показателей, например, объем производства товаров и услуг, с другой стороны, действительно факториальных характеристик, например, инвестиций в основной капитал, уровня собираемости налогов и др.

Следует отметить, что в каждой из этих групп наблюдается «микс» разнокачественных элементов. В группе масштаба экономики имеются два показателя, относящиеся к ресурсам, еще два, относящиеся к результатам, и отсутствуют показатели эффективности. В группе эффективности содержатся три характеристики эффективности, один результата и нет показателя, относящегося к ресурсам. В бюджетной сфере на один результативный признак приходится три факториальных и отсутствуют характеристики ресурсов. В социальной сфере наблюдаются две результативных, три факториальных характеристики и опять отсутствуют показатели оценки ресурсов.

Напомним, что эффективность — это всегда соотношение, нахождение лучших и худших при сравнении результативных и факториальных характеристик, а не на основе смешивания их.

Кроме того, очевидно, что каждый из многочисленных показателей имеет разную значимость, весомость с позиций формирования конечного результата функционирования регионов, например, валового регионального продукта или доходов консолидированного бюджета.

Самый главный недостаток методики заключается в известной поговорке «дьявол кроется в деталях», смысл которой в том, что дело должно быть сделано тщательно, а любая деталь имеет значение.

Дело в том, что абсолютные показатели первой группы масштаба экономики (прежде всего, объемов производства товаров и услуг) вступают в противоречие с относительными характеристиками показателей других групп. Очевидно, что, разница по масштабам между регионами составляет сотни раз и всегда по этой группе Москва и другие крупные регионы даже в балльной оценке многократно превышают характеристики мелких регионов, тогда как по относительным характеристикам других групп разница чаще будет на проценты, зачастую очень небольшой.

В итоге, во всех случаях за все годы агрегированные показатели масштаба крупных экономик кратно преобладают по сравнению с другими показателями мелких регионов. Это и приводит к тому, что на первом месте всегда Москва, на втором — Санкт-Петербург и т.д.

Эта логика проводимых агентством «РИА Рейтинг» оценок отчетливо иллюстрируется на примере сравнения Москвы и, например, Республики Алтай. По данным за 2021 г. валовой региональный продукт Москвы составляет 24 471 160,4 млн руб., Республики Алтай — 71 336,2 млн руб., разница между этими регионами составляет 343 раза с соответствующей балльной оценкой 100 баллов и 1 балл.

Теперь сравним эти же регионы по относительному показателю инвестиций в основной капитал на душу населения: Москва (4 839 918 млн руб./12 635 тыс. чел. = 383,06 тыс. руб. на душу населения), Республика Алтай (15 233 млн руб./222 тыс. чел. = 68,62 тыс. руб. на душу населения). Разница этих показателей равна 5,58 раза, балльные оценки по регионам будут разными.

В итоге, анализируемый подход приводит к тому, что агрегированные характеристики четвертой группы показателей всегда кратно большие по крупным регионам, по существу определяют итоговую разницу, так как характеристики по другим группам будут колебаться в произвольном порядке.

Кроме того, в методике утверждается, что на заключительном этапе осуществляется расчет агрегированных показателей по четырем группам на основании средней геометрической, которая, как известно, является относительным показателем, колеблющимся вокруг единицы. Но в опубликованных данных итогового рейтинга фигурируют балльные оценки: Москва — 89,671; Санкт-Петербург — 86,077; Республика Алтай — 16,455; Республика Тыва — 15,262; Республика Калмыкия — 13,863; Еврейская автономная область — 12,252.

В-четвертых, существенно (с позиций аргументации и обоснованности) отличаются от вышеприведенных и многих аналогичных методик разработки на основе использования экономико-математического инструментария [67] и др.

Существенно (в положительном плане) с позиций аргументации обоснованности логика этих исследований заключалась, во-первых, в четком выделении характеристик эффекта и эффективности, потенциалов региональных экономик и их использования. При этом выделялись социально-экономические оценки потенциала, то есть, ресурсов региональных экономик, к которым в разных подходах относились показатели численности занятых в экономике, основных фондов, инвестиции и другие факториальные характеристики. В качестве результативного признака в данных случаях использовался валовой региональный продукт.

На основе расчета регрессионных моделей за тот или иной отчетный год по регионам (или в динамике по каждому из регионов) определялись наиболее значимые факториальные признаки и с учетом их весомости рассчитывался потенциал субъектов Федерации.

Преимущества такого подхода к оценке потенциалов и эффективности функционирования региональных экономик заключаются в корреляционном

анализе и выборе наиболее значимых факториальных показателей, интегральном измерении потенциалов региональных экономик, доказательной оценке эффективности использования имеющихся объективных возможностей, то есть, эффективности функционирования региональных регионов.

Исходя из изучения многочисленных и разнообразных подходов к регионально-оценочным методикам, в данной диссертации изначально и был использован подход, базирующийся на экономико-математическом инструментарии оценки потенциала и эффективности функционирования региональных экономик России за 2020 г. Кроме того, за 2000–2021 гг. были проанализированы закономерности развития регионов России.

В результате расчетов за 2000 г. была выявлена лучшая регрессионная модель зависимости ВРП субъектов Федерации от совокупности наиболее значимых факториальных характеристик потенциалов регионов:

$$Y_w = -27\,067 + 217,4W_1 + 0,919W_3 + 0,100W_4 + 0,244W_7 + 50,58W_{10},$$

где  $Y_w$  — валовой региональный продукт;

$W_1$  — занятые в экономике;

$W_3$  — инвестиции в основной капитал;

$W_4$  — основные фонды;

$W_7$  — обрабатывающие производства;

$W_{10}$  — экспорт в страны дальнего зарубежья;

$t_1 = 3,6$ ;  $t_3 = 5,3$ ;  $t_4 = 8,2$ ;  $t_7 = 4,1$ ;  $t_{10} = 18,8$ ;

$R = 0,968$ ;  $D = 0,937$ ;  $F = 2141$ .

Как видно, множественный коэффициент корреляции приближается к единице, что свидетельствует об очень тесной зависимости валового регионального продукта от включенных в уравнение регрессии факторов. Судя по коэффициенту детерминации, их влиянием объяснялось 93,7% колеблемости ВРП, критерии Стьюдента и, особенно, Фишера значимы.

Коэффициенты регрессии при факторах модели являлись, по существу, характеристиками их эффективности.

Однако с использованием таких регрессионных моделей в практике региональных экономических расчетов (с очень большими различиями по субъектам Федерации) возникают нюансы, затрудняющие, а, по существу, препятствующие их применению в связи с абсолютным членом уравнения, экономического смысла не имеющего.

Дело в том, что, например, ВРП Республики Алтай в 2020 г. составлял 62 520 млн руб., Республики Ингушетия — 72 709 млн руб. и т.д. Минусуя из совокупности отдачи факторов (посредством умножения их фактических характеристик на коэффициенты регрессии с последующим суммированием) абсолютный член уравнения регрессии 27 067 млн руб., получаем, что по Республике Алтай расчетная характеристика ВРП (62 520–27 067) составляет 35 453 млн руб. В итоге, расчет коэффициента эффективности функционирования региона (62 520/35 453) приводит к абсурдной (с позиций экономического смысла и реальной действительности) цифре 1,763 (или 176,3%) — самой высокой среди регионов РФ. Причина состояла в том, что абсолютный член уравнения регрессии экономического смысла не имеет, вследствие чего регионы с низкими объемами ВРП получают абсурдные оценки.

Отметим также, что по другим регрессионным моделям, например, восьмифакторной (абсолютный член уравнения регрессии равен –64 969 млн руб.), валового регионального продукта Республика Алтай вообще якобы не производит.

В связи с этим регрессионное моделирование, несмотря на его разработанность, в региональных расчетах по РФ дает некорректные оценки. Поэтому пришлось искать другой способ количественного измерения значимости факторов и их использования для оценок в региональной экономике.

Для этого рассмотрим подробнее сущность исходных коэффициентов тесноты связей. Базисным из них является коэффициент корреляции, свидетельствующий о тесноте связи между результативным и факториальным признаком или между факториальными признаками.

Такой анализ был проведен по 82 регионам Российской Федерации, матрица парных коэффициентов корреляции приводится в приложении.

Коэффициенты корреляции, в свою очередь, четко связаны с коэффициентами детерминации, так как коэффициент корреляции в квадрате и характеризует коэффициент детерминации. Экономический смысл этого показателя заключается в том, что он, будучи выраженным в коэффициентах или процентах, свидетельствует о доле изменений, обусловленных влиянием того или иного фактора. К примеру, если коэффициент корреляции равен 0,9, то коэффициент детерминации равен 0,81. Это означает, что результативный признак на 81% определяется влиянием изучаемого факториального признака.

Расчеты характеристик детерминации при ключевых факториальных признаках позволяют осуществить интегральную оценку воспроизводственных возможностей, измерить эффективность, результативность, отдачу потенциала развития по тем или иным субъектам Федерации.

*Таким образом, исследование методических аспектов оценки потенциала и эффективности развития региональной экономики в параграфе 2.1 позволило сделать следующие выводы:*

1. С учетом происходящих изменений, необходимы адаптивная методика и поэтапный алгоритм оценки объективных возможностей и экономической эффективности работы субъектов Федерации. Базисом такой методики должны стать, с одной стороны, ключевые показатели региональной экономики с их нормализацией, с другой — математический инструментарий оценки значимости факториальных характеристик.

2. Расчеты, проведенные с учетом представленных выше методических особенностей, позволили применить математический аппарат, позволяющий осуществить интегральную оценку воспроизводственных возможностей, измерить эффективность, результативность, отдачу потенциала развития по тем или иным субъектам Федерации.

3. По мере появления информации о функционировании региональных экономик страны за последующие годы (в том числе 2005 г.), с добавлением ее в

имеющиеся динамические ряды, разработанная в диссертации методология позволяет проводить соответствующий анализ и выявлять закономерности, присущие этим этапам развития. В итоге разработанная методология покажет специфическую структуру значимости и приоритетности факторов роста ВРП, позволяющую сформировать адекватную систему мер в виде дорожной карты, обеспечивающей достижение ожидаемого результата.

Рассмотрим теперь динамику и статику функционирования региональных экономик России.

## **2.2. Динамика и статика функционирования региональных экономик России**

Базисную динамику экономического развития регионов Российской Федерации характеризуют показатели из «Приложения» [83] к статистическому сборнику по регионам России за 2000–2020 гг. (прежде всего, это валовой региональный продукт и доходы населения, основные фонды и инвестиции). Кроме того, данные за 2021 г. взяты из статистического сборника по регионам России за 2023 г. [118].

Здесь имеется определенная специфика. Если по ВРП и доходам населения в статистических сборниках приводятся индексы физических объемов, позволяющие наблюдать их изменения за анализируемый период и рассчитывать сопоставимые характеристики, то по основным фондам и инвестициям таких индексов нет, поэтому для сопоставимых расчетов в динамике будем определять коэффициенты отношения инвестиций к основным фондам.

Как показывает анализ динамических рядов региональной экономики России за 2000–2021 гг. (Таблицы 3 и 4 приложения), ситуация с темпами роста, судя по реальным темпам роста ВРП, существенно изменилась как в целом по Российской Федерации, так и, особенно, по регионам.

В среднем за анализируемый период (Таблица 4 приложения), судя по расчету геометрических характеристик, по регионам выделяется пять групп (на

фоне среднего темпа роста ВРП по РФ 103,9%): до 102%, от 102 до 103%, от 103 до 104%, от 104 до 105%, свыше 105%.

Интересная информация следует из анализа динамики темпов роста ВРП по периодам (2000–2006, 2007–2013 и 2014–2021 гг.). В среднем соответствующие характеристики равны 107,6% за первое семилетие, 102,9% — за второе семилетие и 101,6% — за третье восьмилетие, то есть наблюдается снижение темпов роста. Аналогичная ситуация с разными вариациями конкретных показателей наблюдается по большинству регионов страны.

Иная динамика ВРП характерна для отдельных регионов: выпуклая парабола свойственна десяти субъектам, вогнутая парабола — трем субъектам, выпуклая степенная функция с определенной стабилизацией в два последних семилетия — трем субъектам.

Рассмотрим содержательную динамику валового регионального продукта как главного результативного показателя субъектов Федерации на основании среднерегionalных данных, как по годам, так и по периодам (Таблицы 3 и 4 приложения). При этом обратим внимание на тот факт, что среднерегionalные характеристики рассчитаны посредством деления данных РФ на 82 (современное количество регионов по РФ), чтобы наблюдавшиеся ранее изменения количества субъектов Федерации не сказались на содержательной стороне проведенного исследования (Таблица 2.1).

Анализ показывает, что индекс физических объемов (в постоянных ценах к предыдущему году,  $I_q$ ) существенно колеблется по годам: самая высокая характеристика наблюдается в 2000 г., самые низкие в 2009, 2015 и 2020 гг.

Агрегатные индексы валового регионального продукта ( $I_{qr}$ ), рассчитанные на основе фактических данных, имели самую высокую характеристику в 2004 г. при самых низких в 2009, 2015 и 2020 гг.

В свою очередь индекс цен ( $I_p$ ) рассчитывался посредством деления агрегатного индекса объемов ( $I_{qr}$ ) на индекс физических объемов ( $I_q$ ). Самые высокие характеристики его наблюдались в 2004–2005 гг. при самой низкой в 2019 г.

Таблица 2.1. — Расчет сопоставимых характеристик валового регионального продукта и доходов населения

Год	ВРП, млн руб.	Инд. физ. объема ВРП, %	Соп. ВРП, млн руб.	Ср. рег. соп. ВРП, млн руб.	Ср. душ. дох. нас. (в месяц), руб.	Реал. дох. нас., % к пред. году	Сред. соп. дох., руб.
2000	5 753 672	110,6	57 998 3912	707 297	2 281,0	113,4	14 934,8
2001	7 170 968	106,0	61 478 295	749 735	3 062,0	110,1	16 443,2
2002	8 741 219	105,5	64 859 601	790 971	3 947,0	110,8	18 219,0
2003	10 742 423	107,6	69 788 931	851 085	5 167,0	114,6	20 879,0
2004	13 964 305	107,4	74 953 312	914 065	6 399,0	111,2	23 217,5
2005	18 034 385	107,6	80 649 764	983 534	8 088,0	111,7	25 933,9
2006	22 492 120	108,3	87 343 694	1 065 167	10 155,0	114,1	29 590,6
2007	27 963 956	108,3	94 593 221	1 153 576	12 540,0	113,1	33 466,9
2008	33 908 757	105,7	99 985 034	1 219 330	14 864,0	103,9	34 772,2
2009	32 007 228	92,4	92 386 172	1 126 661	16 895,0	101,8	35 398,0
2010	37 687 768	104,6	96 635 936	1 178 487	18 958,0	105,4	37 309,5
2011	45 392 277	105,4	101 854 276	1 242 125	20 780,0	101,2	37 757,3
2012	49 926 069	103,1	105 011 759	1 280 631	23 221,0	105,8	39 947,2
2013	54 103 000	101,8	106 901 970	1 303 683	25 684,0	104,8	41 864,6
2014	59 188 270	101,3	108 291 696	1 320 630	27 412,0	99,2	41 529,7
2015	65 750 634	99,4	107 641 946	1 312 707	30 254,0	96,4	40 034,7
2016	74 120 175	100,8	108 503 081	1 323 208	30 865,0	95,5	38 233,1
2017	79 745 094	101,9	110 564 640	1 348 349	31 897,0	99,8	38 156,6
2018	90 202 902	102,8	113 660 450	1 386 103	33 266,0	101,4	38 690,8
2019	94 831 117	101,6	115 479 017	1 408 281	35 338,0	101,7	39 348,6
2020	94 410 215	97,8	112 938 479	1 377 299	36 073,0	98,6	38 797,7
2021	121 182 988	107,3	121 182 988	1 477 841	40 272,0	103,8	40 272,0

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

Важные выводы следуют из анализа систем индексов ( $I_{qr} = I_q \cdot I_r$ ) по периодам:

$$2000\text{--}2006 \text{ гг. } 1,255 = 1,076 \cdot 1,173;$$

$$2007\text{--}2013 \text{ гг. } 1,138 = 1,030 \cdot 1,070;$$

$$2014\text{--}2020 \text{ гг. } 1,083 = 1,008 \cdot 1,066.$$

$$2014\text{--}2021 \text{ гг. } 1,109 = 1,016 \cdot 1,09.$$

Как видно, последовательно, по периодам, интегральные индексы объемов имели четкую тенденцию к снижению.

Завершающей системой индексов являются соответствующие расчеты за 2000–2020 и 2000–2021 гг.:

$$2000–2020 \text{ гг.} \quad 1,159 = 1,038 \cdot 1,077.$$

$$2000–2021 \text{ гг.} \quad 1,167 = 1,041 \cdot 1,122.$$

Таким образом, за анализируемые 22 года объем ВРП вырос в 1,167 раза (то есть, на 16,7%), в том числе, за счет количества в 1,041 раза и за счет цен в 1,122 раза. При этом динамика роста цен превышала соответствующие характеристики роста физических объемов.

Важную информацию с позиций воспроизводственных процессов в региональной экономике представляет собой трендовая модель сопоставимых нормализованных характеристик среднерегиональных ВРП:

за 2000–2020 гг.

$$Y_{\text{СрСопВрп}} = 507\,607 + 61\,858t - 1503,5t^2;$$

$$R^2 = 0,979; F = 429;$$

за 2000–2021 гг.

$$Y_{\text{СрСопВрп}} = 625\,353 + 69\,775t - 1552,01,5t^2;$$

$$R^2 = 0,975; F = 371.$$

Приведенные квадратические модели являются лучшими среди других, очень высокие характеристики тесноты связи (приближающиеся к единице) и самый высокий критерий Фишера свидетельствуют о ее адекватности реальной действительности.

Судя по характеру моделей, это в обоих случаях выпуклая парабола с точкой перегиба на уровне 2020 г. по первой модели и ожидаемой точкой перегиба на уровне 2022 г. по второй модели. Данный факт свидетельствует об очень опасной тенденции вхождения валового регионального продукта в негативную зону. Поэтому необходимо выявление узких звеньев для ее ликвидации и повышения эффективности региональной экономики.

Аналогичные расчеты и моделирование были проведены по сопоставимым нормализованным среднедушевым доходам населения (в месяц) от фактора времени:

за 2000–2020 гг.

$$У_{соп \text{ дох}} = 8180,1 + 3569,5t - 108,7t^2;$$

$$R^2 = 0,977; F = 382;$$

за 2000–2021 гг.

$$У_{соп \text{ дох}} = 9288,3 + 3677,5t - 108,02t^2;$$

$$R^2 = 0,973; F = 337.$$

Судя по характеристикам связи (коэффициентам корреляции и детерминации, критерию Фишера и уровня значимости) полученные квадратические модели адекватно описывают реальную действительность, свидетельствуя о выпуклой параболе с точкой преломления примерно на уровне 2015 г. по первой модели и на уровне 2017 г. по второй модели.

Трендовое моделирование было проведено также по нормализованным характеристикам отношения инвестиций к основным фондам (руб./100 руб.). Параметры данной модели приведены ниже.

За 2000–2020 гг.

$$У_3 = 4,743 + 1,034t - 0,048t^2;$$

$$R^2 = 0,816; F = 40;$$

за 2000–2021 гг.

$$У_3 = 4,915 + 0,977t - 0,44t^2;$$

$$R^2 = 0,822; F = 44.$$

Исходя из высоких характеристик тесноты связи (коэффициент корреляции 0,904) и значимых характеристик критерия Фишера данная модель адекватно описывает реальную действительность, свидетельствуя о выпуклой параболе с точкой преломления примерно на уровне 2011–2012 гг.

Сравнивая анализируемые три модели с учетом Рисунков 2.3 и 2.4, можно сделать вывод, что тенденция снижения ВРП во многом объясняется тенденциями снижения реальных доходов населения и падение инвестиционного обеспечения материально-технической базы, то есть, инвестиционно-потребительская функция воспроизводственного развития в должной мере не работала в региональной экономике России.

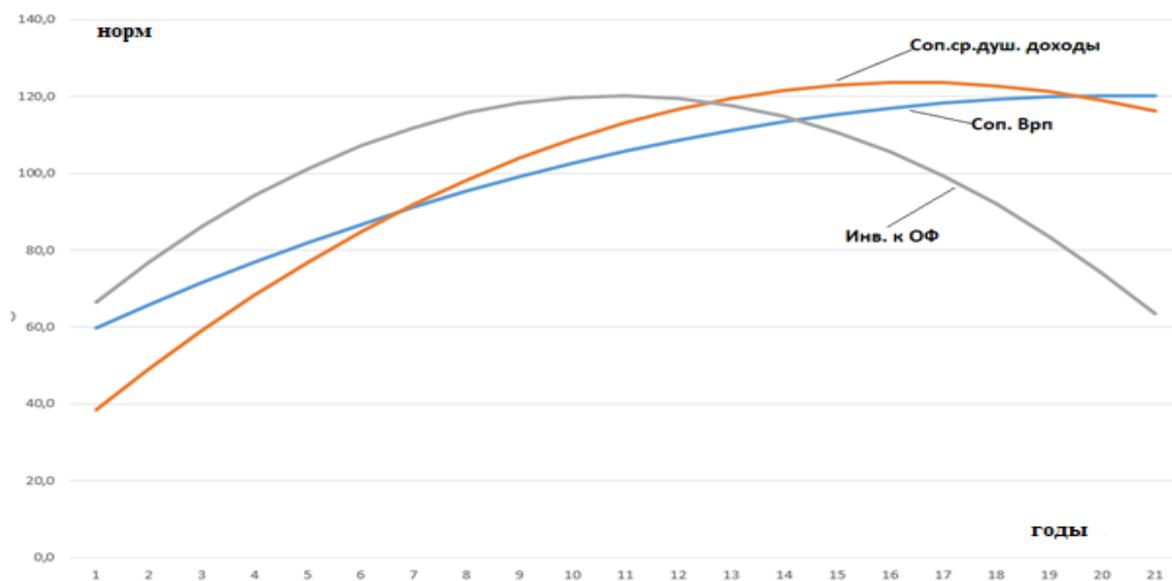


Рисунок 2.3. — Тенденции трансформаций ВРП, доходов населения, обеспечения основных фондов инвестициями, 2000–2020 гг.

*Источник:* составлено автором.

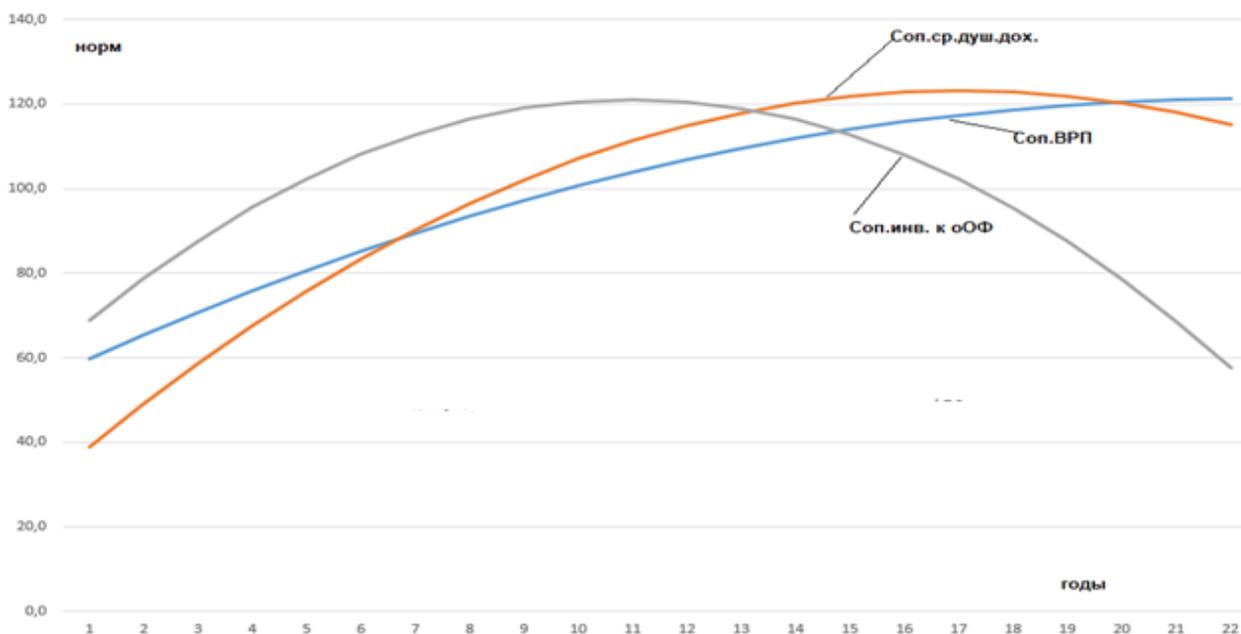


Рисунок 2.4. — Тенденции трансформаций ВРП, доходов населения, обеспечения основных фондов инвестициями, 2000–2021 гг.

*Источник:* составлено автором.

Дело в том, что важными характеристиками функционирования субъектов Федерации являются, наряду с ВРП и доходами населения, потребительские

расходы и инвестиции в основной капитал, между которыми существуют определенная общность и связь.

Именно доходы населения через транслятор потребительских расходов во многом активизируют региональную экономику, в чем проявляется сущность потребительской парадигмы, так как, покупая тот или иной товар (ту или иную услугу), человек возвращает деньги в реальный сектор экономики.

При этом, к сожалению, редко реализуется механизм «меченых» денег (когда они при покупке одежды и обуви идут в легкую промышленность, при покупке стиральной машины — в соответствующие подотрасли промышленности). Поэтому потребительские расходы чаще формируют общий «котел», в который и попадают деньги, направленные на конкретную покупку.

Следует отметить принципиальные отличия потребительского инвестирования от инвестиций в основной капитал. Во-первых, вложения в воспроизводство основных фондов — это интенсификация производства, тогда как перемещение денег характеризует экстенсивное развитие в процессе трансляции доходов населения в потребительские расходы. Во-вторых, потребительские расходы следует рассматривать как вложения в реальный сектор экономики, где они используются и для текущих расходов, и для инвестиций в основной капитал.

В итоге подлинными элементами денежного капитала в экономике являются вложения и инвестиций, и потребительских расходов, а их соотношение (как проявление структурного фактора) во многом определяет быстроту активизации региональной экономики, да и ее эффективность.

Следует также отметить, что инвестиции в материально-техническую базу большей частью влияют на воспроизводственный процесс не сразу и опосредованно, тогда как скорость и значимость влияния потребительских расходов прямо зависят от трансляционного механизма и уровня бюрократии.

Из этого следует важный вывод. При необходимости прорывных решений надо, прежде всего, увеличивать доходы населения, в этом случае целевые потребительские расходы (например, через фирменные торговые дома) быстро

активизируют региональную экономику, тогда как постоянный рост инвестиций в основной капитал — это во многом удел эволюционного развития стабильно эффективной экономики.

Но тут возникает важный вопрос: как быть с инфляцией и что с ней делать? Ответ довольно прост — надо, чтобы банковская система была не ростовщической и спекулятивной, как сейчас, а реально инвестиционной. При существенном росте доходов нужно также привлекательное увеличение процентов вкладов на банковские депозиты с направлением инвестиционных потоков в проекты не инфляционные или мало инфляционные. Есть еще более кардинальное предложение — убрать корень коррупционной системы.

Интересную информацию с позиций воспроизводственных процессов в региональной экономике характеризуют данные о динамике основных фондов и инвестиций, как по регионам (приложение), так и в целом по Российской Федерации (Таблица 2.2).

Таблица 2.2. — Динамика основных фондов и инвестиций по РФ

Показатели	2000 г.	2006 г.	2013 г.	2021 г.
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	1165	4730	13 450	22 945
Δ к предыдущему году		3565	8720	9495
% к предыдущему году		406	284	70,6
Основные фонды, млрд руб.	17 500	47 490	133 520	400 243
Δ к предыдущему году		29 990	86 030	266 723
% к предыдущему году		171	287	199,8
Износ основных фондов, %	43,5	44,4	46,3	53
Инвестиции/фонды, руб./руб.	0,067	0,100	0,101	0,057

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

Как видно, в динамике увеличиваются и основные фонды в экономике, и инвестиции в основной капитал, предназначенные для воспроизводства

материально-технической базы. Вместе с тем, динамизм и соотношение этих показателей во времени различны. Если основные фонды увеличились за анализируемые годы в 22,9 раза, то инвестиции — в 19,7 раза.

Соотношение инвестиций и основных фондов по периодам существенно меняется от 0,067 руб./руб. в 2000 г. и 0,100–0,101 руб./руб. в 2006 и 2013 гг. до 0,056 руб./руб. в 2020 г. и 0,057 в 2021 г. Сопоставляя 0,067 и 0,057 руб./руб., видим, что отношение инвестиций к основным фондам составило 0,851 раза, то есть ухудшилось на 14,9%. Следует отметить, что в данном случае наблюдается квадратическая модель, так как после значительного увеличения данного соотношения в 2006 г. и его стабилизации в 2013 г., к 2020–2021 гг. наблюдается резкое снижение.

Следует также отметить непрерывное ухудшение качества основного капитала как в целом по Российской Федерации, так и, особенно, по многим регионам (приложение). Если по стране в 2000 г. износ основных фондов составлял 43,5%, то далее он последовательно увеличился до 52,1% в 2020 г. и 53% в 2021 г.

Судить об уровне изношенности основных фондов по субъектам Федерации можно по соответствующим процентам. Только восемь регионов характеризуются износом ниже 40%. Вместе с тем, по 30 регионам страны наблюдается износ основных фондов свыше 55%, в том числе по 13 свыше 60. Максимальные характеристики приближаются к 70.

Иными словами, в динамике все меньшей является активная часть основных фондов (за минусом износа) на фоне резкого ухудшения обеспеченности имеющейся материально-технической базы инвестициями в основной капитал. По многим регионам, даже не сгущая краски, можно констатировать, что ситуация вошла в кризисную фазу, о чем свидетельствует нынешняя зима.

Как показывает анализ, один из самых важных аспектов функционирования региональных экономик является вопрос сочетания инвестиционной и потребительской парадигм, о чем свидетельствует ранжированный (по ВРП) перечень субъектов Федерации с их группировкой (Таблица 2.3).

Таблица 2.3. — Инвестиционно-потребительская парадигма функционирования региональных экономик РФ, 2021 г.

Регионы и средние характеристики	ВРП, млн руб.	Доходы населения, млн руб.	Потреб. расходы, млн руб.	Инвестиции, млн руб.	Вложения в экономику, млн руб.
Республика Алтай	71 336	63 398	49 798	15 233	65 031
Республика Ингушетия	77 237	114 058	65 823	20 435	86 258
Еврейская автономная область	78 702	55 989	43 801	16 159	59 960
Республика Тыва	88 771	82 525	49 838	14 751	64 589
Республика Калмыкия	100 008	68 562	41 486	16 327	57 813
Карачаево-Черкесская Республика	109 390	113 994	74 049	28 083	102 132
Чукотский автономный округ	136 152	59 943	19 708	47 654	67 362
Севастополь	168 574	206 793	184 137	40 239	224 376
Республика Адыгея	170 793	196 004	175 028	33 374	208 402
Кабардино-Балкарская Республика	199 326	271 010	239 027	51 063	290 090
Республика Северная Осетия — Алания	202 602	213 707	174 656	34 554	209 210
Псковская область	219 949	215 766	186 166	43 021	229 187
Республика Марий Эл	221 991	186 686	147 142	35 546	182 688
Костромская область	241 530	212 829	180 674	42 743	223 417
Чеченская Республика	268 069	480 214	344 829	84 279	429 108
Курганская область	268 495	229 681	183 594	46 884	230 478
Республика Мордовия	298 023	211 926	164 898	49 690	214 588
<b>1 гр. (в среднем)</b>	<b>171 820</b>	<b>175 476</b>	<b>136 744</b>	<b>36 473</b>	<b>173 217</b>
Ивановская область	300 626	336 244	273 779	44 981	318 760
Республика Хакасия	307 517	165 480	147 674	47 378	195 052
Магаданская область	314 708	133 129	65 796	68 555	134 351
Орловская область	336 688	255 721	211 047	60 612	271 659
Камчатский край	337 505	228 342	138 852	73 215	212 067
Новгородская область	342 070	205 538	180 807	43 334	224 141
Республика Бурятия	342 185	333 992	292 954	72 325	365 279
Чувашская Республика	392 958	339 547	280 102	61 325	341 427

Продолжение Таблицы 2.3

Регионы и средние характеристики	ВРП, млн руб.	Доходы населения, млн руб.	Потреб. расходы млн руб.	Инвес- тиции, млн руб.	Вложения в эконо- мику, млн руб.
Смоленская область	421 673	335 583	263 925	70 327	334 252
Тамбовская область	429 268	355 997	286 519	79 397	365 916
Республика Карелия	447 147	254 512	216 943	70 638	287 581
Брянская область	468 666	443 397	383 918	81 337	465 255
Кировская область	481 407	394 938	329 997	75 540	405 537
Забайкальский край	487 423	373 315	284 151	161 548	445 699
Ульяновская область	498 806	387 914	314 793	108 493	423 286
Амурская область	530 948	367 571	286 304	382 063	668 367
<b>2 гр. (в среднем)</b>	<b>402 475</b>	<b>306 951</b>	<b>247 347</b>	<b>93 817</b>	<b>341 164</b>
Рязанская область	531 962	397 045	327 101	73 886	400 987
Пензенская область	537 290	403 833	344 102	96 202	440 304
Тверская область	555 098	450 593	375 465	84 293	459 758
Республика Крым	586 498	599 674	511 488	164 011	675 499
Астраханская область	657 016	318 454	275 729	125 682	401 411
Калужская область	664 150	425 800	336 600	128 508	465 108
Калининская область	675 001	394 875	339 881	83 757	423 638
Курская область	683 802	425 164	337 922	193 352	531 274
Ярославская область	690 253	487 718	403 202	109 967	513 169
Томская область	706 392	396 988	310 506	114 674	425 180
Владимирская область	736 830	452 633	381 963	103 846	485 809
Республика Дагестан	814 427	1 145 280	954 262	251 368	1 205 630
Удмуртская Республика	841 936	492 391	384 510	117 156	501 666
Липецкая область	843 982	469 538	401 401	179 400	580 801
Алтайский край	845 430	707 888	548 620	124 424	673 044
Омская область	854 133	676 168	570 791	188 690	759 481
<b>3 гр. (в среднем)</b>	<b>701 512</b>	<b>515 253</b>	<b>425 221</b>	<b>133 701</b>	<b>558 922</b>
Республика Коми	857 013	374 648	260 423	119 826	380 249
Тульская область	867 817	552 525	459 941	182 297	642 238
Хабаровский край	987 187	687 556	600 372	243 849	844 221
Саратовская область	1 005 801	743 092	616 788	173 054	789 842
Вологодская область	1 009 918	435 339	338 269	207 271	545 540
Ставропольский край	1 024 560	873 698	840 939	254 164	1 095 103
Волгоградская область	1 051 515	813 704	688 577	185 605	874 182
Архангельская область	1 055 421	531 231	433 952	178 958	612 910

Окончание Таблицы 2.3

Регионы и средние характеристики	ВРП, млн руб.	Доходы населения, млн руб.	Потреб. расходы млн руб.	Инвес- тиции, млн руб.	Вложения в эконо- мику, млн руб.
Мурманская область	1 083 779	445 292	315 419	240 977	556 396
Сахалинская область	1 234 355	370 864	272 430	241 022	513 452
Воронежская область	1 254 722	963 284	865 666	285 892	1 151 558
Приморский край	1 308 884	913 086	753 285	246 541	999 826
Белгородская область	1 354 811	654 691	532 401	165 672	698 073
Оренбургская область	1 394 280	612 566	516 863	198 131	714 994
Ленинградская область	1 481 188	845 418	724 319	442 841	1 167 160
Республика Саха (Якутия)	1 615 527	599 593	444 912	387 962	832 874
<b>4 гр. (в среднем)</b>	<b>1 161 674</b>	<b>651 037</b>	<b>541 535</b>	<b>234 629</b>	<b>776 164</b>
Новосибирская область	1 617 011	1 176 307	934 213	297 874	1 232 087
Пермский край	1 740 525	1 004 809	845 958	307 824	1 153 782
Кемеровская область	1 807 387	876 444	673 207	321 598	994 805
Нижегородская область	1 888 121	1 415 705	1 172 020	385 625	1 557 645
Иркутская область	1 924 361	858 306	661 648	527 471	1 189 119
Республика Башкортостан	2 000 038	1 566 591	1 346 977	419 337	1 766 314
Ростовская область	2 017 007	1 746 724	1 544 740	392 754	1 937 494
Челябинская область	2 042 593	1 210 244	977 328	317 777	1 295 105
Самарская область	2 122 537	1 227 606	1 028 787	364 151	1 392 938
Свердловская область	3 038 443	2 060 791	1 747 387	412 801	2 160 188
Красноярский край	3 064 832	1 233 845	967 349	589 107	1 556 456
Краснодарский край	3 200 607	2 949 820	2 863 203	542 997	3 406 200
Республика Татарстан	3 454 700	1 850 311	1 545 944	683 305	2 229 249
Московская область	6 832 298	5 015 014	4 215 677	1 144 660	5 360 337
Санкт-Петербург	9 440 411	3 726 631	2 929 805	867 155	3 796 960
Тюменская область	11 349 439	2 438 017	1 710 919	2 413 220	4 124 139
Москва	24 471 160	13 468 556	9 567 525	4 839 918	14 407 443
<b>5 гр. (в среднем)</b>	<b>4 824 204</b>	<b>2 577 984</b>	<b>2 043 099</b>	<b>872 210</b>	<b>2 915 310</b>
<b>Всего по РФ</b>	<b>123 620 468</b>	<b>72 029 373</b>	<b>57 833 848</b>	<b>23 340 574</b>	<b>81 174 422</b>

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

В связи с особым значением (далее объясним почему) проиллюстрируем расчет объемов доходов и потребительских расходов населения на примере Алтайского края и Москвы. Среднедушевые доходы населения (показатель 4 в перечне показателей «Приложения» к статистическому сборнику по регионам России). В Алтайском крае составили в 2021 г. 26 010 руб. в месяц, соответственно по Москве 88 831 руб.

Среднедушевые потребительские расходы (показатель 5) составили по Алтайскому краю 20 158 руб. в месяц, по Москве — 63 102 руб.

Численность населения (показатель 2, оценка на конец года) составила по Алтайскому краю 2268 тыс. человек, по Москве — 12 635 тыс. человек.

Умножая среднедушевые доходы на 12 и на численность населения (с делением полученных характеристик на 1000), рассчитываем объемы доходов населения в млн руб., который по Алтайскому краю составил 707 888 млн руб., по Москве — 13 646 556 млн руб.

Аналогично рассчитаны объемы потребительских расходов при среднедушевых характеристиках (показатель 5) 20 158 руб. в месяц по Алтайскому краю и 63 102 руб. по Москве, которые в итоге составили 600 372 млн руб. по Алтайскому краю и 9 567 525 млн руб. по Москве.

Здесь начинается самое интересное. Сравнивая объемы доходов и потребительских расходов по регионам Российской Федерации, приходим к парадоксальным характеристикам. По Алтайскому краю это отношение составляет 1,18 раза, по Москве — 1,43 раза. Большая разница определяется большими сбережениями.

Но самое любопытное — по Чукотскому автономному округу отношение доходов к потребительским расходам составляет  $(59\,543/19\,708)$  3,02 раза. Можно ли объяснить эти различия высокими северными заработками со значительными сбережениями населения этих регионов?

Рассмотрим еще примеры. По Республике Ингушетии отношение доходов к потребительским расходам составляло в 2021 г. 1,73 раза (при среднедушевых месячных доходах 18 139 руб. потребительские расходы составили 10 468 руб.),

по Республике Тыва 1,66 раза, по Республике Калмыкия — 1,65 раза. Это одни из самых бедных регионов страны, а в них наблюдается огромное превышение доходов над расходами, что объяснить рациональными причинами крайне трудно.

Возможно, эти необъяснимые различия определяются неточностями статистики в связи с указаниями под таблицей среднедушевых потребительских расходов (показатель 5 [83]), где приводятся нормативные документы, по которым исчисляются доходы и расходы.

Углубленный анализ таблицы можно осуществить на основе расчетов регрессионных моделей зависимости валового регионального продукта от потребительских расходов, инвестиций в основной капитал и их суммарных вложений (потребительских расходов и инвестиций) в реальную экономику.

За 2020 г.:

*потребительские расходы*

$$Y = -221\,445 + 2,340V; \quad R^2 = 0,916; F = 868;$$

*инвестиции в основной капитал*

$$Y = -32\,904 + 4,822V; \quad R^2 = 0,930; F = 1556;$$

*вложения в экономику*

$$Y = -229\,356 + 1,659V; \quad R^2 = 0,969; F = 2521.$$

За 2021 г.:

*потребительские расходы*

$$Y = -200\,671 + 2,437V; \quad R^2 = 0,875; F = 559;$$

*инвестиции в основной капитал*

$$Y = 5509 + 5,107V; \quad R^2 = 0,958; F = 1827;$$

*вложения в экономику*

$$Y = -185\,296 + 1,719V; \quad R^2 = 0,940; F = 1246.$$

Среди 11 возможных моделей (в рамках применения пакета прикладной программы SPSS 27) лучшие характеристики во всех случаях имеют линейные функции (при близости коэффициентов корреляций и детерминаций по этим моделям намного выше критерии Фишера).

По приведенным моделям даже коэффициенты и детерминации ( $R^2$ ) приближаются к единице, что свидетельствует об очень тесной связи анализируемых показателей с валовым региональным продуктом. Критерии Фишера многократно выше табличных (критических).

Важной информацией рассчитанных моделей являются коэффициенты регрессии, по которым можно сделать интересные выводы. Самую высокую отдачу с позиций ВРП дают инвестиции в основной капитал (при увеличении которых на один рубль валовой региональный продукт увеличивался в 2021 г. на 5,107 руб.). При этом следует учитывать тот факт, что далеко не все инвестиции дают отдачу в текущий год их вложения, то есть реальная, в динамике, отдача инвестиций в основной капитал будет значительно выше.

Совместное вложение в реальную экономику инвестиций в основной капитал и потребительских расходов, судя по соответствующему уравнению регрессии, также дает высокую отдачу (с их увеличением на один рубль валовой региональный продукт возрастает на 1,719 руб.).

Вместе с тем, следует обратить внимание на специфическую «двойную» пользу потребительских расходов, с одной стороны, население приобретает необходимые товары и услуги, с другой стороны, активизируют реальный сектор региональных экономик более чем двукратным вложением потребительских расходов, чем инвестиции в основной капитал.

Судя по данным Таблицы 2.3, только в трех регионах объем инвестиций превышает объем потребительских расходов (Чукотский автономный округ, Тюменская и Амурская области), в остальных субъектах Федерации намного выше потребительские расходы.

Подводя итоги анализу функционирования, взаимосвязи и влияния на валовой региональный продукт потребительских расходов и инвестиций в основной капитал (с учетом значимости этих элементов), следует сделать вывод о функционировании в региональной экономике России инвестиционно-потребительской парадигмы с различным сочетанием факторов экстенсивного и интенсивного роста развития региональной экономики.

*Теперь сделаем выводы по параграфу 2.2.*

1. Как показывает анализ динамических рядов региональной экономики России за анализируемые 2000–2020 гг., ситуация с темпами роста ВРП существенно изменилась как в целом по Российской Федерации, так и, особенно, по регионам. В среднем за 21 год средний темп роста ВРП по РФ составляет 103,7%.

2. Выявлено, что снижение ВРП во многом объясняется тем, что в последние годы наблюдаются или снижающиеся, или крайне низкие реальные доходы населения, то есть, потребительская функция воспроизводственного развития в должной мере не работала в региональной экономике России.

3. Сделан вывод о том, что при необходимости прорывных решений следует, прежде всего, увеличивать доходы населения, в этом случае, целевые потребительские расходы (например, через фирменные торговые дома) быстро активизируют региональную экономику, тогда как постоянный рост инвестиций в основной капитал — это, во многом, характеристика развития стабильно эффективной экономики.

4. Выявлено, что в динамике активная часть основных фондов (за минусом износа) становится все меньшей на фоне резкого ухудшения обеспеченности имеющейся материально-технической базы инвестициями в основной капитал. По многим регионам, даже не сгущая краски, можно констатировать, что ситуация вошла в кризисную фазу.

5. Подводя итоги анализу функционирования, взаимосвязи и влияния на валовой региональный продукт потребительских расходов и инвестиций в основной капитал (с учетом значимости этих элементов), следует сделать вывод о функционировании в региональной экономике России инвестиционно-потребительской парадигмы с различным сочетанием факторов экстенсивного и интенсивного роста и развития региональной экономики.

Рассмотрим далее социально-экономические особенности состояния и различий региональных экономик.

### **2.3. Социально-экономические особенности состояния и различий региональных экономик**

Как оценить уровни управления и хозяйствования, экономической эффективности, результативности осуществляемых решений и принимаемых усилий на региональном уровне? На первый взгляд просто: сопоставить полученные результаты и использованные ресурсы. Однако это только видимость простоты. Дело в том, что даже полученные результаты (эффекты) характеризуются многими показателями: выручкой и оборотом организаций, валовым выпуском и валовым региональным продуктом, прибылью и сальдированным финансовым результатом. При этом очевидно, что здесь проявляются и интересы.

В прибыли, сальдированном финансовом результате субъекта Федерации в большей мере заинтересовано высшее звено региональной и хозяйственной элиты, тогда как в обороте организаций и валовом выпуске — все население, так как эти показатели определяются объемом продуктов, товаров и услуг на территории региона.

Еще важнее с позиции конечных результатов валовой региональный продукт (как разница между валовым выпуском и промежуточным потреблением), который чаще всего и используется как итоговый результат экономической деятельности того или иного региона.

Очевидно, что для получения тех или иных результатов, в том числе, и валового регионального продукта, использовались ресурсы живого и овеществленного труда (занятых в экономике, основных фондов, инвестиций и других факторов экономического роста). При этом отраслевой аспект получения конечных результатов включает различные виды экономической деятельности, в том числе, торговой, сферы услуг, экспорта и импорта, многих других. В непосредственном виде эти разнокачественные ресурсы и виды экономической деятельности не суммируются, а каждый элемент данных активов обладает различной значимостью.

Все это предопределяет необходимость сопоставления и интегральной оценки разнокачественных активов, как порознь, так и в совокупности, которая характеризует потенциал экономического развития регионов, объективные возможности, значительно различающиеся по регионам страны (приложение, Таблица 10).

Из анализа полярных регионов (с позиций ВРП) федеральных округов РФ очевидны два вывода: во-первых, многократные различия масштабов экономической деятельности и использованных ресурсов, во-вторых, явная взаимосвязь результатов и факторов экономического роста и развития.

Анализ федеральных округов Российской Федерации свидетельствует о значительной разнице изучаемых показателей. Если Центральный федеральный округ производит 35,86% валового регионального продукта страны, то Дальневосточный — 6,44%. Разница между долями Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов в РФ составляет почти 14 раз.

*С позиций валового регионального продукта* в разрезе регионов следует отметить, что самые большие различия этого показателя характерны для Центрального федерального округа (приложение, Таблица 2). При производстве в нем 33 637 млрд руб. валового регионального продукта Костромская область дает 204 млрд руб. ВРП (0,61% округа, 0,22% страны), тогда как Москва — 19 857 млрд руб. (свыше 59% в округе, 21,17% в стране), разница превышает 96 раз.

В Северо-Западном федеральном округе, где производится 10 644 млрд руб. валового регионального продукта, доля Псковской области составляет 1,91% (0,22% страны), а Санкт-Петербурга — 49,19% (5,58% в стране), с разницей 25 раз.

По Южному федеральному округу объем валового регионального продукта равен 6710 млрд руб., в котором удельный вес Республики Калмыкия составляет 1,39% (0,1% страны), а Краснодарского края — 39% (2,7% в стране), разница достигает 28 раз.

В Северо-Кавказском федеральном округе с производством 2404 млрд руб. валового регионального продукта доля Республики Ингушетия составляет 3,02% (0,08% страны), тогда как Ставропольского края — 35,9% (0,92% в стране) с разницей 11,5 раза.

Приволжский федеральный округ производит 13 669 млрд руб. валового регионального продукта. Здесь удельный вес Республики Марий Эл составляет 1,44% (0,21% страны) при 19,27% по Республике Татарстан (2,81% в стране), разница превышает 13 раз.

Значительная часть валового регионального продукта страны приходится на Уральский округ (11 675 млрд руб.), в котором Курганская область дает 2,08% ВРП (0,26% страны), а Тюменская — 62,42% (7,77% в стране) с разницей 30 раз.

В Сибирском федеральном округе создается 9027 млрд руб. валового регионального продукта. При этом доля Республики Алтай составляет всего лишь 0,69% (0,07% страны), а Красноярского края — 30,16% (2,9% в стране). Разница составляет 41,4 раза.

Валовой региональный продукт Дальневосточного федерального округа достигает 6044 млрд руб. с большими различиями по отдельным регионам. Так, удельный вес Еврейской автономной области составляет 1,04% (0,07% страны) при 16,59% (1,07% в стране) Сахалинской области с разницей 15,3 раза.

Анализируя полярные регионы в разрезе федеральных округов Российской Федерации по приведенным в Таблице 2 приложения факториальным признакам, можно сделать ряд других важных выводов.

*С позиций численности занятых* в экономике страны работают 69 550 тыс. человек, в среднем на один регион 848 тыс. человек. В ранжированном ряду федеральных округов на первом месте находится Центральный (порядка 30% общей численности занятых в РФ), далее Приволжский (18,9%), Сибирский (10,8), Южный (10,5%), Северо-Западный (10%), Уральский (8,9%), Дальневосточный (5,6%) и Северо-Кавказский (5,4%).

В рамках полярных регионов по Центральному федеральному округу в Костромской области задействовано 0,39% численности занятых в экономике РФ,

тогда как в Москве — 12,42% (разница 31,8 раза). При этом удельный вес Москвы в ЦФО составляет 41,6%.

По Северо-Западному федеральному округу доля занятых в Псковской области составляет 0,39% страны, а Санкт-Петербурга — 4,54%, разница 11,6 раза. Удельный вес Санкт-Петербурга в этом округе составляет свыше 45%.

По Южному федеральному округу удельный вес занятых в Республике Калмыкия (от Федерации) составляет всего лишь 0,15% при 3,75% по Краснодарскому краю, разница достигает 25 раз. Удельный вес Краснодарского края в ЮФО равен 35,6%.

По Северо-Кавказскому федеральному округу полярными регионами являются Республика Ингушетия (0,26% занятых в экономике страны) и Ставропольский край (1,79%) с разницей между ними свыше 6,9 раза. Удельный вес Ставропольского края в этом округе составляет 33,4%.

По Приволжскому федеральному округу доля занятых Республики Марий Эл составляет 0,38% страны, тогда как в Республике Татарстан — 2,79%. Разница между ними превышает 7 раз. Удельный вес Татарстана в ПФО округе составляет 14,8%.

В Уральском федеральном округе с позиций Курганской области задействовано 0,45% от численности занятых в РФ, в Тюменской — 3,16% с соответствующей разницей в 7 раз. Удельный вес Тюменской области в данном округе равен 35,6%.

В Сибирском федеральном округе полярными регионами являются Республика Алтай (0,12% численности занятых в РФ) и Красноярский край (1,96%). Разница между ними составляет 16,3 раза. Доля Красноярского края в СФО составляет свыше 18%.

По Дальневосточному федеральному округу доля Еврейской автономной области в численности занятых страны равна 0,09% при 0,4% по Сахалинской области, с соответствующей разницей 4,4 раза. Удельный вес Сахалинской области в этом округе превышает 7%.

*С позиций инвестиций в основной капитал* их объем по стране составил 20 308 млрд руб., в среднем на один регион 247 млрд руб. В ранжированном ряду федеральных округов на первом месте находится Центральный (порядка 32,4% инвестиций), далее Уральский (15,1%), Приволжский (13,8%), Северо-Западный (10,6%), Сибирский (9,4), Дальневосточный (8,1%), Южный (7,1%), и Северо-Кавказский (3,5%).

В рамках полярных регионов инвестиции в Российской Федерации еще более разнятся. По Центральному федеральному округу в Костромской области инвестиции равны 0,14% страны, тогда как в Москве — 18,91% (разница 135 раз). Удельный вес Москвы в этом округе составляет 58,3%.

По Северо-Западному федеральному округу доля инвестиций в Псковской области составляет 0,19% страны, а в Санкт-Петербурге — 3,77%. Разница составила почти 20 раз. Удельный вес Санкт-Петербурга в СЗФО превышает 35,5%.

По Южному федеральному округу удельный вес инвестиций в Республике Калмыкия (от Федерации) составляет всего лишь 0,19% при 2,47% по Краснодарскому краю, разница 13 раз. Удельный вес Краснодарского края в этом округе равен 35%.

По Северо-Кавказскому федеральному округу полярными регионами являются Республика Ингушетия (0,1% инвестиций страны) и Ставропольский край (1,14%) с разницей между ними 11,4 раза. Удельный вес Ставропольского края в СКФО составляет почти 33%.

По Приволжскому федеральному округу доля инвестиций Республики Марий Эл составляет 0,18% страны, тогда как в Республике Татарстан — 3,03%. Разница между ними составляет почти 17 раз. Удельный вес Татарстана в этом округе достигает 22%.

В Уральском федеральном округе с позиций Курганской области вложено 0,16% инвестиций страны, в Тюменской — 11,32%, с соответствующей разницей около 71 раза. Удельный вес Тюменской области в УФО равен 74,8%.

По Сибирскому федеральному округу полярными регионами являются Республика Алтай (0,07% инвестиций РФ) и Красноярский край (2,37%). Разница между ними составляет 34 раза. Доля Красноярского края в этом округе превышает 25,2%.

По Дальневосточному федеральному округу доля Еврейской автономной области в инвестициях страны равна 0,08% при 1,14% по Сахалинской области, с соответствующей разницей 14,3 раза. Удельный вес Сахалинской области в ДФО составляет 14%.

*С позиций экспорта товаров и услуг* (в основном природных ресурсов) в страны дальнего зарубежья их объем составляет 288 513 млн долл., в среднем на один регион 3152 млн долл. В ранжированном ряду федеральных округов на первом месте находится Центральный (порядка 48,6% экспорта), Северо-Западный (почти 13%), Сибирский (9,3%), Уральский (8,18%), Дальневосточный (8,1%), Приволжский (7,93%), Южный (4,7%) и Северо-Кавказский (0,28%).

В рамках полярных регионов экспорт в Российской Федерации еще более разнится. По Центральному федеральному округу в Костромской области доля экспорта равна 1,23% страны, тогда как в Москве — 42,12% (разница свыше 34 раз). Удельный вес экспорта Москвы в этом федеральном округе составляет 86,7% (в связи с юрисдикцией ресурсодобывающих компаний не по месту добычи природных ресурсов, а в федеральных центрах).

По Северо-Западному федеральному округу доля экспорта Псковской области составила 0,03% страны, а Санкт-Петербурга — 1,75%. Разница превышает 58 раз. При этом удельный вес экспорта Санкт-Петербурга в СЗФО составляет почти 13,6%.

По Южному федеральному округу экспорт товаров и услуг в Республике Калмыкия в стране незначителен (0,00), а по Краснодарскому краю составляет 1,75%. Доля экспорта Краснодарского края в данном округе равна 37,1%.

По Северо-Кавказскому федеральному округу полярными регионами являются Республика Ингушетия (доля в экспорте страны незначительна —

0,00%) и Ставропольский край (0,24%). Удельный вес экспорта Ставропольского края в СКФО превышает 88%.

В Приволжском федеральном округе доля экспорта Республики Марий Эл составляет 0,03% страны, тогда как в Республике Татарстан — 2,45%. Разница между ними достигает 82 раз. Удельный вес Татарстана в этом округе составляет 30,9%.

По Уральскому федеральному округу экспорт Курганской области составляет 0,02% страны, в Тюменской — 5,19% с соответствующей разницей почти 260 раз. Удельный вес Тюменской области в УФО равен 63,45%.

В Сибирском федеральном округе полярными регионами являются Республика Алтай (0,01% экспорта РФ) и Красноярский край (2,12%). Разница между ними составляет 106 раз. Доля Красноярского края в этом округе достигает 22,84%.

По Дальневосточному федеральному округу доля Еврейской автономной области в экспорте страны равна 0,07% при 3,92% по Сахалинской области, с соответствующей разницей 56 раз. Удельный вес Сахалинской области в ДФО составил 48,66%.

*Анализируя среднедушевые доходы населения по полярным регионам федеральных округов России, можно сделать ряд важных выводов [83–85].*

Во-первых, по всем федеральным округам наблюдается четкая зависимость: в регионах с большими объемами валового регионального продукта наблюдаются более высокие среднедушевые доходы населения.

Во-вторых, различия между полярными регионами в каждом федеральном округе колеблются: от 3,03 раза между Москвой и Костромской областью в ЦФО и 2,5 раза между Тюменской и Курганской областями в УФО до 1,52 раза между Красноярским краем и Республикой Алтай в СФО и 1,43 раза между Ставропольским краем и Республикой Ингушетия в СКФО.

В-третьих, исходя из уровней и сопоставления среднедушевых доходов населения по полярным регионам федеральных округов, самые высокие характеристики в целом наблюдаются по Центральному, Дальневосточному и

Уральскому федеральным округам, при минимальных по Северо-Кавказскому, Южному и Сибирскому федеральным округам.

Анализируя эти данные в целом, приходим к выводу, что, как с позиций федеральных округов, так и, особенно, полярных регионов, несмотря на небольшую совокупность данных, во всех случаях наблюдается четкий факт: там, где используется больше ресурсов (факторов роста), там и результаты экономической деятельности, то есть, валового регионального продукта, выше. Это, упрощая, даже не закономерность, а как бы почти закон.

Однако сопоставлять результаты и факторы экономической деятельности в абсолютном виде нельзя, прежде всего, из-за множественности и разнокачественности используемых ресурсов экономического роста и развития регионов.

Так, анализируя 33 базисные социально-экономические характеристики по субъектам Российской Федерации [83–85], можно сделать важный вывод, что в абсолютном выражении (денежные характеристики, человеческий капитал и др.) эти показатели качественно различны и несравнимы. Поэтому сопоставлять их в абсолютных характеристиках по каждому федеральному округу и региону не представляется возможным.

Для реализации принципа сравнимости качественно различных абсолютных характеристик можно использовать метод нормализации, когда осуществляется преобразование характеристик, при котором разнокачественные показатели (рубли, метры квадратные, гектары, киловатт-часы, численность занятых в экономике и др.) приводятся к единообразному виду (в процентах к среднерегиональным характеристикам, которые можно обозначить как баллы).

При характеристике валового регионального продукта в среднем по восьми федеральным округам в размере 11 726 286 млрд руб./округ соответствующие нормализованные оценки главного результативного показателя колеблются от 286,8 балла по Центральному округу и 116,6 балла по Приволжскому до 57,3 балла по Южному и 51,5 балла по Дальневосточному.

Соответствующие оценки по другим характеристикам разнятся:

– по занятым в экономике от 238,9 балла по Центральному федеральному округу и 150,8 балла по Приволжскому до 44,8 балла по Дальневосточному и 43 баллов по Северо-Кавказскому округам, соответственно, по полярным регионам ЦФО 17,9 и 1736 баллов, ПрФО — 17,2 и 230,2, ДФО — 6 и 88, СКФО — 6 и 75 баллов;

– по инвестициям в основной капитал от 259,3 балла по Центральному федеральному округу и 121 балла по Уральскому до 56,5 балла по Южному и 27,8 балла по Северо-Кавказскому округам, соответственно, по полярным регионам ЦФО — 10,7 и 1462 балла, ПрФО — 15 и 248, ДФО — 6 и 88, СКФО — 6 и 95 баллов;

– по экспорту в страны дальнего зарубежья от 388,6 балла по Центральному федеральному округу и 103,6 балла по Северо-Западному до 37,9 балла по Южному и 2,2 балла по Северо-Кавказскому округам, соответственно, по полярным регионам ЦФО — 101 и 3454 баллов, ПрФО — 2,7 и 201, ДФО — 6 и 322, СКФО — 0,1 и 20 баллов.

В Таблице 2 приложения осуществлена нормализация социально-экономических показателей 82 регионов РФ за 2020 г. в баллах (на основе сравнения фактических данных субъектов Федерации со средне-региональными характеристиками).

При этом, как показали расчеты, цена одного балла в абсолютных характеристиках составляет:

- по валовому региональному продукту 11 440 млн руб./балл;
- по среднегодовой численности занятых 8,48 тыс. чел./балл;
- по среднемудушевым потребительским расходам 272,76 млн руб./балл;
- по инвестициям в основной капитал 2453,5 млн руб./балл;
- по основным фондам в экономике 44 258 млн руб. /балл;
- по вводу в действие жилых домов 10,02 тыс. м<sup>2</sup> / балл;
- по обороту розничной торговли 338,7 млрд руб./балл;

- по обрабатывающим производствам 5827,1 млн руб./балл;
- по платным услугам населению 1098 млн руб./балл;
- по объему инновационной продукции 632,8 млн руб./балл;
- по экспорту в страны дальнего зарубежья 35,2 млн долл. /балл.

Нормализация социально-экономических характеристик позволяет привести их к единообразному виду, что дает возможность осуществить сравнимость в баллах разнокачественных показателей, а оценку одного балла в абсолютных характеристиках — в двух ипостасях (фактической и расчетной) дуальной оценки функционирования регионов РФ, как с позиций их объективных возможностей, так и эффективности использования имеющего потенциала.

*Сделаем выводы по параграфу 2.3:*

1. Сравнивая между собой полярные (крайне отличающиеся) регионы (с позиций ВРП) федеральных округов РФ, наблюдаем: во-первых, многократные различия масштабов экономической деятельности и использованных ресурсов, во-вторых, явные взаимосвязи результатов и факторов экономического роста и развития.

2. По всем федеральным округам наблюдается четкая зависимость: в регионах с большими объемами валового регионального продукта более высокие среднедушевые доходы населения.

3. Различия между полярными регионами в каждом федеральном округе колеблются от 3,03 раза между Москвой и Костромской областью в ЦФО и 2,5 раза между Тюменской и Курганской областями в УФО, до 1,52 раза между Красноярским краем и Республикой Алтай в СФО и 1,43 раза между Ставропольским краем и Республикой Ингушетия в СКФО.

4. Самые высокие характеристики в целом наблюдаются по Центральному, Дальневосточному и Уральскому федеральным округам, при минимальных по Северо-Кавказскому, Южному и Сибирскому федеральным округам.

## Выводы по главе 2

1. Поведенное исследование показало, что наиболее результативные показатели развития экономики регионов получаются при многофакторном подходе к интенсификации, при одновременном совершенствовании всех лимитирующих факторов производства.

2. С учетом происходящих изменений разработаны адаптивная методика и алгоритм оценки объективных возможностей и экономической эффективности функционирования субъектов Федерации, включающая 10 последовательно выполняемых этапов. Базисом этой методики являются, с одной стороны, ключевые показатели региональной экономики с их нормализацией, с другой стороны, математический инструментарий оценки значимости факториальных характеристик.

Исследуем далее оценку воспроизводственных возможностей и их использования в региональной экономике.

### Глава 3. Оценка воспроизводственных возможностей и их использование в региональной экономике

#### 3.1. Ключевые факторы функционирования региональных экономик

Социально-экономический мониторинг субъектов Российской Федерации включает в качестве необходимых элементов изучение и оценку явлений и процессов, текущего состояния для совершенствования экономической политики в области поддержки и развития необходимых институтов обеспечения общества полной, актуальной и непрерывно пополняемой информацией, для соответствующего анализа, выработки рекомендаций и управленческих решений.

В этом плане, судя по анализируемым данным [83–85], во всех федеральных округах наблюдается тот факт, что субъекты Российской Федерации с большими ресурсами живого и овеществленного труда, экспортом природных ресурсов создают большие объемы валового регионального продукта (Таблица 3.1).

Таблица 3.1. — Группы регионов РФ по валовому региональному продукту, 2020 г., баллы

Ключевые показатели	Группы регионов, баллы				
	До 23,3	23,3–39,3	39,3–59,1	59,1–99,8	Свыше 99,8
Валовой региональный продукт	13,4	30,1	49,5	80,7	318,1
Численность занятых	24,4	44,0	67,5	95,5	263,1
Потребительские расходы	76,9	97,4	91,9	111,6	122,3
Инвестиции в основной капитал	13,3	33,9	49,8	86,0	309,4
Основные фонды	13,0	30,6	53,8	73,5	320,8
Ввод жилых домов	26,2	37,5	70,7	76,5	282,3
Оборот розничной торговли	19,0	40,2	55,7	88,3	290,0
Обрабатывающие производства	9,1	30,1	67,5	77,8	308,2
Объем платных услуг	18,2	36,3	54,3	89,8	294,3
Объем инновационной продукции	2,8	25,3	38,2	90,6	334,5
Экспорт	10,1	14,6	23,4	80,3	360,9

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

Проведенная аналитическая группировка включает пять групп с различными характеристиками группировочного признака — валового регионального продукта: от первой группы (до 23,3 балла) до пятой (свыше 99,8 балла).

В первую группу в ранжированном ряду входят 17 регионов РФ с характеристиками ВРП от 62 520 млн до 268 963 млн руб., в нормализованной оценке до 23,3 балла. Вторая, третья и четвертая группы регионов включают по 16 субъектов Федерации.

В пятую группу в ранжированном ряду входят 17 регионов с характеристиками ВРП от 1 246 136 млн до 19 856 675 млн руб., в нормализованной оценке свыше 99,8 балла. Проанализируем нормализованные характеристики ключевых показателей регионов пятой и первой групп:

– валовой региональный продукт составляет 318,1 и 13,4 балла с разницей 23,7 раза;

– численность занятых в экономике равна 263,1 и 24,4 балла при разнице 10,8 раза;

– потребительские расходы населения составляют 122,3 и 76,9 балла, разница составила 1,6 раза;

– инвестиции в основной капитал составляют 309,4 и 13,03 балла с разницей 23,3 раза;

– основные фонды в экономике составляют 320,8 и 13 баллов при разнице 24,7 раза;

– ввод в действие жилых домов составляет 282,3 и 26,2 балла с разницей 10,8 раза;

– оборот розничной торговли составляет 290 и 19 баллов при разнице 15,3 раза;

– объем обрабатывающих производств равен 308,2 и 9,1 балла при разнице 33,9 раза;

– объем платных услуг составляет 294,3 и 18,2 балла с разницей 16,2 раза;

– объем инновационной продукции равен 334,5 и 2,8 балла при разнице 119,5 раза;

– экспорт в страны дальнего зарубежья составил 360,9 и 10,1 балла с разницей 35,7 раза.

Знания относительных различий отдельных показателей позволяет определить коэффициенты их эластичности, которые показывают, на сколько процентов изменяется тот или иной признак при изменении другого на 1%.

Сравнение характеристик различий отдельных факторов производства с соответствующей разницей ВРП (принятой за единицу) позволяет рассчитать коэффициенты эластичности конкретных факторов экономического роста и развития региональных экономик (от более эластичных к менее эластичным): инновационная продукция 5,042%; экспорт 1,506%; обрабатывающие производства 1,430%; основные фонды 1,042%; инвестиции 0,983%; платные услуги 0,684%; торговля 0,646%; жилье 0,456%; занятые в экономике 0,455%; потребительские расходы 0,068%. Они показывают, на сколько процентов увеличивается ВРП при изменении того или иного фактора на 1%.

Как видно из этих характеристик, более значимыми факторами экономического роста и развития региональных экономик являются инновационная деятельность, экспорт природных ресурсов и обрабатывающие производства, тогда как жилищное строительство, численность занятых и, особенно, потребительские расходы имеют самые низкие характеристики.

Полученные выводы подтверждаются характеристиками структуры влияния ключевых факторов роста и развития региональных экономик на ВРП в разрезе различных групп регионов (Таблица 3.2 на основе Таблицы 6 приложения).

Первая группа субъектов Федерации с самым низким валовым региональным продуктом (в среднем 13,4 балла) с позиций структуры факторов характеризуется большими параметрами по потребительским расходам (27,3%), численности занятых в экономике (15,7%), обороту розничной торговли (11,4%) и объему платных услуг (10,8%). При этом доля инновационной деятельности характеризуется 1%, экспортная — 3,5%. По этой группе наблюдается очень высокая вариация структурных характеристик.

Таблица 3.2. — Структура влияния факторов развития региональных экономик на ВРП

Показатели	Группы регионов по ВРП, баллы				
	До 23,3	23,3–39,3	39,3–59,1	59,1–99,8	Свыше 99,8
Численность занятых	15,7	14,0	14,5	13,2	11,8
Потребительские расходы	27,3	16,4	9,5	7,6	3,1
Инвестиции в основной капитал	8,2	9,4	9,4	10,7	10,6
Основные фонды	8,1	9,8	11,7	10,3	11,7
Ввод жилых домов	9,1	6,7	8,6	6,1	7,9
Оборот розничной торговли	11,4	12,8	12,1	12,5	12,1
Обрабатывающее производство	4,9	9,9	13,3	10,1	13,0
Объем платных услуг	10,8	11,5	11,5	12,3	11,6
Объем инновационной продукции	1,0	5,6	5,9	9,0	10,4
Экспорт	3,5	3,8	3,4	8,3	7,6

*Источник:* авторские расчеты на данным Росстата.

По второй группе, где сосредоточены регионы с ВРП от 23,3 до 39,3 балла (средний объем составляет 30,1 балла), ведущими являются эти же факторы с несколько иными характеристиками. При этом доля инновационной деятельности составляет 5,6%, экспортная — 3,8%. Для этой группы также характерна высокая вариация показателей.

Из обобщения структурных характеристик первой и второй групп регионов явствует вывод, что в целом для них характерна экстенсивная модель развития (так как роль инноваций, инвестиций и обрабатывающих производств здесь является самой низкой) с высокой вариацией факторов.

Третья группа субъектов Федерации с ВРП от 39 до 59,1 балла (средний объем равен 49,5 балла) характеризуется следующими, наиболее значимыми, факторами экономического роста и развития: численность занятых (14,5%), обрабатывающие производства (13,3%), основные фонды (11,7%), платные услуги

(11,5%). При этом инновационная деятельность характеризуется 5,9%, экспортная — 3,4%. Вариация факторов, по сравнению с первой и второй группами, снижается.

Четвертая группа (куда вошли регионы, имеющие ВРП от 59,1 до 99,8 балла) характеризуется средним объемом ВРП 80,7 балла. Ведущими факторами экономического роста и развития здесь являются: численность занятых (13,2%), торговля (12,5%), услуги (12,3%), инвестиции и основные фонды с близкими характеристиками 10,7 и 10,3%. При этом инновационная деятельность достигает 9,0%, экспортная — 8,3%. Вариация анализируемых показателей в этой группе значительно меньше.

Сущностный анализ изучаемых данных третьей и четвертой групп позволяет сделать вывод, что в третьей и, особенно, в четвертой, в целом наблюдается переход к иной модели экономического роста и развития, так как здесь в большей мере в действие включаются факторы обрабатывающих производств, инвестиций и основных фондов, существенно увеличивается значимость инновационной деятельности и экспорта.

Особой является пятая группа регионов с ВРП свыше 99,8 балла (со средним 318,1 балла), где ведущими факторами экономического роста и развития являются: обрабатывающие производства (13%), потребительский сектор (12,1%), основные фонды и услуги с близкими 11,7 и 11,6%, инвестиции и инновации с близкими 10,6 и 10,4%. Из анализа этой совокупности явствует вывод, что для пятой группы регионов в целом характерна многофакторная, гармоничная модель интенсивного развития. В этой группе наиболее активно развивается инновационная деятельность.

Важные выводы следуют из сопоставления по группам последовательных приростов валового регионального продукта и интегральных воспроизводственных возможностей (анализируемой совокупности десяти ключевых факторов).

Во второй группе регионов по сравнению с первой ВРП увеличился на 16,7 балла, потенциал объективных факторов производства — на 18,1 балла,

соответственно, по третьей группе (по сравнению со второй) — на 19,4 и 19,4 балла, по четвертой группе (по сравнению с третьей) — на 31,2 и 30 балла, по пятой (по сравнению с четвертой) — на 237,4 и 209,3 балла.

Сравнивая эти характеристики, видим последовательные позитивные изменения: во второй группе ВРП по сравнению с возможностями снизился на 1,4 балла, по третьей группе сравниваемые характеристики равны, по четвертой ВРП превышает потенциал на 1,2 балла, а по пятой — уже на 28,1 балла.

Таким образом, по мере перехода от экстенсивной модели (первая и вторая группы регионов) к модели многофакторного гармоничного интенсивного развития в пятой группе отдача имеющегося потенциала экономического роста и развития резко возрастает.

В итоге по сравниваемым группам регионов рассчитаны два дополнительных показателя. С одной стороны, это совокупность факторов экстенсивного развития: занятые в экономике, потребительские расходы, торговля, услуги по пяти группам соответственно (65,2, 54,7, 47,6, 45,6 и 38,6%).

С другой стороны, выделяются факторы интенсивного развития: инвестиции, обрабатывающие производства, инновационная продукция, экспорт, сумма которых по каждой из пяти групп соответственно равна (17,6, 28,7, 32, 38,1 и 41,6%).

Соотношение интенсивных и экстенсивных факторов по группам регионов колеблется от коэффициентов 0,270 по первой группе, 0,525 по второй группе и 0,672 по третьей группе до 0,836 по четвертой группе и 1,078 по пятой группе.

О взаимосвязи этих характеристик с валовым региональным продуктом (по данным пяти групп) свидетельствует рассчитанная в программе IBM Statistic 27 кубическая регрессионная модель, которая является лучшей среди других. Экономическая сущность ее в том, что по мере увеличения доли интенсивных факторов и их соотношения с долей факторов экстенсивного развития резко возрастает результирующий признак ВРП, свидетельствуя о переходе от модели экстенсивного развития к модели многофакторной гармоничной ингрессии.

Еще один важный аспект анализа изучаемых показателей свидетельствует о разных трендах (направлениях преимущественного движения показателей) значимости тех или иных факторов экономического роста и развития от первой группы к пятой: резко снижается значимость потребительских расходов, по существу, последовательно уменьшается значимость численности занятых в экономике (нисходящие тренды), тогда как влияние инновационной деятельности непрерывно возрастает (восходящий тренд).

Основные фонды, инвестиции, обрабатывающие производства и экспорт характеризуются, в большей или меньшей мере, степенным характером изменений, когда с низкого старта показатели в начале растут, а после, по существу, выходят на плато.

Вместе с тем, ввод жилых домов и объем платных услуг характеризуются волнообразным характером изменений, явных особенностей не имеют (по существу, это боковые тренды).

Корреляционный анализ 33 исходных показателей по 82 регионам страны показал: характеристики тесноты связей валового регионального продукта с различными факторами колеблются от коэффициентов корреляции, близких к единице, до находящихся на крайне низком уровне.

Самая высокая теснота связей с ВРП (Таблица 5, приложение) характерна для десяти ключевых показателей: среднегодовая численность занятых 0,949; основные фонды в экономике 0,962; оборот розничной торговли 0,942; экспорт со странами дальнего зарубежья и объем обрабатывающих производств 0,937; объем платных услуг населению 0,953; инвестиции в основной капитал 0,964; ввод в действие жилых домов 0,644; объем инновационной продукции 0,780.

Кроме того, анализируя коэффициенты корреляции близких, связанных экономических показателей среднедушевых денежных доходов (0,507) и среднедушевых потребительских расходов (0,622), следует сделать выбор более весомого показателя потребительских расходов.

Другие характеристики в системе анализируемых 33 базисных показателей имеют меньшие параметры тесноты связей или характеризуются большей

зависимостью от иных показателей. Так, затраты на инновационную деятельность характеризуются коэффициентом корреляции с ВРП 0,918, однако этот показатель имеет большую тесноту связи со среднегодовой численностью занятых (0,921) и оборотом розничной торговли (0,928).

Коэффициенты корреляции, в свою очередь, четко связаны с коэффициентами детерминации, так как коэффициент корреляции в квадрате и характеризует коэффициент детерминации. Экономический смысл этого показателя заключается в том, что он, будучи выраженным в коэффициентах или процентах, свидетельствует о доле изменений, обусловленных влиянием того или иного фактора. К примеру, если коэффициент корреляции равен 0,9, то коэффициент детерминации равен 0,81. Это означает, что результативный признак на 81% определяется влиянием изучаемого факториального признака.

Расчет коэффициентов детерминации связей валового регионального продукта субъектов Федерации с ключевыми факториальными признаками показывает, что соответствующие парные коэффициенты колеблются от 0,929 по инвестициям в основной капитал до 0,387 по среднемудушевым потребительским расходам населения.

При этом наблюдается связь ключевых факторов экономического роста и развития между собой. Например, инвестиции в основной капитал имеют существенную связь с обрабатывающими производствами, экспортом и, особенно, основными фондами, а потребительские расходы связаны с оборотом розничной торговли, и платными услугами и др.

С учетом связей валового регионального продукта с ключевыми факторами (и самих факторов друг с другом) рассчитаны по совокупности десяти ключевых факторов индивидуализированные коэффициенты детерминации: 0,730 по занятым в экономике, 0,345 по потребительским расходам, 0,643 по инвестициям, 0,720 по основным фондам, 0,426 по строительству жилья, 0,739 по обороту розничной торговли, 0,715 по обрабатывающим производствам, 0,718 по платным услугам, 0,545 по инновационной деятельности и 0,544 по экспорту. Сумма этих

коэффициентов равна 6,125. Принимая ее за единицу, можно рассчитать соответствующие коэффициенты в долях единицы: 0,119; 0,056; 0,105; 0,118; 0,069; 0,121; 0,117; 0,117; 0,089; 0,089.

На основе анализа связей фактических и расчетных характеристик валового регионального продукта определяются критерии адекватности этих расчетов реальной действительности. Соответствующий коэффициент корреляции равен 0,986, судя по его близости к единице, связь очень тесная. Коэффициент детерминации составляет 0,973, следовательно, выявленными ключевыми факторами определяется 97,3% колеблемости валового регионального продукта.

*Исследование, проведенное в параграфе 3.2, содержит следующие выводы:*

1. Субъекты Российской Федерации с большими ресурсами живого и овеществленного труда, экспортом природных ресурсов, создают большие объемы валового регионального продукта.

2. Более эластичными факторами экономического роста и развития региональных экономик являются инновационная деятельность, экспорт природных ресурсов и обрабатывающие производства, тогда как жилищное строительство, численность занятых и, особенно, потребительские расходы имеют самые низкие характеристики.

3. В субъектах Федерации, в которых в большей мере в действие включаются факторы обрабатывающих производств, инвестиций, основных фондов и существенно увеличивается значимость инновационной деятельности и экспорта, наблюдается переход к более эффективной модели экономического роста и развития.

4. По мере перехода от экстенсивной модели к модели многофакторного гармоничного интенсивного развития отдача имеющегося потенциала экономического роста и развития резко возрастает.

Рассмотрим далее воспроизводственные возможности региональных экономик России.

### 3.2. Воспроизводственные возможности региональных экономик России

Используя коэффициенты детерминации в долях единицы и нормированные ключевые характеристики факторов (Таблица 2 приложения), например, по полярным регионам ЦФО — в Костромской области и Москве (численность занятых 32,1 и 1019 балла, потребительские расходы 88,3 и 2221 балл, инновационная продукция 16,3 и 991 балл, экспорт 101,1 и 3454 балла и т.д.) параметры воспроизводственных возможностей, то есть, потенциала экономического развития, соответственно составляют 33,6 и 1365 балла с разницей свыше 40 раз. Отметим, что Костромская область имеет самые низкие характеристике в округе по 8 факторам из 10, тогда как Москва — самые высокие по 9 из 10.

*Анализ ключевых социально-экономических характеристик регионов ЦФО* свидетельствует о наличии в округе трех групп субъектов Федерации с различными воспроизводственными возможностями экономического роста и развития (Таблица 10 приложения).

С одной стороны, самые низкие воспроизводственные возможности характерны для Ивановской, Костромской, Курской, Орловской, Рязанской, Смоленской и Тамбовской областей, по которым также за исключением Костромской области наблюдается экстенсивная модель развития экономики.

С другой стороны, пять субъектов Федерации (Белгородская, Воронежская, Московская, Тульская области и Москва) характеризуются высокими воспроизводственными возможностями от 91,2 балла по Тульской области до 1365 баллов по Москве, в основном за счет факторов интенсивного развития этих региональных экономик. С позиций модели развития экономики в большинстве случаев здесь наблюдается многофакторная гармоничная интенсификация производства.

Срединные, по воспроизводственным возможностям шесть регионов округа имеют характеристики от 50,1 балла по Брянской области до 79,7 балла по Липецкой области, где в большей мере функционируют обрабатывающие

производства. По всем этим субъектам Федерации наблюдается экстенсивная модель функционирования экономики.

В Северо-Западном федеральном округе функционируют 10 регионов, по которым воспроизводственные возможности колеблются от 423 баллов по Санкт-Петербургу и 129 баллов по Ленинградской области до 31 балла по Республике Карелия и Новгородской области, 24 баллов по Псковской области (Таблица 3.3).

Таблица 3.3. — Ключевые социально-экономические характеристики регионов Северо-Западного федерального округа, 2020 г., баллы

Регионы	ВРП	Числ. занятых	Потреб. расходы	Инвест. в осн. капит.	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розн. торг.	Обработ. произв.	Объем платн. услуг	Объем иннов. прод.	Экспорт	Потенциал	Модели развития экономики
Республика Карелия	28	31	112	23	26	29	34	22	32	11	19	31	43
Республика Коми	54	45	103	58	96	20	40	33	43	14	20	47	61
Архангельская область	69	59	123	81	79	37	68	45	59	84	56	67	90
Волгоградская область	86	126	87	78	64	77	101	133	121	36	26	88	138
Калининградская область	47	56	96	40	51	116	45	99	51	11	41	58	87
Ленинградская область	109	92	115	188	126	266	117	187	73	26	135	129	139
Мурманская область	69	41	135	78	61	4	43	128	53	178	134	82	213
Новгородская область	24	31	97	17	31	28	29	36	26	7	35	31	62
Псковская область	18	32	94	16	19	27	30	21	24	3	3	24	30
Санкт-Петербург	458	373	153	319	491	336	370	440	429	708	516	423	131

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

Анализ ключевых социально-экономических характеристик регионов СЗФО в нормализованной оценке показывает, что за исключением Санкт-Петербурга и Ленинградской области относительно высокими параметрами характеризуются: Вологодская область по численности занятых и объему услуг, Мурманская и Архангельская области по потребительским расходам, Мурманская и Вологодская области по обрабатывающим производствам, Вологодская область по объему платных услуг, Мурманская и Архангельская области по объему инновационной продукции, Мурманская область по экспорту в страны дальнего зарубежья.

Анализ структуры влияния изучаемых факториальных признаков на ВРП (Таблица 3.4) показывает, что по Псковской области и Республике Карелия преобладают потребительские расходы и розничная торговля, по Республике Коми и Архангельской области — основные фонды, по Вологодской, Калининградской, Ленинградской, Новгородской областям — обрабатывающие производства, по Мурманской области и Санкт-Петербургу — инновационная продукция.

Таблица 3.4. — Структура влияния ключевых характеристик регионов на ВРП Северо-Западного федерального округа, 2020 г., %

Регионы	Численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг	Объем инновационной продукции	Экспорт
Республика Карелия	11,9	20,6	8,0	10,2	6,6	13,2	8,3	12,4	3,2	5,5
Республика Коми	11,6	12,5	13,0	24,2	3,0	10,3	8,2	10,7	2,7	3,7
Архангельская область	10,4	10,3	12,7	13,8	3,9	12,3	7,8	10,3	11,2	7,4
Волгоградская область	10,2	7,3	12,2	11,4	4,8	8,6	20,4	9,0	3,2	12,7
Калининградская область	11,5	9,3	7,2	10,3	13,9	9,4	20,0	10,4	1,7	6,3

Окончание Таблицы 3.4

Регионы	Численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг	Объем инновационной продукции	Экспорт
Ленинградская область	8,5	5,0	15,3	11,4	14,3	10,9	16,9	6,6	1,8	9,3
Мурманская область	5,9	9,2	10,0	8,8	0,3	6,4	18,1	7,5	19,3	14,5
Новгородская область	11,7	17,5	5,8	11,7	6,3	11,4	13,4	10,0	2,1	10,1
Псковская область	15,7	21,7	6,7	9,2	7,8	15,1	10,1	11,5	1,2	1,0
Санкт-Петербург	10,5	2,0	7,9	13,6	5,5	10,6	12,2	11,9	14,9	10,8

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

В итоге к регионам с экстенсивной моделью экономического роста и развития относятся Псковская область и Республика Карелия (соотношение интенсивных и экстенсивных факторов 30 и 43%), к субъектам Федерации с переходной экономикой — Республика Коми (61%), Архангельская (90%), Новгородская и Калининградская области (по 87%), к регионам, развивающимся по пути многофакторной гармоничной интенсификации, — Вологодская, Ленинградская и Мурманская области, Санкт-Петербург (соответственно, 138, 139, 213 и 131%).

*Ключевые социально-экономические характеристики регионов Южного федерального округа* приводятся в Таблице 3.5, из которой видна значительная поляризация изучаемых показателей.

Рассчитанные по детерминантной модели параметры воспроизводственных возможностей колеблются от 273 баллов по Краснодарскому краю до 9 баллов по Калмыкии.

Таблица 3.5. — Ключевые социально-экономические характеристики регионов Южный федерального округа, 2020 г., баллы

Регионы	ВРП	Числ. занятых	Потреб. расходы	Инвест. в осн. капитал	Основные фонды	Ввод жил. домов	Оборот розн. торг.	Обработ. произв.	Платн. услуг	Иннов. прод.	Экспорт	Воспроизв. возможности	Модели развития экономики
Республика Адыгея	13	18	105	16	11	26	26	9	13	1	0,4	19	22
Республика Калмыкия	8	12	49	15	8	9	6	0	5	0,1	0,01	9	30
Республика Крым	45	99	77	91	62	81	68	17	78	3	0,2	58	35
Краснодарский Край	229	308	139	205	295	511	360	158	480	61	144	273	80
Астраханская область	46	52	88	46	49	36	42	13	35	1	18	37	39
Волгоградская Область	55	61	93	83	69	50	51	125	55	26	103	72	63
Ростовская Область	148	225	111	133	159	264	236	146	209	169	199	187	74
Севастополь	12	23	105	11	22	64	16	3	32	3	0,4	23	12

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

По Краснодарскому краю наблюдаются самые высокие показатели ВРП и восьми факторов экономического развития, а максимальные характеристики объема инновационной продукции и экспорта в страны дальнего зарубежья характерны для Ростовской области.

С позиций структуры влияния ключевых характеристик (Таблица 3.6) на ВРП регионов ЮФО (Таблица 3.7) по потребительским расходам большие характеристики имеют Республики Адыгея и Калмыкия (31,6 и 31,5%), меньшие — Ростовская область и Краснодарский край (3,4 и 2,9%).

Судя по экспорту в страны дальнего зарубежья, большую значимость этот фактор имеет в Ростовской области (9,5%) при минимальной (0,01%) по Республике Калмыкия и Севастополю.

Таблица 3.6. — Структура влияния ключевых характеристик регионов на ВРП Южного федерального округа, 2020 г., %

Регионы	Численность занятых	Потреб. расходы	Инвестиции в осн. капитал	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг	Объем инновац. прод.	Экспорт
Республика Адыгея	11,5	31,6	8,9	7,2	9,6	16,8	5,6	8,2	0,4	0,2
Республика Калмыкия	16,7	31,5	18,5	11,3	6,9	7,8	0,1	7,2	0,1	0,01
Республика Крым	20,3	7,4	16,3	12,6	9,6	14,1	3,5	15,7	0,4	0,03
Краснодарский край	13,5	2,9	7,9	12,7	13,0	15,9	6,8	20,7	2,0	4,7
Астраханская область	17,0	13,5	13,1	15,7	6,9	13,9	4,2	11,3	0,3	4,2
Волгоградская область	17,1	5,5	9,2	8,5	6,0	13,7	17,6	16,0	3,7	2,7
Ростовская область	14,4	3,4	7,5	10,0	9,8	15,3	9,1	13,1	8,0	9,5
Севастополь	11,8	25,5	5,0	11,1	19,2	8,6	1,4	16,4	1,0	0,01

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

Соотношение интенсивных и экстенсивных факторов экономического роста позволяет отнести к регионам с экстенсивной моделью Республики Адыгея, Калмыкия, Крым, Севастополь и Астраханскую область, тогда как Краснодарский край, Ростовская и Волгоградская области в большей или меньшей степени приближаются к модели интенсивного развития.

*Ключевые социально-экономические характеристики регионов Северо-Кавказского федерального округа* приводятся в Таблице 3.7.

Судя по имеющейся информации, ведущими регионами СКФО являются Ставропольский край и Республика Дагестан. В первом из них наблюдаются большие характеристики по ВРП, численности занятых, основным фондам, вводу

жилья, платным услугам, здесь практически сосредоточены обрабатывающая промышленность, экспорт и инновационная деятельность. В Дагестане наблюдаются большие потребительские расходы, выше инвестиции в основной капитал и оборот розничной торговли. Соответственно, воспроизводственные возможности этих регионов характеризуются самыми высокими показателями (94 и 75 баллов).

Таблица 3.7. — Ключевые социально-экономические характеристики регионов Северо-Кавказского федерального округа, 2020 г., баллы

Регионы	ВРП	Числ. занятых	Потреб. расходы	Инвестиции в осн. капит.	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розн. торг.	Обрабат. произв.	Объем платных услуг	Объем иннов. продукции	Экспорт	Воспр. возмож.	Модели развития экономики
Республика Дагестан	65	121	96	115	46	97	142	8	112	2	0,4	75	26
Республика Ингушетия	6	21	40	9	4	18	6	0,4	9	0,00	0,1	9	15
Кабардино-Балкарская Республика	16	43	73	20	12	50	32	7	29	1	0,4	24	32
Карачаево-Черкесская Республика	8	19	49	8	10	13	9	5	14	1	0,2	11	55
Республика Северная Осетия — Алания	16	29	77	12	8	24	28	3	21	0,00	1,3	18	13
Чеченская Республика	22	61	71	31	20	75	45	2	51	0,00	0,3	34	16
Ставропольский край	75	147	91	95	73	122	126	53	131	65	20	94	64

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

С позиций структуры влияния ключевых социально-экономических характеристик на ВРП (Таблица 3.8) Республика Ингушетия доминирует по влиянию численности занятых и потребительских расходов, тогда как Дагестан отличается от других регионов самыми высокими параметрами инвестиций в основной капитал и оборота розничной торговли.

Таблица 3.8. — Структура влияния ключевых характеристик на ВРП регионов Северо-Кавказского федерального округа, 2020 г., %

Регионы	Численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг	Объем инновационной продукции	Экспорт
Республика Дагестан	19,1	7,2	15,9	7,2	8,9	22,8	1,2	17,5	0,3	0,1
Республика Ингушетия	27,5	24,2	10,0	5,5	13,3	8,1	0,5	10,8	0,00	0,1
Кабардино-Балкарская Республика	20,8	16,8	8,8	5,8	14,2	16,1	3,2	13,9	0,3	0,2
Карачаево-Черкесская Республика	20,3	24,8	7,2	10,1	7,9	10,1	4,7	14,3	0,5	0,1
Республика Северная Осетия — Алания	19,4	23,9	7,2	5,3	9,2	18,4	2,0	13,9	0,00	0,6
Чеченская Республика	21,5	11,9	9,7	6,9	15,5	16,0	0,7	17,7	0,00	0,1
Ставропольский край	18,7	5,4	10,6	9,1	9,0	16,2	6,6	16,4	6,1	1,9

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

С позиций соотношения интенсивных и экстенсивных факторов большая часть регионов характеризуется экстенсивной моделью развития, тогда как Ставропольский край и Карачаево-Черкесская Республика, находятся на пути перехода к модели интенсивного развития.

*Ключевые социально-экономические характеристики регионов Приволжского федерального округа* приводятся в Таблицах 2 и 6 приложения.

Характеристики воспроизводственных возможностей колеблются от 289,9 балла по Татарстану до 23,4 балла по Республике Марий Эл.

С позиций структуры влияния ключевых характеристик на валовой региональный продукт регионов ПрФО наблюдается ряд особенностей при самых разных характеристиках моделей развития.

Ключевые социально-экономические характеристики регионов *Уральского федерального округа* приводятся в Таблице 3.9.

Таблица 3.9. — Ключевые социально-экономические характеристики регионов Уральского федерального округа, 2020 г., баллы

Регионы	ВРП	Числ. занятых	Потреб. расходы	Инвест. в осн. капит.	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розн. торг.	Обработ. произв..	Объем платн. Услуг	Объем иннов. прод..	Экспорт	Воспроизводственные возможности	Модели развития экономики
Курганская Область	21	37	72	16	22	27	29	21	26	8	1	24	34
Свердловская Область	221	230	127	156	185	237	271	356	297	293	181	240	98
Тюменская Область	637	259	139	985	790	274	240	262	218	367	425	409	219
Челябинская Область	141	202	87	132	132	157	145	242	158	123	63	150	90

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

По анализируемым субъектам Федерации резко разнятся воспроизводственные возможности региональных экономик: от 409 баллов по Тюменской области до 24 баллов по Курганской области (в 17 раз).

Самые высокие характеристики факториальных признаков наблюдаются по Тюменской области (семь показателей из десяти) при трех по Свердловской (с позиций оборота розничной торговли, обрабатывающих производств и объема платных услуг). Самые низкие характеристики по всем десяти факториальным признакам наблюдаются по Курганской области.

Интересные выводы следуют из структуры влияния ключевых характеристик на валовые региональные продукты регионов (Таблица 3.10). По Тюменской области превалирует влияние инвестиций в основной капитал, основных фондов, экспорта в страны дальнего зарубежья и объема

инновационной продукции, тогда как по Курганской области — численности занятых, потребительских расходов, оборота розничной торговли и объема платных услуг.

Таблица 3.10. — Структура влияния на ВРП ключевых характеристик регионов Уральского федерального округа, 2020 г., %

Регионы	Численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг	Объем инновационной продукции	Экспорт
Курганская область	17,8	16,5	7,0	10,4	7,6	14,5	10,1	12,4	3,0	0,5
Свердловская область	11,4	3,0	6,8	9,1	6,8	13,6	17,3	14,5	10,9	6,7
Тюменская область	7,5	1,9	25,2	22,7	4,6	7,1	7,5	6,2	8,0	9,2
Челябинская область	16,1	3,3	9,2	10,3	7,2	11,7	18,9	12,3	7,3	3,7

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

Для Свердловской области наиболее значимыми являются обрабатывающие производства, объем платных услуг, оборот розничной торговли и численность занятых, а по Челябинской области выделяются обрабатывающие производства, численность занятых, объем платных услуг и оборот розничной торговли.

В связи с различиями структуры влияния ключевых характеристик на валовой региональный продукт, наблюдаются значительные различия по моделям функционирования изучаемых региональных экономик.

Для Курганской области характерна экстенсивная модель экономического роста и развития, для Челябинской — переходная, а Тюменская и Свердловская области функционируют на основе многофакторной гармоничной интенсивной модели.

Ключевые социально-экономические характеристики регионов Сибирского федерального округа приводятся в Таблице 3.11.

Таблица 3.11. — Ключевые социально-экономические характеристики регионов Сибирского федерального округа, 2020 г., баллы

Регионы	ВРП	Числ. занятых	Потреб. расходы	Инвест. в осн. капитал.	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розн. торг.	Обработ. произв.	Объем платн. услуг	Объем иннов. прод.	Экспорт	Воспроизводственные возможности	Модели развития экономики
Республика Алтай	5	10	65	5	4	9	7	1	6	0	1	8	12
Республика Тыва	7	12	46	7	5	11	6	0	6	0	1	8	16
Республика Хакасия	23	24	89	14	19	29	23	18	18	0	46	25	61
Алтайский край	59	115	75	50	32	82	86	62	88	18	12	63	39
Красноярский край	238	161	103	196	149	130	136	296	150	214	174	175	152
Иркутская область	132	124	83	162	97	110	95	91	92	27	157	105	106
Кемеровская область	91	135	80	113	97	82	98	107	111	60	292	118	122
Новосибирская область	119	152	100	108	113	194	133	97	142	45	63	116	57
Омская область	67	103	94	86	46	54	86	149	87	209	12	94	121
Томская область	49	56	91	41	39	45	42	34	47	29	4	42	50

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

Как видно, самые лучшие воспроизводственные возможности региональной экономики характерны для Красноярского края, по которому наблюдаются соответствующие высокие характеристики ВРП и девяти (из десяти) факториальных признаков, самые низкие для Республик Алтай и Тыва.

С позиций структуры влияния ключевых характеристик на валовые региональные продукты (Таблица 3.12) по численности занятых выделяются Алтайский край, Республики Алтай, Тыва и Хакасия, а также Новосибирская

область. Потребительские расходы имеют большие характеристики по республикам, оборот розничной торговли и объем платных услуг по Алтайскому краю и Новосибирской области.

Таблица 3.12. — Структура влияния ключевых характеристик на ВРП регионов Сибирского федерального округа, 2020 г., %

Регионы	Численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающее производство	Объем платных услуг	Объем инновационной продукции	Экспорт
Республика Алтай	13,8	44,3	7,0	6,1	7,5	10,6	1,1	8,5	0,0	0,9
Республика Тыва	18,7	33,5	10,1	7,7	10,0	9,7	0,1	9,1	0,0	1,0
Республика Хакасия	11,8	20,2	6,0	9,2	8,1	11,1	8,6	8,3	0,1	16,6
Алтайский край	21,7	6,7	8,3	5,9	9,0	16,4	11,5	16,4	2,5	1,6
Красноярский край	10,9	3,3	11,7	10,0	5,2	9,4	19,8	10,0	10,9	8,8
Иркутская область	14,1	4,4	16,2	10,9	7,3	11,0	10,2	10,3	2,3	13,3
Кемеровская область	13,6	3,8	10,1	9,6	4,8	10,0	10,6	11,0	4,5	21,9
Новосибирская область	15,7	4,9	9,8	11,5	11,6	13,9	9,8	14,4	3,5	4,9
Омская область	13,2	5,7	9,7	5,8	4,0	11,1	18,5	11,0	19,9	1,2
Томская область	16,2	12,3	10,5	11,0	7,5	12,3	9,6	13,4	6,3	0,9

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

В итоге Республики Алтай и Тыва, а также Алтайский край характеризуются экстенсивной моделью функционирования региональных экономик.

*Ключевые социально-экономические характеристики регионов Дальневосточного федерального округа приводятся в Таблице 3.13.*

Таблица 3.13. — Ключевые социально-экономические характеристики регионов Дальневосточного федерального округа, 2020 г., баллы

Регионы	ВРП	Числ. занятых	Потреб. расходы	Инвест. в осн. капит.	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розн. торг.	Обработ. произв.	Объем платн. услуг	Объем иннов. прод.	Экспорт	Воспроизводственные возможности	Модели развития экономики
Республика Бурятия	26	42	94	29	28	28	48	17	39	6	33	34	41
Республика Саха	100	58	138	91	90	53	59	6	69	15	97	64	67
Забайкальский край	37	53	83	51	37	18	42	5	43	0	30	35	41
Камчатский край	26	20	144	25	20	7	15	21	27	5	23	26	49
Приморский край	96	109	119	76	83	65	105	41	122	21	80	83	47
Хабаровский край	75	79	146	97	70	23	88	70	109	173	39	88	91
Амурская область	39	45	116	141	49	16	47	7	43	4	18	47	78
Магаданская область	25	10	152	18	11	1	8	36	13	1	6	21	55
Сахалинская область	88	32	186	88	91	44	40	11	45	14	322	79	165
Еврейская автономная область	6	8	90	6	8	1	6	1	8	0	6	10	17
Чукотский автономный округ	10	4	132	13	6	0	3	16	4	1	7	13	65

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

Судя по имеющимся данным, в целом по изучаемой совокупности регионов наблюдается корреляция между объемами валового регионального продукта и потенциалом развития (в рамках балльной оценки воспроизводственных возможностей региональных экономик).

Самая высокая численность занятых, а также ввод жилья, оборот розничной торговли и объем платных услуг, характерны для Приморского края, потребительские расходы и экспорт в страны дальнего зарубежья — для Сахалинской области, инвестиции в основной капитал и инновационная деятельность, обрабатывающие производства для Хабаровского края.

Изучая структуру влияния ключевых характеристик на валовой региональный продукт регионов Дальневосточного федерального округа, можно сделать ряд других важных выводов (Таблица 3.14).

Таблица 3.14. — Структура влияния ключевых характеристик на ВРП регионов Дальневосточного федерального округа, 2020 г., %

Регионы	Численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды	Ввод жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающее производство	Объем платных услуг	Объем инновационной продукции	Экспорт
Республика Бурятия	14,5	15,5	9,0	9,6	5,6	16,8	5,7	13,2	1,6	8,5
Республика Саха	10,8	12,1	14,8	16,4	5,7	11,1	1,1	12,6	2,1	13,4
Забайкальский край	18,0	13,2	15,2	12,5	3,5	14,4	1,6	14,1	0,0	7,4
Камчатский край	9,1	31,5	10,0	8,9	1,8	7,2	9,6	12,1	1,6	8,1
Приморский край	15,7	8,1	9,6	11,8	5,4	15,4	5,8	17,3	2,3	8,6
Хабаровский край	10,6	9,3	11,6	9,3	1,8	12,1	9,3	14,5	17,5	3,9
Амурская область	11,4	14,0	31,5	12,2	2,3	12,0	1,7	10,8	0,7	3,5
Магаданская область	6,1	41,7	9,3	6,5	0,3	4,9	20,5	7,7	0,5	2,5
Сахалинская область	4,9	13,3	11,8	13,7	3,9	6,1	1,7	6,7	1,6	36,4
Еврейская автономная область	9,0	50,6	6,8	9,6	1,0	7,8	1,1	9,1	0,0	5,0
Чукотский автономный округ	3,5	55,7	10,2	5,0	0,1	2,4	14,0	3,4	0,8	4,9

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

По Республике Бурятия и Приморскому краю максимальная значимость характерна для оборота розничной торговли. По Республике Саха преобладают основные фонды и экспорт в страны дальнего зарубежья. По Забайкальскому краю наблюдается большее влияние численности занятых, тогда как по Камчатскому краю — потребительских расходов. Объем инновационной продукции в большей мере проявляется в Хабаровском крае, а в Амурской области — инвестиции в основной капитал.

С учетом анализируемых показателей по регионам Дальневосточного федерального округа наблюдаются значительные различия по моделям функционирования экономики.

С одной стороны, Еврейская автономная область, Республика Бурятия, Забайкальский, Камчатский и Приморский края характеризуются экстенсивной моделью экономического роста и развития.

С другой стороны, Сахалинская область и во многом Хабаровский край выделяются с позиций многофакторной гармоничной интенсификации производства, тогда как другие регионы находятся в переходной зоне от экстенсивной до интенсивной модели экономического роста и развития.

*Изучение воспроизводственных возможностей региональных экономик России в параграфе 3.2 позволяет сформулировать следующие выводы:*

1. Субъекты Российской Федерации со значительными ресурсами живого и овеществленного труда, экспортом природных ресурсов создают большие объемы валового регионального продукта.

2. Более эластичными факторами экономического роста и развития региональных экономик являются инновационная деятельность, экспорт природных ресурсов и обрабатывающие производства, тогда как жилищное строительство, численность занятых и, особенно, потребительские расходы имеют самые низкие характеристики.

3. В субъектах Федерации, в которых в большей мере в действие включаются факторы обрабатывающих производств, инвестиций, основных фондов и существенно увеличивается значимость инновационной деятельности и экспорта, наблюдается переход к более эффективной модели экономического роста и развития.

4. По мере перехода от экстенсивной модели к модели многофакторного гармоничного интенсивного развития в пятой группе отдача имеющегося потенциала экономического роста и развития резко возрастает.

Изучим теперь использование возможностей и позиционирование региональных экономик.

### 3.3. Использование возможностей и позиционирование региональных экономик

Анализ экономической ситуации (как в динамике, так и в статике) позволяет в рамках изучения региональных экономик Российской Федерации выявить узкие звенья функционирования субъектов Федерации с целью обоснования направлений устранения проблем для комплексной интенсификации и повышения эффективности хозяйственной деятельности регионов (Таблица 3.15 на основе Таблиц 2 и 6 приложения).

Таблица 3.15. — Группы регионов по воспроизводственным возможностям, 2020 г., баллы

Показатели	Группы регионов, баллы				
	До 25,7	25,7–46,6	46,6–67,1	67,1–104,8	Свыше 104,8
Количество регионов	17	16	16	16	17
Нормализованные характеристики ключевых показателей регионов, баллы					
Валовой региональный продукт	14,0	31,6	51,0	79,5	315,7
Численность занятых	20,8	47,1	67,7	95,4	263,7
Потребительские расходы	85,0	87,8	96,6	108,1	122,1
Инвестиции в основной капитал	13,4	30,1	54,8	87,7	306,5
Основные фонды	12,4	35,3	52,9	70,3	320,8
Ввод жилых домов	20,7	39,6	69,2	83,4	280,7
Оборот розничной торговли	16,1	39,5	60,2	87,4	290,2
Обрабатывающие производства	11,0	27,0	56,1	89,4	309,1
Объем платных услуг	16,2	37,6	56,1	87,7	295,5
Объем инновационной продукции	2,2	20,7	42,6	89,4	336,5
Экспорт	5,8	19,7	21,0	73,8	368,8
Структура влияния ключевых факторов на ВРП и их эластичность, %					
Численность занятых	14,7	15,3	14,3	13,1	11,8
Потребительские расходы	30,0	13,8	9,7	7,1	3,1

Окончание Таблицы 3.15

Показатели	Группы регионов, баллы				
	До 25,7	25,7–46,6	46,6–67,1	67,1–104,8	Свыше 104,8
Инвестиции в основной капитал	8,6	8,5	10,3	10,7	10,3
Основные фонды	8,2	11,1	11,0	9,6	11,6
Ввод жилых домов	8,0	7,6	8,5	6,6	7,7
Оборот розничной торговли	10,6	13,1	13,0	12,2	12,1
Обрабатывающие производства	6,2	8,6	11,5	12,0	13,1
Объем платных услуг	10,4	12,1	11,7	11,9	11,7
Объем инновационной продукции	0,9	4,9	6,8	8,9	10,6
Экспорт	2,5	5,0	3,2	7,8	8,1
Эластичность региональных Экономик	0,879	1,214	1,315	1,541	1,669
Модели, функционирования региональных экономик					
Интенсивные факторы, %	18,2	27,0	31,8	39,4	43,1
Экстенсивные факторы, %	65,7	54,3	48	44,3	38,7
Модели	Экт. 0,28	Экт. 0,50	Перех. 0,65	Перех. 0,89	Инт. 1,11
Воспроизводственные возможности и их использование					
Воспроизводств. возможности, баллы	17,4	36,5	56,3	86,5	296,1
Использование возможностей, %	79,9	85,7	89,6	92,0	96,7

*Источник:* авторские расчеты по данным Росстата.

Проанализируем нормализованные характеристики ключевых показателей регионов пятой и первой групп:

– валовой региональный продукт составляет 315,7 и 14 баллов с разницей 22,6 раза;

– численность занятых в экономике равна 263,7 и 20,8 балла при разнице 12,7 раза;

– потребительские расходы населения составляют 122,1 и 85 баллов, разница составила 1,4 раза;

– инвестиции в основной капитал равны 306,5 и 13,4 балла с разницей 22,9 раза;

– основные фонды в экономике составляют 320,8 и 12,4 балла при разнице 25,9 раза;

– ввод в действие жилых домов равен 280,7 и 20,7 балла, разница 13,6 раза;

– оборот розничной торговли составляет 290,2 и 16,1 балла при разнице 18,0 раза;

– объем обрабатывающих производств равен 309,1 и 11 баллов с разницей 28,1 раза;

– объем платных услуг составляет 295,5 и 16,2 балла, разница 18,2 раза;

– объем инновационной продукции равен 336,5 и 2,2 балла при разнице 153 раза;

– экспорт в страны дальнего зарубежья составляет 368,8 и 5,8 балла с разницей 63,6 раза.

Знание относительных различий отдельных показателей позволяет определить коэффициенты их эластичности, которые показывают, на сколько процентов изменяется тот или иной признак при изменении другого на 1%.

Сравнение характеристик различий отдельных факторов производства с соответствующей разницей ВРП (принятой за единицу) позволяет рассчитать коэффициенты эластичности конкретных факторов экономического роста и развития региональных экономик (от более эластичных к менее эластичным): инновационная продукция 6,77%; экспорт 2,814%; обрабатывающие производства 1,243%; основные фонды 1,146%; инвестиции 1,013%; платные услуги 0,805%; торговля 0,796%; потребительские расходы 0,637%; жилье 0,602%; занятые в экономике 0,562%; Они показывают, на сколько процентов увеличивается ВРП при изменении того или иного фактора на 1%.

Как видно из этих характеристик, более эластичными факторами экономического роста и развития региональных экономик являются

инновационная деятельность, экспорт природных ресурсов и обрабатывающие производства, тогда как жилищное строительство, численность занятых и особенно потребительские расходы имеют самую низкую оценку.

Полученные выводы подтверждаются характеристиками структуры влияния факторов роста и развития на ВРП региональных экономик в разрезе различных групп.

Первая группа субъектов Федерации до 25,7 балла воспроизводственных возможностей с самым низким потенциалом (в среднем 14 баллов) с позиций структуры факторов характеризуется большими параметрами по потребительским расходам (30%), численности занятых в экономике (14,7%), обороту розничной торговли (10,6%) и объему платных услуг (10,4%). При этом инновационная деятельность характеризуется 0,9%, экспортная — 2,5%. По этой группе наблюдается очень высокая вариация структурных характеристик.

По второй группе, где сосредоточены регионы с воспроизводственными возможностями от 25,7 до 46,6 балла (средний потенциал составляет 31,6 балла) ведущими являются эти же факторы с несколько иными характеристиками (от 15,3% по численности занятых до 12,1% по платным услугам). При этом инновационная деятельность характеризуется 4,9%, экспортная — 5%. Для этой группы также характерна высокая вариация показателей.

Из общих структурных характеристик первой и второй групп регионов следует вывод, что для них в целом характерна экстенсивная модель развития (так как роль инноваций, инвестиций и обрабатывающих производств здесь является самой низкой) с высокой вариацией факторов.

Третья группа субъектов Федерации с воспроизводственными возможностями от 46,6 до 67,1 балла (средний потенциал равен 51 баллу) характеризуется следующими, наиболее значимыми, факторами экономического роста и развития: численность занятых (14,3%), обрабатывающие производства и объем платных услуг (11,5 и 11,7%) и основные фонды 11%. При этом инновационная деятельность характеризуется 6,8%, экспортная — 3,2%. Вариация факторов по сравнению с первой и второй группами снижается.

Четвертая группа (куда вошли регионы, имеющие потенциал от 67,1 до 104,8 балла) характеризуется средним объемом потенциала 79,5 балла. Ведущими факторами экономического роста и развития здесь являются: численность занятых (13,1%), торговля и обрабатывающие производства (12,2 и 12%), услуги (11,9%), инвестиции (10,7). При этом инновационная деятельность достигает 8,9%, экспортная — 7,8%.

Сущностный анализ изучаемых данных третьей и четвертой групп позволяет сделать вывод, что в третьей и, особенно, в четвертой, в целом наблюдается переход к иной модели экономического роста и развития, так как здесь в большей мере в действие включаются факторы обрабатывающих производств, инвестиций и основных фондов, существенно увеличивается значимость инновационной деятельности и экспорта.

Особой является пятая группа регионов с воспроизводственными возможностями свыше 104,8 балла (со средним 315,7 балла), где ведущими факторами экономического роста и развития являются комплекс обрабатывающих производств (13,1%), оборота розничной торговли 12,1% численности занятых, инвестиций, основных фондов, платных услуг и инновационной продукции с характеристиками свыше 10%. Из анализа этой совокупности явствует вывод, что для пятой группы регионов в целом характерна многофакторная гармоничная модель интенсивного развития. В этой группе наиболее активно развивается инновационная деятельность.

Важные выводы следуют из сопоставления последовательных приростов валового регионального продукта и интегральных воспроизводственных возможностей (по анализируемой совокупности десяти ключевых факторов).

Во второй группе регионов по сравнению с первой ВРП увеличился на 17,6 балла, потенциал объективных факторов производства — на 19,1%, соответственно, по третьей группе (по сравнению со второй) — на 19,4 и 19,8 балла, по четвертой группе (по сравнению с третьей) — на 28,5 и 30,2 балла, по пятой (по сравнению с четвертой) — на 236,2 и 209,6 балла.

Сравнивая эти характеристики, видим, что во второй группе ВРП ниже на 1,5 балла, по третьей и четвертой группам ВРП, соответственно, — меньше на 0,4 и 1,7 балла, и только в пятой группе наблюдается резкое увеличение ВРП по сравнению с потенциалом (на 26,6 балла).

Отсюда следуют два важных вывода: во-первых, с приростом воспроизводственных возможностей валовой региональный продукт возрастает; во-вторых, с позиций приростов только в конце ранжированной совокупности начинает превалировать результат, то есть осуществляется эффективная экономическая деятельность.

Об этом наглядно свидетельствуют две последние строки анализируемой группировки (Таблица 3.15). По мере увеличения воспроизводственных возможностей последовательно возрастает коэффициент использования имеющегося потенциала, соответственно, по группам регионов: 79,9% — первая группа, 85,7% — вторая группа 89,6% — третья группа, 92% — четвертая группа и 96,7% — пятая группа.

Еще один важный аспект анализа изучаемых показателей свидетельствует о разных трендах (направлениях преимущественного движения показателей) значимости тех или иных факторов экономического роста и развития от первой группы к пятой: резко снижается доля потребительских расходов (от 30 до 3,1%) и в целом последовательно уменьшается удельный вес занятых в экономике (нисходящие тренды), тогда как влияние обрабатывающих производств (от 6,2 до 13,1%) и, особенно, инновационной деятельности, от 0,9 до 9,6% (характеризуется восходящими трендами).

В процессе исследования специфики и влияния ключевых факторов на ВРП выяснилась сущность и значимость структурного фактора в виде нового показателя эластичности региональных экономик, своеобразно свидетельствующего об объективной эффективности индивидуальных совокупностей ключевых факторов каждого региона. Этот показатель отражает, на сколько процентов изменяется ВРП при изменении структурного фактора на 1%. Он имеет сугубо объективный характер, в отличие от отношения фактических

ВРП к расчетным (полученным на основе математического инструментария), который характеризует использование имеющихся возможностей с учетом влияния как объективных, так и субъективных факторов. Совмещение этих показателей в интегральный позволяет осуществить комплексную оценку эффективности экономической деятельности регионов, с выявлением параметров влияния субъективных факторов, в том числе, уровней управления (регионами) и хозяйствования (соответствующими субъектами).

В итоге оценка использования объективных воспроизводственных возможностей (Таблица 7 приложения) показывает, что только 27 субъектов Федерации характеризуются эффективной деятельностью.

Позиционирование регионов (Таблица 8 приложения) по наиболее значимым характеристикам показало, что в первую группу входят депрессивные регионы с низкими потенциалом, экономикой, развитием и эффективностью: Еврейская автономная область, Республики Алтай, Тыва, Ингушетия, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Адыгея, Хакасия и Марий Эл, Псковская, Ивановская и Курганская области. Здесь в большей мере самыми узкими звеньями являются экстенсивная модель функционирования, низкие характеристики развития, объемов обрабатывающих производств и инновационной деятельности.

Вторая группа представлена 21 стагнирующим регионом с пониженными потенциалом, экономикой, развитием и эффективностью. В третью группу входят 22 отстающих региона со средними потенциалом, экономикой, развитием и эффективностью. Четвертая группа представлена 19 догоняющими регионами с повышенными потенциалом, экономикой, развитием и эффективностью.

В пятую группу регионов с высокими потенциалом, экономикой, развитием и эффективностью входят: Свердловская, Московская и Тюменская области, Краснодарский и Красноярский края, Республика Татарстан, финансовые центры Москва и Санкт-Петербург.

В итоге, для большинства регионов страны узкими звеньями являются: постепенный переход от экстенсивной модели функционирования к модели многофакторной интенсификации, а также инвестиционное и

инновационное обеспечение, что и позволит осуществлять эффективный экономический рост.

*Работа, проведенная в параграфе 3.3, позволяет сделать ряд важных выводов:*

1. Все субъекты Федерации имеют разные воспроизводственные возможности экономики. С приростом воспроизводственных возможностей валовой региональный продукт возрастает. С позиций приростов только по последним 27 регионам ранжированной совокупности субъектов Федерации начинает превалировать результат, то есть, осуществляется эффективная экономическая деятельность.

2. Расчеты показывают, что подавляющая часть регионов страны (65 субъектов Федерации) по данным 2020 г. находятся в зоне неэффективного или низкого использования (менее 100%), имеющихся объективных возможностей.

3. Для многих субъектов Федерации узкими звеньями являются мероприятия, обеспечивающие постепенный переход от экстенсивной модели функционирования к модели многофакторной интенсификации, а также резкий рост инвестиционного обеспечения материально-технической базы.

Проведенное исследование показало, что результативность совершенствования инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов в условиях адаптации к изменениям зависит от ряда ключевых факторов. Эти факторы и среда, в которых они функционируют, требуют соответствующего развития с точки зрения повышения их результативности использования на практике. Воздействие факторов носит системный характер, и наибольший успех в увеличении ВРП достигается не только от воздействия каждого из них по отдельности, сколько при взаимозависимом, комплексном, совокупном влиянии на рост валового регионального продукта.

Изучим теперь возможности развития и практического использования ключевых факторов в региональной экономике.

### 3.4. Развитие и практическое использование ключевых факторов в региональной экономике

Рассмотрим выборочно наиболее существенные факторы с практической точки зрения в части их развития и совершенствования. Начнем с такого фактора, как *рост оборота торговли, влияющий на ВРП*. Торговля играет важную роль в социально-экономическом развитии региональной экономики. Она обеспечивает обратную связь между населением, потребляющим товары, и производителями, создающими их с учетом спроса, стремясь более полно удовлетворять клиентоориентированную сферу запросов [25].

Внедряя интернет и цифровые технологии в процесс обслуживания потребителей, торговля ускоряет денежный оборот, способствует развитию смежных отраслей национальной экономики, всех форматов, включая предпринимательство, вовлекает в торговый бизнес широкие слои населения.

Исследования показывают, что розничная торговля в субъектах Федерации имеет достаточно шансов, чтобы выйти на стабильный рост оборота [80], но при этом она должна включить в работу неиспользованные резервы роста. К ним в первую очередь следует отнести:

- представление льготных кредитов, направленных на снижение издержек, влияющих на возможности снижения потребительских цен на товары и сопутствующие услуги;

- расширение отечественного производства ассортимента высококачественных товаров, способных конкурировать с зарубежными образцами по цене и качеству, учитывать национальные традиции культуры;

- широкое развитие программ кредитования крупных покупок товаров в розничной торговле;

- введение в торговый оборот пищевой продукции с завершающимся сроком годности, позволяющее сохранять миллионы тонн продовольствия и использовать его на потребление населением страны;

– развитие промоакций, позволяющих увеличивать торговый оборот в регионе, в среднем до 50% в год, стимулируя рост потребления товаров в розничной торговле и увеличение объемов выпуска продовольственной продукции предприятиями;

– наращивание производственных мощностей и обновление основных фондов в сфере производства продовольственных товаров и товаров легкой промышленности;

– достижение высокого мультипликативного эффекта в развитии экономики региона путем расширения предпринимательской деятельности, как в торговой сфере, так и в обслуживающих ее отраслях: складском и транспортном хозяйстве, организациях, оказывающих маркетинговые услуги, а также в отраслях, производящих продовольственную продукцию и товары для торговли.

Системное применение предложенных рекомендаций будет способствовать росту оборота торговли и социально-экономическому развитию экономики регионов.

Рассмотрим теперь такой важный фактор социально-экономического развития региона, как *занятость в региональной экономике*. Как известно, занятость в региональной экономике характеризуется обеспеченностью рабочими местами трудоспособного населения путем предоставления возможностей участия трудовых ресурсов в процессе производства материальных благ и услуг, осуществления хозяйственной деятельности в региональных интересах.

Каждый субъект Федерации стремится иметь высокий уровень занятости и низкую безработицу, однако это не всем удается в силу ряда факторов объективного и субъективного характера. В то же время существуют регионы, имеющие высокий и стабильный уровень занятости, сумевшие на практике, с помощью специального инструментария управления найти результативное решение данной задачи. Такой опыт заслуживает обобщения и использования его в тех субъектах Федерации, где он подходит и может быть адаптирован.

Обратимся за таким опытом в Иркутскую область [26], где по данным министерства труда и занятости региона за 2023 г. занятость в региональной

экономике увеличилась на 3% (32,6 тыс. человек), достигнув 1 млн 127 тыс. человек, уровень безработицы не превысил 0,6%, став самым низким в Сибирском федеральном округе в целом и наравне с Кемеровской, Томской областью, Красноярским Алтайским краями. Органы службы занятости помогли предоставить рабочие места на территории региона 27 тыс. человек. Из них свыше 3,3 тыс. человек приобрели статус самозанятого предпринимателя, вместо имевшегося ранее статуса безработного.

Результаты занятости, достигнутые в Иркутской, а также в Кемеровской, Томской областях, Красноярском и Алтайском краях, были достигнуты благодаря использованию следующего практического инструментария:

- принятия решения законодательного собрания обеспечить обучение не менее 6,5 тыс. граждан занятых и стремящихся к трудоустройству в регионе;

- реализации мероприятий проведения адресной политики в сфере занятости, внедрения программ субсидированного найма, использования долгосрочной программы содействия молодежной занятости, применения дополнительных мероприятий в рамках реализуемого национального проекта «Демография»;

- развития отношений взаимодействия служб занятости с работодателями различных отраслей региональной экономики по подбору, повышению квалификации, обучению и расстановке кадров, востребованных на рынке труда, включая новые профессии, вызванные цифровой трансформацией экономики;

- активизации работы региональных кадровых центров, развития их информационной цифровой инфраструктуры, насыщения современными цифровыми технологиями и программными продуктами;

- обеспечения участия жителей региона во Всероссийской ярмарке трудоустройства «Работа России, Время возможностей» и в «Молодежном карьерном форуме»;

- направления региональных средств бюджетов на проведение целевых мероприятий по снижению рынка труда, обусловленных изменением внешних

условий работы предприятий, охватывающих не менее 1–2 тыс. жителей региона, для работы на стратегически важных промышленных объектах.

Рассмотрим теперь такой важный фактор социально-экономического развития региона, как *основные фонды в региональной экономике*. Это, по сути, произведенные активы региональной экономики, используемые в течение длительного времени. В данной диссертации их динамика использования характеризуется 20-летним периодом времени и представлена в разрезе субъектов Федерации.

Наиболее активной частью основных фондов являются производственные основные фонды, к которым относятся машины и оборудование, выступающие в процессе производства в качестве средств труда и создающие продукцию, имеющую материально-вещественное воплощение. Важной характеристикой основных фондов является степень их физического и морального износа.

В целом износ наступает в результате работы или простоя основных фондов, которые ведут к постепенному разрушению зданий, оборудования, станков, автомобилей и к банкротству предприятий, влияющих на снижение ВРП.

Между тем, в региональной экономике основные фонды сохраняют свое значение стабильного фактора, способного наряду с другими значимыми факторами (рост инвестиций в основной капитал, внедрение инноваций, повышение качества трудового капитала), противодействуют банкротству, различным внешним воздействиям и обеспечивают экономический рост ВРП.

К сожалению, в регионах Российской Федерации наблюдается тренд увеличения износа основных фондов, который требует поиска путей его преодоления и формирования нового тренда — роста обновления основных фондов. Что касается внутренних возможностей обновления, то предприятия используют амортизационные отчисления и другие источники. Внешние же возможности во многом зависят от регулирующих функций государства.

Изучение практики решения данного вопроса позволяет обобщить и представить следующие рекомендации на уровне государства:

- увеличение беспроцентных кредитов, которые при умелом использовании окупятся, и региональная экономика получит рост ВРП;
- увеличение государственных субсидий, позволяющих с меньшими издержками создавать инновационную продукцию;
- предоставление налоговых льгот предприятиям, работающим в сфере прорывных производств, производящих конкурентоспособную продукцию, реализуемую на внешних рынках.

Важную роль в формировании валового регионального продукта играют *обрабатывающие производства*. Они занимают четвертое место из 10 факторов, представленных нами в модели эффективности функционирования экономики регионов. К примеру, в Томской области, обрабатывающие производства [13] создают порядка 10% валовой добавленной стоимости, предоставляя рабочие места 14% работников региона, здесь в течение последних пяти лет постоянно увеличиваются объемы производства продукции пищевых предприятий, нефтехимии, выпуска электрического оборудования, производства изделий из древесины.

В качестве фактора, негативно влияющего на увеличение мощностей обрабатывающих производств в Томской области, выделяется нехватка объема инвестиций, вкладываемых в основной капитал. Это ведет к накоплению дефицита инвестиций, снижению коэффициента обновления основных фондов, их постоянному износу, сдерживанию роста производства инновационной продукции, снижению прибыли, ухудшению финансового состояния и потере конкурентоспособности.

В наибольшей степени успешному и стабильному развитию обрабатывающих производств в российских регионах могло бы помочь общее развитие региональной экономики в целом. Приоритетными направлениями при этом должно стать решение следующих задач:

- инвестирование в обновление основных фондов обрабатывающих производств и их достаточно существенное обновление;

– повышение качества продукции путем расширения выпуска интеллектуальных, наукоемких изделий на основе использования инновационного потенциала регионов;

– цифровая трансформация прорывных производств и использование в управлении цифрового менеджмента.

В результате развития обрабатывающего производства в субъектах Федерации региональная экономика может получить не только рост ВРП, но и серьезный вклад промышленности в формирование целостного технологического пространства федеральной хозяйственной системы, повышение рентабельности предприятий обрабатывающей направленности, опирающихся на собственные источники инвестиций, в том числе за счет расширения стимулов инвестирования инноваций со стороны государства.

Обрабатывающие производства могут внести серьезный вклад в сохранение лесных угодий в субъектах Федерации, которые нещадно вырубаются и экспортируются в виде сырья, опустошая зеленые зоны многих территорий. Следует отметить, что сырье, пройдя соответствующую переработку за рубежом, возвращается в Россию в виде готовых изделий, за которые жители, в том числе из лесных территорий, вынуждены платить втридорога. Подсчеты показывают, что кроме появляющихся экологических проблем наша выгода от подобных сделок на порядок (как минимум в 10 раз) ниже, чем могла бы быть на самом деле.

Если государство предоставит налоговые льготы, станет поощрять банки для того, чтобы они давали льготные долгосрочные кредиты предпринимательским обрабатывающим производствам, то проблема с вывозом живого леса будет решена, а субъекты Федерации увеличат занятость населения и обеспечат устойчивый рост ВРП.

*Остановимся теперь на таком факторе, влияющем на ВРП, как объем платных услуг населению.* Проанализируем причины, негативно сказывающиеся на объеме платных услуг населению, учитывая при этом мнение руководителей

организаций и предприятий сферы услуг. Для этого воспользуемся подходами, принятыми в странах ОЭСР, которые предусматривают выяснение мнений руководителей организаций, оказывающих платные услуги населению, о реальном состоянии и изменениях в работе возглавляемых ими предприятий и организаций, а также об их ожиданиях на ближайшую перспективу.

В таких ежеквартальных выборочных опросах обычно участвует порядка 5 тыс. руководителей организаций, оказывающих платные услуги населению, из всех субъектов Российской Федерации. Данные опросов представлены на Рисунке 3.1, где сравниваются между собой факторы, ограничивающие деятельность организаций в сфере услуг в субъектах Федерации в IV квартале 2023 г., с тем же периодом 2022 г. Для сравнения было выбрано 10 показателей, оказывающих наиболее существенное негативное воздействие на объем платных услуг населению, сдерживающих его рост и улучшение качество сервиса [102].

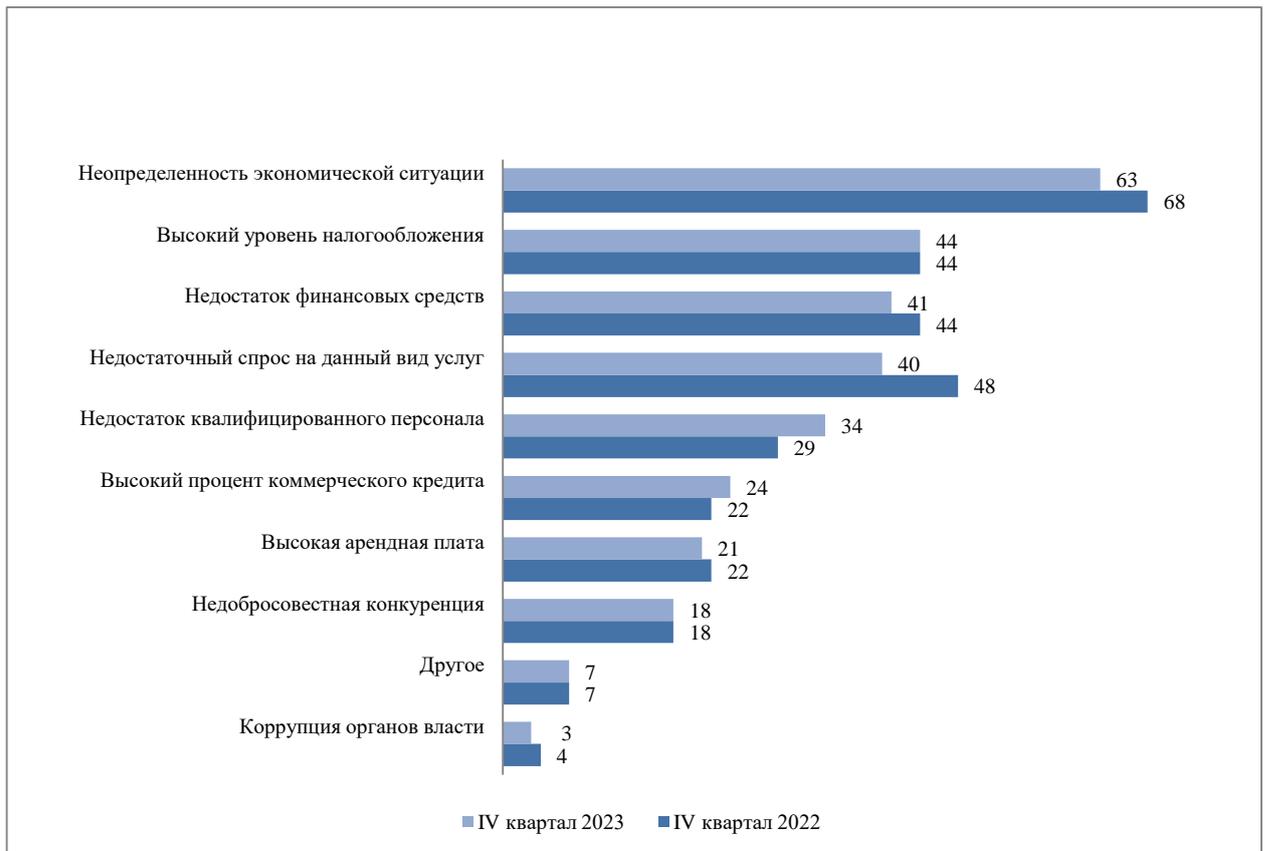


Рисунок 3.1. — Факторы, ограничивающие деятельность организаций в сфере услуг (удельный вес респондентов, ответивших на данный вопрос, к общему числу респондентов, в %)

Как видно из Рисунка 3.1, в IV квартале 2023 г. ситуация характеризуется как стабильно негативная по трем показателям: один из них — высокий уровень налогообложения (отметило 44% руководителей, в III квартале 2022 г. и столько же в IV квартале 2022 г.).

Второй показатель — недобросовестная конкуренция (отметило 18% руководителей, в III квартале 2022 г. и столько же в IV квартале 2023 г.).

Третий показатель — другие факторы, не вошедшие в данный перечень вопросов, (отметило 7% руководителей в III квартале 2022 г. и столько же в IV квартале 2023 г.). Этот показатель хотя и не такой большой, как предыдущие, но все же поддерживает тенденцию стабильного негативного воздействия на сферу услуг со стороны других факторов.

Самым высоким негативным показателем, требующим специальных мер нейтрализации, является неопределенность экономической ситуации в субъектах Федерации (отметило 68% руководителей в 2022 г. и 63% руководителей в 2023 г.).

Нетрудно заметить, что число руководителей, оценивающих экономическую ситуацию как негативную, снизилось на 5%. Это свидетельствует о том, что принятые органами власти меры по улучшению региональной экономической политики позитивно повлияли на ситуацию.

Положение с нехваткой финансовых средств тоже улучшается, поскольку в 2023 г. ухудшение дел в том направлении отметило на 3% меньше руководителей, чем в 2022 г. Спрос на платные услуги также увеличивается. В 2023 г. по сравнению с 2022 г. такого мнения придерживается большинство опрошенных руководителей.

Улучшается ситуация с обеспеченностью предприятий и организаций, оказывающих платные услуги населению, квалифицированным персоналом, хотя высокая потребность в специалистах цифровой трансформации бизнеса, остается.

Исходя из мнений руководителей, на фоне формирующихся тенденций финансового улучшения бизнеса остаются высокими проценты коммерческого кредита. По-прежнему остается значительной плата за аренду помещений для

сферы услуг. Продолжает вызывать озабоченность руководителей организаций, оказывающих платные услуги населению, коррупция в органах власти.

В целом влияние платных услуг на рост ВРП и возможности ее развития является производным от общего состояния региональной экономики. Тем не менее проведенный анализ позволяет сформулировать несколько четких рекомендаций, дающих возможность наметить практические направления движения организаций, оказывающих платные услуги населению и отметить важность государственного регулирования процессов, связанных с функционированием данной сферы национальной экономики. Это, прежде всего:

- существенное снижение экономической неопределенности в региональной экономике;
- повышение пока еще низкого уровня денежных доходов населения в субъектах Федерации;
- обеспеченность насыщенности товарного потребления в городской и особенно в сельской местностях регионов;
- расширение цифровизации предприятий и организаций, оказывающих платные услуги населению и ее равномерное развитие по территории субъектов Федерации;
- повышение уровня технического состояние материальной базы и ее доведение до современного технологического уровня;
- снижение арендной плата и кредитных ставок для организаций, оказывающих платные услуги населению, позволяющих превратить сферу услуг в организацию с потенциалом, способным вносить вклад в увеличение ВРП.

Рассмотрим теперь влияние на ВРП такого важного фактора, как *инвестиции в основной капитал, который был выбран* в качестве одного из значимых факторов, оказывающих воздействие на ВРП субъектов Федерации, в построенной нами экономико-математической модели.

Как принято считать, основной капитал представляет собой часть активов предприятия, участвующую в процессе производства в течение длительного

времени и постепенно, по мере износа переносящую свою стоимость на себестоимость готовой продукции, которая предназначена для последующей реализации на внутреннем и внешнем рынках.

Одними из основных задач субъектов Федерации являются обеспечение высоких темпов роста инвестиций в основной капитал и оптимизация его структуры для того, чтобы способствовать формированию условий расширенного воспроизводства товарной продукции и стабильного роста ВРП. В настоящее время инвестиции в основной капитал в РФ в III квартале 2023 г. выросли на 13,3% по сравнению с III кварталом 2022 г., а в целом за январь-сентябрь 2023 г. рост инвестиций в основной капитал по сравнению с январем-сентябрем 2022 г. составил 10,0% [47].

Наибольший рост инвестиций в январе-сентябре 2023 г. пришелся на сферу государственного управления, сохранение военной безопасности и соцобеспечение (+61%), образование (+26,5%), работу в сфере информации и связи (+26,4%), а также обеспечение электроэнергией, газом и паром (+20,6%). Вместе с тем в административной деятельности, сельском хозяйстве, охоте и рыболовстве, и строительстве, произошло снижение инвестиций, соответственно на (-14,1%), (-3,7%), (-3,7%) [82]. В 2025 г. они составили 395,5 млрд руб., в 2026 г. они ожидаются в размере 432,4 млрд руб. [47].

Однако несмотря на то что с 2024 по 2026 г. прогнозируется существенный рост инвестиций в основной капитал, износ основных фондов в субъектах Федерации по-прежнему будет значительным. В разрезе субъектов Российской Федерации износ основных фондов остается большим и его среднее значение составляет 41,7% [47].

Необходим комплекс следующих мер федерального и регионального уровня для снижения износа основных фондов, базирующихся на увеличении объемов финансирования в основной капитал и более эффективного его использования не только предприятиями и организациями региональных экономик, но и при непосредственном участии представителей различных уровней власти в решении данных задач:

- создание подсистемы управления обновлением основных средств предприятий и организаций;
- разработка научно обоснованной стратегии обновления основных производственных фондов субъектов хозяйствования;
- достижение сбалансированности параметров программ технического и организационного развития предприятий;
- воздействие на факторы, обусловленные действием внутренних и внешних обстоятельств;
- интенсивное использование машин и оборудования, обеспечение снижения потерь предприятий регионов от морального износа основных фондов;
- привлечение государственного инвестирования в проекты, нацеленные на создание прорывных технологий и продуктов, обладающих новыми потребительскими свойствами, не имеющими аналогов в России и за рубежом.

*Анализ ключевых факторов, проведенный в параграфе 3.4, позволяет сделать следующий вывод.*

Ключевые факторы развития региональной экономики по-разному влияют на рост ВРП и их влияние не должно носить стихийный характер. Оно должно быть системно управляемым, нацеленным на рост ВРП за счет интенсификации развития региональных хозяйственных систем, путем совершенствования внутренних и внешних условий функционирования регионов, с учетом адаптации к постоянным изменениям.

### **Выводы по главе 3**

1. Субъекты Российской Федерации с большими ресурсами живого и овеществленного труда, экспортом природных ресурсов создают значительные объемы валового регионального продукта.

2. Более приоритетными факторами экономического роста и развития региональных экономик являются инновационная деятельность, экспорт

природных ресурсов и обрабатывающие производства, тогда как жилищное строительство, численность занятых и, особенно, потребительские расходы имеют самые низкие характеристики.

3. В субъектах Федерации, в которых в большей мере в действие включаются факторы обрабатывающих производств, инвестиций, основных фондов, существенно увеличивается значимость инновационной деятельности и экспорта, наблюдается переход к более эффективной модели экономического роста и развития.

4. По мере перехода от экстенсивной модели к модели многофакторного гармоничного интенсивного развития отдача имеющегося потенциала экономического роста и развития резко возрастает.

5. Все субъекты Федерации имеют разные воспроизводственные возможности экономики. С приростом воспроизводственных возможностей валовой региональный продукт возрастает. С позиций приростов только в конце ранжированной совокупности субъектов Федерации начинает превалировать результат, то есть осуществляется эффективная экономическая деятельность.

6. Расчеты показывают, что подавляющая часть регионов страны (65 субъектов Федерации) по данным 2020 г. находятся в зоне неэффективного или низкого использования (менее 100%), имеющих объективных возможностей. В итоге в целом по Российской Федерации отдача имеющегося потенциала составляет всего лишь 88,8%.

7. Следует отметить непрерывное ухудшение качества основного капитала как в целом по субъектам Федерации, так и особенно по многим регионам. Если в 2000 г. износ основных фондов составлял 43,5%, то далее оно последовательно увеличилось до 52,1% в 2020 г.

8. В динамике в субъектах Федерации увеличиваются и основные фонды в экономике и инвестиции в основной капитал, предназначенные для воспроизводства материально-технической базы. Вместе с тем, динамизм и соотношение этих показателей во времени различны. Если основные фонды в субъектах Федерации увеличились за 21 год в 20,7 раза, то инвестиции в 17,3 раза.

9. Для многих субъектов Федерации узкими звеньями являются мероприятия, обеспечивающие постепенный переход от экстенсивной модели функционирования к модели многофакторной интенсификации, а также резкий рост инвестиционного обеспечения материально-технической базы, хотя в целом мероприятия позволяют осуществлять необходимый экономический рост.

10. Ключевые факторы развития региональной экономики по-разному влияют на рост ВРП и их влияние не должно носить стихийный характер. Оно должно быть системно управляемым, нацеленным на рост ВРП за счет интенсификации развития региональных хозяйственных систем, путем совершенствования внутренних и внешних условий функционирования регионов, с учетом адаптации к постоянным изменениям.

## Заключение

На основе проведенного в диссертации исследования можно сделать следующие выводы:

1. Разработана авторская система понятий основных терминов, используемых при совершенствовании инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов. В качестве системообразующего элемента определен мониторинг социально-экономического развития региона. Это подсистема управления региональной экономикой — анализа и прогноза характеристик развития экономики регионов, основывающаяся на адаптивном инструментарии, позволяющая оценить имеющиеся возможности хозяйствования и результаты их использования в конкретном промежутке времени.

2. Разработана и реализована методика измерения объективных воспроизводственных возможностей региональных экономик, включающая десять элементов, позволяющая осуществлять оценку экономической эффективности функционирования субъектов Федерации. Обоснована, исходя из математического инструментария, совокупность ключевых социально-экономических характеристик региональных экономик (валового регионального продукта и десяти факторов) с их нормализацией и интегрированием, позволяющая осуществлять содержательный ситуационный анализ субъектов Федерации.

3. Проведена оценка сопоставимых характеристик и разработаны трендовые модели (валового регионального продукта, среднедушевых доходов населения и обеспеченности основных фондов инвестициями), позволяющие выявить закономерности их изменений в течение длительного времени, количественные взаимосвязи и направления дальнейших трансформаций. Аргументировано положение об инвестиционно-потребительской парадигме развития региональных экономик страны с учетом совокупных вложений инвестиций в основной капитал и потребительских расходов населения с регрессионным моделированием их

частного и совокупного влияния на валовой региональный продукт субъектов Федерации.

4. Создан и реализован механизм, позволяющий на основе расчетно-конструктивного метода и аналитических группировок определять характеристики эластичности конкретных ключевых факторов и соответствующие интегральные оценки их региональных совокупностей, нацеливающих субъекты Федерации на повышение эффективности экономической деятельности. Обоснован алгоритм структурирования ключевых факториальных признаков субъектов Федерации, позволяющий выделить (по совокупности соответствующих признаков) экстенсивную, переходную и интенсивную модели функционирования региональных экономик, во многом определяющих рост валового регионального продукта.

5. Разработана технология ранжирования регионов для выявления социально-экономических особенностей их состояния по показателям валовых региональных продуктов, воспроизводственных потенциалов и эффективности их использования, позволяющих выявить позитивные и негативные итоги экономической деятельности. Посредством обоснования значимых социально-экономических характеристик функционирования региональных экономик проведено позиционирование субъектов Федерации, позволяющее выделить различные группы регионов (депрессивных, стагнирующих, отстающих, догоняющих и высокоразвитых) с выявлением узких звеньев экономического развития.

**Список литературы и использованных источников*****Научная литература на русском языке***

1. Агоева, З.И. Мониторинг проблем социально-экономического развития региона [Электронный ресурс] / З.И. Агоева, Ф.М.-Г. Топсахалова. — URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=34899> (дата обращения: 03.02.2024).
2. Алгоритм мониторинга [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.dotcom-monitor.com/wiki/ru/knowledge-base/%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BC-%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0/> (дата обращения: 27.11.2023).
3. Алешин, Б.С. Инновационный путь российской экономики: взаимодействие бизнеса и государства [Электронный ресурс] / Б.С. Алешин. — URL: [www.prompolitika.rsprr.ru/intl.ru/cmd//publication/200403011622-5338.html](http://www.prompolitika.rsprr.ru/intl.ru/cmd//publication/200403011622-5338.html) (дата обращения: 20.12.2023).
4. Алферьев, Д.А. Разработка инструментов моделирования цепочек высокотехнологичной продукции лесного хозяйства / Д.А. Алферьев, К.А. Гулин // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 83–103. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.6
5. Андреев, А.Н. Модернизация и промышленная политика государства / А.Н. Андреев // Свободная мысль. — 2010. — № 8. — С. 5–26.
6. Анохов, С.М. Валовой региональный продукт: понятие, методика расчета / С.М. Анохов, Лацкевич Н.В. // Потребительская кооперация. — 2011. — № 1 (32). — С. 2–7.
7. Антонова, М.А. Теоретико-методологические основы изучения устойчивого развития регионов [Электронный ресурс] / М.А. Антонова // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. — 2013. — № 4 (36). — Номер статьи: 3604. — URL: <https://eee-region.ru/article/3604/> (дата обращения: 20.12.2023).

8. Арканова, И.А. Перспективы развития оборотных циклов на предприятиях черной металлургии [Электронный ресурс] / И.А. Арканова, Н.Д. Доманцевич // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Строительство и архитектура». — 2021. — Т. 21. — № 1. — С. 59–67. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-oborotnyh-tsiklov-na-predpriyatiyah-chnoy-metallurgii/viewer> (дата обращения: 20.12.2023).
9. Астахова, Ю.А. Особенности классификации финансовых инструментов [Электронный ресурс] / Ю.А. Астахов. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-klassifikatsii-finansovyh-instrumentov/viewer> (дата обращения: 18.12.2019).
10. Бабков, Г.А. Методика экономических исследований и расчетов в региональной и сервисной экономике / Г.А. Бабков, Л.И. Муратова, С.А. Понаморенко. — Шахты: ЮРГУЭС, 2009.
11. Базуева, Е.В. Человеческий капитал и неравенство: новые управленческие вызовы для экономики регионов России / Е.В. Базуева, О.В. Буторина, В.А. Степаненко // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 4. — С. 32–51. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.3
12. Баканов, Д.С. О содержании организационно-экономического механизма управления предприятиями газовой промышленности / Д.С. Баканов, А.Е. Махметова // Вестник ТГУ. — 2011. — Вып. 12 (104). — С. 146–155.
13. Барышева, Г.А. Роль обрабатывающего производства в формировании технологического пространства региона / Г.А. Барышева, В.В. Котова // Экономика и управление инновациями. — 2023. — № 1 (24). — С. 75–84. DOI: 10.26730/2587-5574-2023-1-75-84, EDN: NBIORW
14. Бернд, Х. «Индустрия-4.0» — умное производство будущего. Опыт «цифровизации» Германии / Х. Бернд // Материалы VI Международного форума «Информационное моделирование для инфраструктурных проектов и развития бизнесов Большой Евразии». 7 июня 2017 г. — М., 2017.

15. Бобылев, С.Н. В поисках новой экономики / С.Н. Бобылев, Б.Н. Порфирьев // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. — 2019. — № 4. — С. 3–7.
16. Бобылев, С.Н. Вызовы кризиса: как измерять устойчивость развития? / С.Н. Бобылев, Н.В. Зубаревич, С.В. Соловьева // Вопросы экономики. — 2015. — № 1. — С. 147–160.
17. Бобылев, С.Н. Новые модели экономики и индикаторы устойчивого развития / С.Н. Бобылев // Экономическое возрождение России. — 2019. — Т. 61. — № 3. — С. 23–29.
18. Бобылев, С.Н. Социально-экологическая ответственность, корпоративное управление и наилучшие доступные технологии: оценка эффективности инвестиций / С.Н. Бобылев, А.А. Волосатова, Д.О. Скобелев // Экономика устойчивого развития. — 2022. — № 4 (52). — С. 12–19.
19. Бобылев, С.Н. Устойчивое развитие в интересах будущих поколений: экономические приоритеты / С.Н. Бобылев // Мир новой экономики. — 2017. — № 3. — С. 90–96.
20. Бобылев, С.Н. Устойчивое развитие: парадигма для будущего / С.Н. Бобылев // Мировая экономика и международные отношения. — 2017. — Т. 61. — № 3. — С. 107–113.
21. Богданов, А.А. Всеобщая организационная наука. Тектология. Кн. 1 [Электронный ресурс] / А.А. Богданов. — М., 1989. — URL: <http://library.fa.ru/page.asp?id=2839> (дата обращения: 01.02.2024).
22. Бойко, В. Методы расчета опережающего индикатора валового регионального продукта / В. Бойко, Н. Кисляк, М. Никитин, О. Оборин // Деньги и кредит. — 2020. — № 3. — С. 3–29.
23. Брагина, Э.Н. Мониторинг результативности стратегии социально-экономического развития региона / Э.Н. Брагина // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы устойчивого развития российских регионов». — Тюмень, 2015.

24. Брагина, Э.Н. Проблемы мониторинга социально-экономического развития региона [Электронный ресурс] / Э.Н. Брагина. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-monitoringa-sotsialnoekonomicheskogo-razvitiya-regiona> (дата обращения: 03.02.2024).
25. Васильчук, Е.С. Роль розничной торговли в экономическом развитии региона / Е.С. Васильчук // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2017. — № 1 (19).
26. В Иркутской области за последний год выросло число занятых в экономике региона [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.ogirk.ru/2024/01/05/v-irkutskoj-oblasti-za-poslednij-god-vyroslo-chislo-zanjatyh-v-jekonomike-regiona/> (дата обращения: 23.01.2024).
27. В регионе планируют внедрить единую систему информационного мониторинга [Электронный ресурс] // Официальный сайт администрации Курской области. — URL: [https://kursk.ru/news/177484-v-regione-planiruyutvnedrit-edinuyu-sistemu-informatsionnogo-monitoringa/?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google](https://kursk.ru/news/177484-v-regione-planiruyutvnedrit-edinuyu-sistemu-informatsionnogo-monitoringa/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google) (дата обращения: 23.01.2024).
28. В фокусе: корпоративное управление и устойчивое развитие [Электронный ресурс] // Вестник КPMG. — 2013. — № 3. — 14 с. — URL: <https://studylib.ru/doc/2146897/v-fokuse--korporativnoe-upravlenie-i-ustojchivoe> (дата обращения: 20.12.2023).
29. Взгляд молодых ученых на подходы и алгоритмы управления пространственным развитием для повышения устойчивости, инновационности и конкурентоспособности экономики регионов. Вып. 2 / под ред. В.В. Окрепилова, А.Д. Шматко; составитель Н.А. Рослякова. — СПб.: Скифия-принт, 2023. — 207 с. ISBN 978-5-98620-696-7
30. Гражданская защита: Энциклопедия: в 4 т. Т. IV (Т–Я) [Электронный ресурс] / под общ. ред. В.А. Пучкова / МЧС России. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2015. — 496 с. — URL: [https://73.mchs.gov.ru/uploads/resource/2021-10-11/enciklopedii-grazhdanskaya-zashchita\\_16339599691502730554.pdf](https://73.mchs.gov.ru/uploads/resource/2021-10-11/enciklopedii-grazhdanskaya-zashchita_16339599691502730554.pdf) (дата обращения: 05.11.2024).

31. Викулова, Э.А. Межведомственные связи [Электронный ресурс] / Э.А. Викулова. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1922278> (дата обращения: 26.11.2023).
32. Власенко, К.А. Состояние промышленного сектора Российской Федерации в условиях санкционных ограничений / К.А. Власенко // Региональная и отраслевая экономика. — 2023. — № 1. — С. 89–94. DOI: 10.47576/2949-1916\_2023\_1\_89.
33. Войтов, А.Г. Экономический словарь: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Г. Войтов. — М.: МИИТ, 2011. — URL: <https://vocable.ru/termin/monitoring.html> (дата обращения: 14.11.2023).
34. Волосатова, М.А. Технический комитет «Наилучшие доступные технологии»: новые направления развития / М.А. Волосатова, О.В. Гревцов, М.В. Бегак // Компетентность. — 2018. — № 9-10. — С. 28–31.
35. Вылегжанина, Е.В. Проблема высокой степени износа основных средств на обрабатывающих предприятиях в России. 2023. Вып. № 99. С. 130–143 [Электронный ресурс] / Е.В. Вылегжанина, В.А. Росляков. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-vysokoy-stepeni-iznosa-osnovnyh-sredstv-na-obrabatyvayuschih-predpriyatiyah-v-rossii> (дата обращения: 01.11.2023).
36. Гайнанов, Д.А. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства и развитие территорий / Д.А. Гайнанов, Т.Ю. Алтуфьева, П.А. Иванов // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 104–120. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.7
37. Ганкин, М.Н. Hyperledger-инструментарий разработки отраслевых блокчейнов [Электронный ресурс] / М.Н. Ганкин, Д.А. Михайлин. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hyperledger-instrumentariy-razrabotki-otraslevyih-blokcheynov> (дата обращения: 06.12.2023).
38. Грачев, С.А. Моделирование влияния цифровизации на развитие социально-экономических систем / С.А. Грачев // Вопросы инновационной экономики. — 2021. — Т.11. — № 2. — С. 443–454.
39. Гуцынюк, О.Н. Об отраслевом статистическом инструментарии и статистических данных о количестве иностранных студентов [Электронный ресурс] /

- О.Н. Гуцынюк, А.В. Ридигер // Информация и инновации. — 2022. — № 17(4). — С. 34–46. — URL: <https://doi.org/10.31432/1994-2443-2022-17-4-34-46> (дата обращения: 18.12.2019).
40. Давлетшина, С.М. Оптимизация ресурсного потенциала предприятия на основе регрессионного анализа различных факторов / С.М. Давлетшина // Экономика и управление: научно-практический журнал. — 2023. — № 6. — С. 132–136. DOI: 10.34773/EU.2023.6.23.
41. Дементьева, И.Н. Мониторинг социального самочувствия населения Вологодской области в октябре 2023 года / И.Н. Дементьева, Е.Э. Леонидова // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 248–256. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.15
42. Демешко, Т.С. Понятие, сущность, задачи мониторинга и прогноза в системе управления регионом / Т.С. Демешко // Образование и наука без грани: социально-гуманитарные науки. — 2020. — № 13. — С. 57–63.
43. Доброхлеб, В.Г. Состояние и тенденции семейного потенциала современной России: региональный аспект / В.Г. Доброхлеб, Н.А. Кондакова // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 178–190. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.11
44. Ефимова, О.В. Анализ устойчивого развития компании: стейкхолдерский подход / О.В. Ефимова // Экономический анализ: теория и практика. — 2013. — № 45 (348). — С. 41–51.
45. Закон наименьших А.А. Богданова [Электронный ресурс]. — URL: <https://studfile.net/preview/3844572/page:30/> (дата обращения: 02.02.2024).
46. Инвестиции в основной капитал в РФ в III квартале подскочили на 13,3% [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.interfax.ru/business/933895> (дата обращения: 29.01.2023).
47. Инвестиции в основной капитал могут показать максимальный рост за 12 лет [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/12/06/1009525-investitsii-v-osnovnoi-kapital-maksimalnii-rost> (дата обращения: 29.01.2023).

48. Инвестиционные стратегии российских регионов: новые вызовы и возможности / Т.Н. Шишков // Современное состояние и перспективы развития России: Материалы всероссийской научно-практической конференции, г. Иркутск, 22–23 апреля 2010 г. — Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2010. — С. 137–141.
49. Инструментарий. Толковый словарь Ушакова [Электронный ресурс]. — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/824654> (дата обращения: 20.02.2024).
50. Итоговый рейтинг регионов России. РИА Рейтинг по заказу РИА Новости [Электронный ресурс]. — URL: <https://ac-mos.ru/rankings/itogovyy-reyting-regionov-rossii-2023/?type-id=2> (дата обращения: 21.05.2024).
51. Козлова, Е.В. Формирование методического подхода к обеспечению устойчивого развития предприятий на основе учета фактора времени: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Козлова Елена Владимировна. — СПб., 2010. — 20 с.
52. Козырская, И.Е. Учебный словарь терминов по экономике и менеджменту, подготовленный в 2017 г. [Электронный ресурс] / И.Е. Козырская. — URL: <https://vocable.ru/slovari/uchebnyi-slovar-terminov-po-ekonomike-i-menedzhmentu-2017-g.html> (дата обращения: 14.11.2023).
53. Колосова, Т.В. Обеспечение устойчивого развития предприятия на основе повышения его инновационного потенциала: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Колосова Татьяна Валентиновна. — Н. Новгород, 2011. — 44 с.
54. Костюхин, Ю.Ю. Мониторинг эффективности реализации стратегий деятельности предприятиями металлургического комплекса / Ю.Ю. Костюхин, Ю.Н. Мосейкин // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). — 2019. — № 4 (45). — С. 7–19.
55. Кочеткова, А.В. Глоссарий. Медиапланирование [Электронный ресурс] / А.В. Кочеткова. — М.: РИП-холдинг, 2003. — 174 с. — URL: <https://vocable.ru/slovari/glossarii-po-mediaplanirovaniyu.html>. (дата обращения: 14.11.2023).
56. Краковская, И.Н. Методические подходы к формированию индикаторов устойчивой конкурентоспособности инновационных промышленных кластеров / И.Н. Краковская, Н.Д. Гуськова // Вестник Кемеровского государственного

университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. — 2021. — Т. 6. — № 3. — С. 401–407.

57. Краткий словарь основных лесоводственно-экономических терминов [Электронный ресурс]. — URL: <https://vocable.ru/termin/monitoring.html> (дата обращения: 14.11.2023).
58. Краткий словарь экономиста [Электронный ресурс]. — URL: <https://vocable.ru/termin/monitoring.html> (дата обращения: 14.11.2023).
59. Кудрявцева, О.В. НДТ: новая российская технологическая революция / С.Н. Бобылев, О.В. Кудрявцева, Д.О. Скобелев, С.В. Соловьева, Е.Ю. Яковлева. Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Бюро НДТ. — М., 2021. — 260 с.
60. Кузнецова, О.В. Рейтинг научно-технологического развития регионов: подходы, итоги, вызовы / О.В. Кузнецова // Проблемы прогнозирования. — 2023. — № 4. — С. 94–103. DOI: 10.47711/0868-6351-199-94-103
61. Лебедева, М.Л. Аспекты понимания термина «регион»: политико-историческая градация / М.Л. Лебедева // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Исторические науки. Юридические науки. — 2018. — № 4(2). — С. 30–38. ISSN: 2411-3522. DOI 10.30914/2411-3522-2018-4-2-30-37
62. Лексин, В.Н. Результативность и эффективность действий региональной и муниципальной власти: назначение и возможности корректной оценки / В.Н. Лексин // Регион: экономика и социология. — 2012. — № 1(73). — С. 3–39.
63. Мамман, С.О. Инклюзивный рост и структурная трансформация: роль распространения инноваций и цифровизации [Электронный ресурс] / С.О. Мамман, К. Сохаг // Экономика региона. — 2023. — № 19(3). — С. 598–611. — URL: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-3-1> (дата обращения: 02.02.2024).
64. Манаева, И.В. Качество жизни в российских регионах: эмпирический анализ / И.В. Манаева // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 4. — С. 71–92. DOI: 10.15838/ptd.2023.4.126.5

65. Мантуров, Д.В. О промышленной политике России на перспективу 2018–2030 гг. / Д.В. Мантуров // Вестник МГИМО Университета. — 2018. — № 4 (61). — С. 7–22.
66. Мантуров, Д.В. Переход на наилучшие доступные технологии в аспекте современной промышленной политики Российской Федерации / Д.В. Мантуров // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. — 2018. — № 4. — С. 25–34.
67. Методика финансовых исследований и расчетов в реальном секторе экономики: монография / Г.А. Бабков, В.А. Кабанов, Л.И. Муратова. — Волгоград, 2013. — 296 с.
68. Методика оценки эффективности социально-экономического развития региона [Электронный ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-effektivnosti-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regiona> (дата обращения: 21.05.2024).
69. Милгром, П. Экономика организация и менеджмент [Электронный ресурс]: пер. с англ. / П. Милгром, Д. Робертс. — СПб.: Высшая школа экономики, 2004. — URL: <https://vocabulary.ru/slovari/ekonomika-organizacija-i-menedzhment-s-p-vysshaj-shkola-ekonomiki-2004.html> (дата обращения: 14.11.2023).
70. Минфин РФ усилит мониторинг бюджетов регионов в 2022 году [Электронный ресурс] // ТАСС: [сайт]. — URL: [https://tass.ru/ekonomika/13963203?utm\\_source=google.com&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=google.com&utm\\_referrer=google.com](https://tass.ru/ekonomika/13963203?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com) (дата обращения: 04.03.2022).
71. Намятова, Л.Е. Термины рыночной экономики [Электронный ресурс] / Л.Е. Намятова. — URL: <https://vocabulary.ru/termin/monitoring.html> (дата обращения: 14.11.2023).
72. Наумов, И.В. Моделирование пространственных эффектов инновационного развития регионов России / И.В. Наумов, Н.Л. Никулина // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 121–140. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.8

73. Наумов, И.В. Сценарное моделирование влияния динамики государственного долга на валовой региональный продукт субъектов России [Электронный ресурс] / И.В. Наумов, Н.Л. Никулина // Финансы: теория и практика / Finance: Theory and Practice. — 2021. — № 25(6). — С. 68–84. — URL: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-6-68-84> (дата обращения: 20.12.2023).
74. Национальная экономическая энциклопедия [Электронный ресурс]. — URL: <https://vocable.ru/termin/monitoring.html> (дата обращения: 14.11.2023).
75. Национальный инвестиционный рейтинг [Электронный ресурс]. — URL: [https://asi.ru/government\\_of-ficials/rating](https://asi.ru/government_of-ficials/rating) (дата обращения: 20.12.2023).
76. Никитин, Г.С. Индикаторы устойчивого развития промышленности: региональные аспекты. Позиция Нижегородской области / Г.С. Никитин, Д.О. Скобелев // Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. — 2021. — № 2 (62). — С. 7–13.
77. Никишкин, В.В. Маркетинговый мониторинг как система повышения конкурентоспособности предприятия [Электронный ресурс] / В.В. Никишкин, М.С. Мазов. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovyy-monitoring-kak-sistema-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya/viewer> (дата обращения: 18.12.2019).
78. Никулина, О.В. Взаимодействие финансового и реального секторов экономики в условиях индустриализации [Электронный ресурс] / О.В. Никулина, А.О. Патай. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-finansovogo-i-realnogo-sektorov-ekonomiki-v-usloviyah-industrializatsii> (дата обращения: 25.11.2023).
79. Об основных положениях региональной политики в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 03.06.1996 № 803 // Российская газета. — 1996. — № 109. — 11 июня.
80. Обороты розничной торговли в 2023 году могут вырасти на 2–2,5% [Электронный ресурс]. — URL: [https://xn--90aivcdt6dxbc.xn--p1ai/articles/news/oboroty\\_roznichnoy\\_torgovli\\_v\\_2023\\_godu\\_mogut\\_vyrasti\\_na\\_2\\_2\\_5](https://xn--90aivcdt6dxbc.xn--p1ai/articles/news/oboroty_roznichnoy_torgovli_v_2023_godu_mogut_vyrasti_na_2_2_5) (дата обращения: 23.01.2024).

81. Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц... постановление Правительства РФ от 03.04.2021 № 542 [Электронный ресурс]. — URL: <http://government.ru/docs/all/133843/> (дата обращения: 25.05.2024).
82. Приоритетные национальные проекты России [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.rost.ru/main/logo.shtml> (дата обращения: 26.10.2024).
83. Показатели социально-экономического развития России [Электронный ресурс]. — URL: <https://social.hse.ru/psy/prejudices/index> (дата обращения: 21.05.2024).
84. Первые вместе: в РФ назвали топ регионов по экономическому потенциалу [Электронный ресурс]. — URL: <https://iz.ru/1592969/natalia-bashlykova/pervye-vmeste-v-rf-nazvali-top-regionov-po-ekonomicheskomu-potentcialu> (дата обращения: 22.05.2024).
85. Рейтинги регионов России [Электронный ресурс]. — URL: [https://stratplan.ru/publication/index.php/?publicationtree\\_id=56](https://stratplan.ru/publication/index.php/?publicationtree_id=56) (дата обращения: 21.05.2024).
86. Рейтинги регионального развития [Электронный ресурс]. — URL: <https://region.hse.ru/rankingse19> (дата обращения: 25.05.2024).
87. Распоряжение Правительства РФ от 11.11.2010 № 1950-р (ред. от 21.09.2023) «Об утверждении перечня государственных программ Российской Федерации». [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902246112> (дата обращения: 26.10.2024).
88. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ: итоги 2019 года [Электронный ресурс]. — URL: [http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating\\_regions\\_2020.pdf](http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating_regions_2020.pdf) (дата обращения: 21.05.2024).
89. Рейтинг социально-экономического положения регионов [Электронный ресурс]. — URL: <https://ria.ru/20220516/ekonomika-1788413061.html> (дата обращения: 21.05.2024).
90. Репова, М.Л. Инструментарий социально-экономического мониторинга регионов для целей управления / М.Л. Репова, Е.В. Сазанова, Е.С. Лобанова // Мониторинг экономических систем. — 2014. — № 13 (199). — С. 44–53.

91. Рябова, Е.В. Формирование инструментария управления предприятием в современных экономических условиях / Е.В. Рябова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. — 2011. — № 4. — С. 307–311.
92. Савалей, В.В. Валовой региональный продукт как индикатор эффективности и уровня развития территориальной экономики / В.В. Савалей // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. — 2017. — Т. 9. — № 2. — С. 31–43.
93. Сергиенко, А.М. Кооперационно-сетевые взаимодействия предприятий в контексте социально-экономического развития региона / А.М. Сергиенко, А.Я. Троцкий // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 64–82. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.5
94. Сидоров, М.А. Мониторинг экономики: май 2023 года / М.А. Сидоров // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 4. — С. 169–180.
95. Составлен рейтинг развития регионов России за 2022 год [Электронный ресурс]. — URL: <https://1prime.ru/20230515/840589615.html> (дата обращения: 22.05.2024).
96. Теория управления: учебник для вузов / В.Ф. Уколов, И.К. Быстряков, Д.А. Розенков. — М.: Экономика, 2015. — 1008 с. ISBN 978-5-282-03344-1.
97. Толковый словарь Ожегова [Электронный ресурс]. — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/74798> (дата обращения: 27.11.2023).
98. Торшина, Т.А. Мониторинг показателей нематериальных активов как средство управления инновационной активностью вузов / Т.А. Торшина // Вузовская наука — Северо-Кавказскому региону: Материалы VIII региональной конференции. Т. 3. Экономика. — Ставрополь: Северо-Кавказский государственный технический университет, 2004. — С. 56–66.
99. Тренды регионального развития — 2023 / под ред. акад. РАН В.В. Окрепилова, д.э.н., проф. А.Д. Шматко. — СПб.: Скифия-принт, 2023. — 54 с. (Доклад 01.06).
100. Ужегов, А.О. Диагностика факторов технологического развития индустриальных регионов РФ / А.О. Ужегов // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 141–156. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.9

101. Уколов, В.Ф. Цифровизация и адаптация: выявление индикаторов и показателей оценки готовности производственных компаний к развитию [Электронный ресурс] / В.Ф. Уколов, Ю.В. Рагулина, О.В. Шабуневич // Вестник МИРБИС. — 2021. — № 2 (26). — С. 71–78. — URL: <https://cs.journal-mirbis.ru/-/VQGf8QHucQNHaAL7nw6Gtg/sv/document/c2/7d/c8/521295/989/26VM-71-78.pdf?1625565588>
102. Уколов, В.Ф. Активизация интеллектуального капитала как фактор повышения адаптивности экономических систем [Электронный ресурс] / В.Ф. Уколов, О.В. Шабуневич // XLV Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых — пионеров освоения космического пространства. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021. — С. 157–159. — URL: <https://repository.rudn.ru/ru/records/article/record/90648/> (дата обращения: 12.12.2023).
103. Уколов, В.Ф. Адаптация инструментария и объектов мониторинга социально-экономического развития регионов к изменяющимся условиям / В.Ф. Уколов, О.В. Шабуневич // Вестник МИРБИС. — 2022. — № 2 (30). — С. 150–157. DOI: 10.25634/MIRBIS.2022.2.15
104. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_475991/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/) (дата обращения: 26.10.2024).
105. Ушаков, Д.А. Толковый словарь русского языка. 1940 [Электронный ресурс] / Д.А. Ушаков. — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/74798> (дата обращения: 28.11.2023).
106. Федеральная служба государственной статистики. Платные услуги населению [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/uslugi> (дата обращения: 28.09.2024).
107. Федорович, В.О. Состав и структура организационно-экономического механизма управления собственностью / В.О. Федорович // Сибирская финансовая школа. — 2006. — № 2 (59). — С. 45–54.

108. Финансовый словарь [Электронный ресурс]. — URL: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/23327](https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23327) (дата обращения: 27.11.2023).
109. Шабуневич, О.В. Современные тренды цифровой трансформации и управление будущим основных сфер жизнедеятельности [Электронный ресурс] / О.В. Шабуневич, В. Ф. Уколов // Вестник МИРБИС. — 2021. — № 3(27). — С. 21–27. DOI: 10.25634/MIRBIS.2021.3.2 JEL: M15, M38. (BAK). — URL: [https://cs.journal-mirbis.ru/-/D4H2cCR8aso0Uz1SKxfVdQ/sv/document/db/2a/4a/521295/1070/27VM-2021\\_3.pdf?1632915429](https://cs.journal-mirbis.ru/-/D4H2cCR8aso0Uz1SKxfVdQ/sv/document/db/2a/4a/521295/1070/27VM-2021_3.pdf?1632915429) (дата обращения: 14.10.2023).
110. Шабуневич, О.В. Развитие кадров управления финансово-экономических органов России в условиях цифровой трансформации межведомственных отношений [Электронный ресурс] / О.В. Шабуневич, В.Ф. Уколов. Материалы 24-й международной научно-практической конференции ГУУ «Актуальные проблемы управления». — 2019. — Т. 2. — С. 180–182. — URL: <https://repository.rudn.ru/en/records/article/record/67350/> (дата обращения: 23.04.2022).
111. Шевяков, А.Ю. Социально-экономический мониторинг: концепция, проблемы, перспективы / А.Ю. Шевяков, Г.Б. Клейнер // Экономика и математические методы = Economics and Mathematical Methods. — 1993. — № 29(1). — С. 5–14. ISSN 0424-7388
112. Шинкевич, А.И. Проблемы управления ресурсоэффективностью промышленных объектов в российских условиях / А.И. Шинкевич, А.Э. Валиуллин // Экономический вестник Республики Татарстан. — 2020. — № 4. — С. 19–24.
113. Широков, А.А. Организация оперативного мониторинга состояния экономики региона (на примере г. Москвы) / А.А. Широков, В.В. Потапенко, К.М. Никитин, Ю.Ю. Чаплина // Проблемы прогнозирования. — 2022. — № 3(192). — С. 89–101. DOI: 10.47711/0868-6351-192-89-101
114. Широкова, Е.Ю. Функционирование производственного сектора экономики Северо-Запада России в 2022–2023 годах: ожидания и реальность / Е.Ю. Широкова, Е.В. Лукин // Проблемы развития территории. — 2023. — Т. 27. — № 6. — С. 44–63. DOI: 10.15838/ptd.2023.6.128.4

115. Шишкин, А.И. Сущность, задачи и принципы мониторинга социально-экономических процессов в регионе / А.И. Шишкин // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. — 2011. — № 1 (19). — С. 16–30.
116. Эволюция подходов к оценке эффективности региональных экономических систем [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3141> (дата обращения: 28.05.2024).
117. Энциклопедия социологии [Электронный ресурс]. — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/socio/1273/%D0%98%D0%9D%D0%A1> (дата обращения: 28.11.2023).
118. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: Стат. сб. [Электронный ресурс] / Росстат. — М., 2023. — 1126 с. — URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2023.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf)

***Научная литература и источники на иностранных языках***

119. Aiginger, K. Industrial Policy for a Sustainable Growth Path / K. Aiginger // European Union's Seventh Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration. Policy Paper. OECD. — 2014. — No. 13. — 33 p.
120. Anand, G. Benchmarking the benchmarking models / G. Anand, R. Kodali // Benchmarking: An International Journal. — 2008. — Vol. 15(3). — P. 257–291.
121. Anderson, J.W. Corporate Social Responsibility / J.W. Anderson. — Connecticut: Greenwood Press, 1989. — 294 p.
122. Armstrong, J.S. Strategic Planning and Forecasting Fundamentals / J.S. Armstrong // The Strategic Management Handbook. — New York: McGraw Hill, 1983. — P. 2–32.
123. Bogan, C.E. Benchmarking for Best Practices. Winning Theory though Innovative Practice / C.E. Bogan, M.J. English. — New York: McGraw Hill, 1994. — 312 p.
124. Cherepovitsyn, A.E. Popularization of Carbon Capture and Storage Technology in Society: Principles and Methods / A.E. Cherepovitsyn, T.A. Chvileva // International Journal of Environmental Research and Public Health. — 2020. — No. 17. — Vol. 8368. — P. 1–24.

125. Daly, H.E. *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development* / H.E. Daly. — Boston, Massachusetts: Beacon Press, 1996. — 158 p.
126. *Eco-Innovation Policies in Japan* [Electronic resource]. — URL: <https://www.oecd.org/japan/42876953.pdf> (дата обращения: 01.02.2020).
127. Edgington, D.W. *The Japanese Innovation System: University – Industry Link-ages, Small Firms and Regional Technology Clusters* / D.W. Edgington // Prometheus. — 2008. — Vol. 26:1. — P. 1–19.
128. Ehrlich, P.R. *The Population Explosion* / P.R. Ehrlich, A.H. Ehrlich. — New York: Simon and Schuster, 1990. — 320 p.
129. Enders, J. *Theories of Sustainable Development* / J. Enders, M. Remig. — London: Routledge, 2016. — 212 p.
130. Geng, Y. *Developing the Circular Economy in China: Challenges and Opportunities for Achieving 'Leapfrog Development* / Y. Geng, B. Doberstein // *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* — 2008. — P. 231–239.
131. Gerhard Fenz & Helmut Stix. *Monitoring the economy in real time with the weekly OeNB GDP indicator: background, experience and outlook* // *Monetary Policy & the Economy*, Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank). — 2021. — Issue Q4/20-Q1/. — P. 17–40.
132. Heinrich, S. *Socio-economic consequences of digital transformation* [Electronic resource] / S. Heinrich // 2015. — URL: <http://www.socioeconomica.info/xmlui/handle/11171/142> (дата обращения: 18.12.2019).
133. Matos, P. *ESG and Responsible Institutional Investing around the World. A Critical Review* [Electronic resource] / P. Matos // CFA Institute Research Foundation, Charlottesville. US. — 2020. — URL: <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/book/rf-lit-review/2020/rflr-esg-and-responsible-institutional-investing.ashx> (дата обращения: 01.02.2021).
134. Meadows, D.H. *The Limits to Growth* [Text] / D.H. Meadows, D.L. Meadows, J. Randers, W.W. Behrens III. — New York: Universe Books, 1972. — 211 p.

135. Mikheeva, N.N. Possible alternatives to the gross regional product indicator / N.N. Mikheeva // *Studies on Russian Economic Development*. 2020. — Vol. 31. — No. 1. — P. 24–30.
136. Pagoropoulos, A. The emergent role of digital technologies in the Circular Economy: A review / A. Pagoropoulos, D.C. Pigosso, T.C. McAloone, // *Procedia CIRP*. — 2017. — No. 64. — P. 19–24.
137. Preston, F. A Global Redesign? [Electronic resource] / F. Preston // *Shaping the Circular Economy*. London: Chatham House 2012. — URL: <https://www.chatham-house.org/publications/papers/view/182376> (дата обращения: 01.02.2020).
138. Price, V.C. Industrial policies in the European Community / V.C. Price // *Macmillan for the Trade Policy Research Centre*. — 1981. — Vol. 4. — P. 29–45.
139. Ragulina, J.V. Adaptation to the Risks of Digitalization [Electronic resource] / J.V. Ragulina, V.F. Ukolov, O.V. Chabunovich // *New Survival Trends for States in a Multipolar World*. — 2021. — Vol. 9. — No. 12. — P. 218–232. ISSN 2227-9091. — URL: <https://www.mdpi.com/2227-9091/9/12/218> (дата обращения: 08.10.2023).
140. Schwab, K. *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum / K. Schwab. — Switzerland: Cologny, 2016. — 216 p.
141. Simachev, Y. Russia on the Path towards a New Technology Industrial Policy: Exciting Prospects and Fatal Traps / Y. Simachev, M. Kuzyk, B. Kuznetsov, E. Pogrebnyak // *Foresight-Russia*. — 2014. — Vol. 8. — No. 4.
142. Skobelev, D. Evolution of Technology and Technology Governance / D. Skobelev, R. Almgren // *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*. — 2020. — No. 6 (2). — P. 22–38.
143. Stiglitz, J.E. *Globalization and Its Discontents Revisited* / J.E. Stiglitz. — London: Penguin, 2017. — 528 p.
144. Ukolov, V.F. Adaptation to digitalization as the basis of state management's quality: a new methodology based on industrial and manufacturing engineering and the perspectives of drones [Electronic resource] / V.F. Ukolov, L.V. Ragulina, O.V. Shabunovich // *International Journal for Quality Research*. — 2021. —

No. 15(4). — P. 1127–1140. ISSN 1800-6450. — URL: <https://oaji.net/articles/2021/452-1637401854.pdf> (дата обращения: 06.12.2023).

145. Ukolov, V.F. Adaptation to Digitalization in Supply Chain Management [Electronic resource] / V.F. Ukolov, O.V. Shabunovich, S.V. Sysoev. — October 2020. — Vol. 9. — No. 5. — P. 1651–1656. — URL: <https://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSCM/article/view/5632>
146. Warwick, K. Evaluation of Industrial Policy: Methodological Issues and Policy Lessons / K. Warwick., A. Nolan // OECD Science, Technology and Industry Policy Papers 16. — OECD Publishing, 2014. — 59 p.
147. Weizsacker, E. Factor Five — Transforming the Global Economy through 80% Improvements in Resource Productivity / E. Weizsacker, K. Hargoves, M. Smith, C. Desha, P. Stasinopoulos. — New York: Earthscan, 2009. — 432 p.
148. Zhang, M.L. China's Digital Economy: Opportunities and Risks / M.L. Zhang, M.S. Chen. — International Monetary Fund, 2019.

**Приложение**

**Динамика и статика функционирования региональных экономик**

Таблица 1

## Номера и перечень регионов РФ

№ п/п	Наименование субъекта	№ п/п	Наименование субъекта	№ п/п	Наименование субъекта	№ п/п	Наименование субъекта
1	Алтайский край	21	Кировская область	41	Приморский край	62	Самарская область
2	Амурская область	22	Костромская область	42	Псковская область	63	Санкт-Петербург
3	Архангельская область	23	Краснодарский край	43	Республика Адыгея	64	Саратовская область
4	Астраханская область	24	Красноярский край	44	Республика Алтай	65	Сахалинская область
5	Белгородская область	25	Курганская область	45	Республика Башкортостан	66	Свердловская область
6	Брянская область	26	Курская область	46	Республика Бурятия	67	Севастополь
7	Владимирская область	27	Ленинградская область	47	Республика Дагестан	68	Смоленская область
8	Волгоградская область	28	Липецкая область	48	Республика Ингушетия	69	Ставропольский край
9	Вологодская область	29	Магаданская область	49	Республика Калмыкия	70	Тамбовская область
10	Воронежская область	30	Москва	50	Республика Карелия	71	Тверская область
11	Еврейская автономная область	31	Московская область	51	Республика Коми	72	Томская область
12	Забайкальский край	32	Мурманская область	52	Республика Крым	73	Тульская область
13	Ивановская область	33	Нижегородская область	53	Республика Марий Эл	74	Тюменская область
14	Иркутская область	34	Новгородская область	54	Республика Мордовия	75	Удмуртская Республика
15	Кабардино-Балкарская Республика	35	Новосибирская область	55	Республика Саха (Якутия)	76	Ульяновская область
16	Калининградская область	36	Омская область	56	Республика Северная Осетия	77	Хабаровский край
17	Калужская область	37	Оренбургская область	57	Республика Татарстан	78	Челябинская область
18	Камчатский край	38	Орловская область	58	Республика Тыва	79	Чеченская Республика
19	Карачаево-Черкесская Республика	39	Пензенская область	59	Республика Хакасия	80	Чувашская Республика
20	Кемеровская область	40	Пермский край	60	Ростовская область	81	Чукотский автономный округ
				61	Рязанская область	82	Ярославская область

В соответствии с Приложением к «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2022» [83, с. 1].

## Нормализованные ключевые характеристики регионов РФ, 2020 г.

№ рег.	Валовой региональный продукт	Среднегодовая численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды в экономике	Ввод в действие жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг населению	Объем инновационных товаров, работ, услуг	Экспорт со странами дальнего зарубежья
1	58,7	976,0	115,1	75,4	49,9	31,5	82,4	85,8	62,1	88,4	18,1
2	39,3	381,2	44,9	116,4	140,7	48,9	15,6	46,7	6,7	43,0	3,8
3	69,0	497,7	58,7	123,4	81,4	78,7	37,3	68,2	44,8	58,7	84,1
4	46,1	444,2	52,4	87,9	45,7	49,0	36,4	42,3	13,0	35,5	1,1
5	87,3	751,9	88,6	112,9	68,9	66,3	114,7	64,9	128,1	79,0	249,8
6	36,0	498,5	58,8	101,4	30,3	42,0	42,6	88,7	43,9	47,6	50,3
7	48,4	618,6	72,9	88,1	38,3	45,1	72,5	58,1	90,3	61,9	61,9
8	85,6	1072,6	126,5	86,9	77,8	64,1	76,9	100,6	133,1	120,5	36,3
9	55,0	517,6	61,0	93,3	83,4	69,1	49,9	51,2	125,0	55,1	26,1
10	93,0	1088,1	128,3	115,6	105,9	94,1	172,3	141,4	94,8	105,3	68,9
11	5,5	63,9	7,5	89,6	6,5	8,2	1,4	6,4	0,9	7,7	0,0
12	37,2	452,5	53,3	83,0	51,4	37,5	18,0	42,1	5,0	42,6	0,0
13	23,7	428,6	50,5	85,6	18,1	26,7	33,2	43,3	31,6	37,6	8,5
14	131,6	1051,5	124,0	82,8	161,9	97,2	110,4	95,1	91,2	92,0	26,8
15	16,0	360,6	42,5	73,0	20,4	12,1	49,9	32,5	6,7	28,8	0,9
16	47,1	472,8	55,7	96,2	40,0	50,9	116,2	45,1	99,4	51,2	10,8
17	48,9	495,0	58,4	105,3	45,9	54,3	81,7	52,1	151,7	44,2	34,3
18	25,7	167,0	19,7	143,8	24,5	19,6	6,8	15,3	21,1	26,5	4,7
19	8,4	161,8	19,1	49,4	7,7	9,6	12,8	9,4	4,5	13,7	0,7
20	90,7	1146,5	135,2	80,2	113,4	96,6	82,3	98,0	106,7	110,9	60,1
21	34,6	552,2	65,1	81,7	27,2	34,7	45,9	49,6	43,9	52,0	43,0
22	17,9	271,9	32,1	88,3	10,7	21,2	25,8	27,4	23,6	24,4	16,3
23	228,7	2609,1	307,6	138,7	205,0	294,8	511,4	360,0	157,7	480,4	60,9
24	238,0	1363,9	160,8	102,7	196,1	149,2	130,4	136,4	296,4	150,0	214,0
25	21,2	309,8	36,5	71,8	16,4	21,6	26,6	29,3	21,2	25,9	8,3
26	46,8	492,1	58,0	96,5	57,4	37,1	52,2	55,2	36,1	48,2	47,9
27	108,9	782,6	92,3	114,8	187,7	125,5	266,1	116,6	187,3	73,2	25,9
28	54,1	556,0	65,6	110,2	68,5	48,5	123,0	64,9	126,6	58,3	86,0
29	24,8	88,8	10,5	152,0	18,2	11,3	0,9	8,3	36,0	13,4	1,3
30	1735,7	8641,0	1018,8	220,5	1461,6	1511,0	496,9	1253,1	1292,1	1440,1	990,6
31	460,3	3422,7	403,5	157,6	431,2	628,0	902,2	647,8	534,9	433,2	602,3
32	69,1	348,3	41,1	134,7	78,3	61,3	3,6	43,3	127,9	52,9	178,3
33	138,7	1603,6	189,1	111,5	157,0	132,6	147,4	183,0	232,8	160,6	436,6
34	24,5	258,8	30,5	96,6	17,3	30,9	28,2	29,4	35,7	26,5	7,2
35	118,6	1288,2	151,9	100,1	108,1	112,9	194,0	133,2	96,8	142,1	45,0
36	66,7	876,6	103,4	94,2	86,2	46,1	54,0	86,1	148,5	87,3	209,3
37	91,9	832,3	98,1	82,8	81,5	76,5	96,5	80,0	53,2	79,8	49,3
38	24,9	293,8	34,6	91,0	22,6	24,8	43,9	34,4	22,7	29,7	16,2
39	43,1	555,9	65,5	83,0	38,8	44,2	85,0	53,8	45,0	49,6	48,4
40	122,7	1108,5	130,7	102,4	114,0	143,3	121,3	134,2	181,8	132,7	301,4
41	96,1	924,7	109,0	119,1	75,7	82,8	64,9	105,2	41,0	121,9	21,4
42	17,7	272,0	32,1	93,6	15,5	18,9	27,2	30,3	21,1	23,9	3,2
43	12,5	152,2	17,9	104,6	15,8	11,4	25,7	25,9	8,9	13,0	0,8
44	5,5	80,6	9,5	64,6	5,5	4,3	8,9	7,2	0,8	6,0	0,0
45	149,6	1588,9	187,3	106,0	149,9	151,7	245,0	220,9	200,0	202,0	238,2
46	26,5	352,8	41,6	94,0	29,2	27,9	27,5	47,7	16,8	38,6	6,0
47	65,4	1022,9	120,6	96,4	114,6	46,0	96,8	142,3	7,5	112,3	2,3
48	6,4	182,2	21,5	40,2	8,9	4,4	18,0	6,3	0,4	8,6	0,0
49	8,2	104,0	12,3	49,0	15,4	8,4	8,8	5,6	0,1	5,4	0,1
50	27,9	260,1	30,7	112,3	23,3	26,5	29,3	33,5	21,7	32,5	11,2
51	53,5	383,2	45,2	103,4	57,5	96,0	20,4	39,9	32,6	42,6	14,0
52	45,1	843,0	99,4	76,8	90,8	62,4	80,7	68,4	17,2	78,0	2,7
53	17,2	264,5	31,2	65,6	15,0	21,1	36,9	22,1	24,5	20,8	13,0
54	23,5	365,4	43,1	64,6	18,7	25,3	32,4	24,2	40,6	23,2	97,3
55	99,8	492,4	58,1	137,8	90,8	89,6	52,9	59,3	5,8	68,8	14,8
56	16,3	248,7	29,3	76,6	12,3	8,2	23,9	27,5	3,1	21,3	0,0
57	230,2	1938,8	228,6	121,1	248,2	209,0	267,5	224,9	335,3	239,2	836,1
58	7,2	101,9	12,0	45,5	7,3	5,0	11,1	6,1	0,1	5,9	0,0
59	23,3	207,6	24,5	88,6	14,1	19,2	28,7	22,7	18,3	17,5	0,4
60	147,9	1909,4	225,1	111,4	132,7	158,9	263,9	236,2	145,8	209,3	168,8
61	39,8	472,7	55,7	92,3	25,4	51,8	64,6	52,5	58,6	45,3	33,8
62	139,8	1597,4	188,3	102,0	114,1	141,6	139,8	163,3	186,7	147,8	248,5
63	457,7	3161,1	372,7	153,2	318,7	490,8	336,3	370,0	440,2	429,0	708,3
64	75,5	1009,4	119,0	80,8	68,5	79,2	115,7	96,0	73,4	89,0	15,4
65	87,6	275,4	32,5	185,6	88,1	91,3	43,9	39,9	11,3	44,9	13,8
66	221,1	1954,9	230,5	127,4	156,1	185,3	236,7	270,5	355,6	296,9	293,2
67	12,4	194,3	22,9	104,6	11,0	21,8	64,1	16,4	2,7	32,3	2,7
68	31,3	407,2	48,0	90,9	26,5	34,4	44,3	41,8	37,7	29,7	19,9
69	75,5	1247,9	147,1	90,8	95,1	73,1	122,0	126,0	52,8	131,4	64,8
70	33,1	449,0	52,9	92,7	39,9	35,7	70,2	48,0	32,3	43,4	24,4
71	42,9	576,0	67,9	93,3	32,1	65,4	65,9	60,6	58,6	51,0	51,3
72	48,7	479,1	56,5	91,0	41,5	39,0	45,1	42,2	34,2	47,3	29,3
73	62,0	705,1	83,1	98,8	51,8	59,9	67,9	72,6	146,0	65,5	207,5
74	637,0	2196,0	258,9	139,3	984,7	790,1	273,6	239,8	262,1	217,6	366,6
75	59,1	678,4	80,0	80,5	44,8	55,2	80,1	58,0	57,8	57,9	100,8
76	38,5	539,8	63,6	81,9	33,0	29,1	103,2	49,0	47,4	49,5	74,5
77	75,3	666,5	78,6	145,7	97,5	69,7	22,9	88,0	69,8	108,6	173,4
78	141,2	1717,0	202,4	87,3	132,0	131,5	156,9	145,0	242,4	157,8	123,5
79	22,3	515,1	60,7	71,3	31,1	19,7	75,4	44,7	2,0	50,8	0,0
80	30,4	478,9	56,5	70,1	21,5	34,9	57,7	41,6	38,1	44,9	37,4
81	10,5	33,5	3,9	131,7	13,0	5,6	0,2	2,6	16,0	3,8	1,1
82	54,0	597,5	70,4	96,9	36,5	60,8	74,5	61,7	72,2	54,4	43,8

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

## Динамика факторов роста объемов ВРП за 2000–2021 гг.

Год	Индекс физ. объемов, %	Ср.-рег. фактич. объем, млн руб	Индекс объемов, %	Ср.-рег. соп. объемы, млн руб	Индекс цен, %
По годам					
2000	1,106	70 167		707 297	
2001	1,060	87 451	1,246	749 735	1,176
2002	1,055	106 600	1,219	790 971	1,155
2003	1,076	131 005	1,229	851 085	1,142
2004	1,074	170 296	1,300	914 065	1,210
2005	1,076	219 932	1,291	983 534	1,200
2006	1,083	274 294	1,247	1 065 167	1,152
2007	1,083	341 024	1,243	1 153 576	1,148
2008	1,057	413 521	1,213	1 219 330	1,147
2009	0,924	390 332	0,944	1 126 661	1,022
2010	1,046	459 607	1,177	1 178 487	1,126
2011	1,054	553 564	1,204	1 242 125	1,143
2012	1,031	608 854	1,100	1 280 631	1,067
2013	1,018	659 793	1,084	1 303 683	1,065
2014	1,013	721 808	1,094	1 320 630	1,080
2015	0,994	801 837	1,111	1 312 707	1,118
2016	1,008	903 905	1,127	1 323 208	1,118
2017	1,019	972 501	1,076	1 348 349	1,056
2018	1,028	1 100 035	1,131	1 386 103	1,100
2019	1,016	1 156 477	1,051	1 408 281	1,035
2020	0,978	1 151 344	0,996	1 377 299	1,018
2021	1,073	1 477 841	1,284	1 477 841	1,196
В среднем по периодам					
00-06	1,076	151 392	1,255	865 979	1,173
07-13	1,030	489 528	1,138	1 214 927	1,102
14-21	1,016	1 035 719	1,109	1 369 302	1,090
Ср. знач.	1,041	558 880	1,167	1 150 070	1,122

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

## Физические темпы роста ВРП регионов по семилетиям

№ рег.	2000-2006гг.	2007-2013гг.	2014-2021гг.	ср.2000-2021гг
1	107,0	102,9	101,0	103,5
2	104,7	101,6	103,3	103,2
3	109,8	102,6	100,9	104,2
4	106,4	105,9	102,2	104,7
5	107,3	108,0	102,6	105,8
6	107,1	104,2	102,2	104,4
7	105,1	103,2	102,4	103,5
8	106,9	101,4	98,9	102,2
9	105,0	100,0	100,9	101,9
10	105,1	105,7	101,9	104,1
11	107,2	102,4	101,1	103,4
12	105,5	104,7	101,3	103,7
13	105,7	101,2	99,2	101,9
14	105,8	105,0	102,2	104,2
15	108,8	104,4	101,6	104,7
16	109,7	104,6	102,6	105,5
17	106,2	107,1	102,1	105,0
18	101,2	102,8	102,6	102,2
19	108,9	103,3	100,0	103,8
20	105,8	99,7	100,7	102,0
21	102,8	101,5	101,6	101,9
22	104,3	102,3	100,1	102,1
23	106,4	105,5	101,2	104,2
24	105,0	104,2	100,1	102,9
25	105,8	101,2	99,9	102,1
26	106,4	104,2	103,4	104,6
27	111,5	103,9	102,7	105,8
28	106,5	102,6	102,0	103,6
29	100,3	102,6	103,6	102,2
30	110,1	101,4	101,8	104,2
31	108,6	104,4	103,3	105,3
32	102,0	99,0	102,9	101,3
33	106,8	102,6	101,4	103,5
34	104,4	104,1	101,9	103,4
35	109,7	103,5	102,2	105,0
36	110,3	103,1	100,2	104,2
37	107,3	103,1	100,3	103,4
38	106,7	102,6	100,8	103,2
39	104,6	105,6	102,2	104,0
40	105,0	102,9	100,4	102,7
41	103,7	103,5	101,6	102,9
42	103,6	102,1	100,3	101,9
43	105,3	107,7	103,0	105,2
44	107,2	101,8	103,0	104,0
45	106,8	105,2	100,4	103,9
46	105,5	101,9	100,3	102,5
47	114,1	108,6	101,7	107,7
48	104,3	107,0	100,4	103,7
49	105,8	101,1	99,6	102,0
50	105,0	99,8	100,7	101,8
51	105,1	101,1	98,0	101,2
52			104,5	104,5
53	104,4	105,1	100,7	103,3
54	108,1	103,7	102,5	104,6
55	104,4	103,1	102,8	103,4
56	108,9	103,3	99,8	103,8
57	106,9	104,6	101,3	104,1
58	105,0	102,0	100,3	102,3
59	103,0	103,2	101,1	102,4
60	109,9	104,1	102,6	105,3
61	106,4	103,1	100,6	103,2
62	105,5	101,8	99,8	102,2
63	109,1	105,1	103,4	105,7
64	107,2	104,9	100,9	104,2
65	108,3	105,9	100,1	104,5
66	109,1	104,0	100,7	104,4
67			105,2	105,2
68	104,2	104,6	100,8	103,0
69	108,3	103,5	102,1	104,5
70	107,0	106,1	101,2	104,6
71	105,8	102,2	100,3	102,6
72	106,4	102,3	99,7	102,6
73	106,0	103,9	103,9	104,6
74	108,0	101,7	101,2	103,5
75	105,0	102,3	100,4	102,4
76	104,7	103,0	100,8	102,7
77	106,4	102,2	100,5	102,9
78	106,7	102,0	101,0	103,1
79	111,9	104,8	103,5	104,6
80	106,3	101,4	100,6	102,6
81	110,6	102,6	103,2	105,3
82	107,1	102,3	101,7	103,6
	<b>107,6</b>	<b>102,9</b>	<b>101,6</b>	<b>103,9</b>

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

Таблица 5

## Матрица коэффициентов корреляции ВРП и ключевых факторов

Показатели	ВРП	Средне- годовая числен- ность занятых	Потребительские расходы	Инвести- ции в основной капитал	Основные фонды в экономике	Ввод в действие жилых домов	Оборот розничной торговли	Обрабаты- вающие производства	Объем платных услуг населению	Объем иннова- ционных товаров	Экспорт со странами дальнего зару- бежья
ВРП	У	0,949	0,622	0,964	0,982	0,644	0,942	0,937	0,953	0,780	0,937
Среднегодовая численность занятых	0,949	1,000	0,587	0,886	0,936	0,768	0,983	0,953	0,983	0,820	0,860
Потребительские расходы	0,622	0,587	1,000	0,603	0,635	0,502	0,621	0,608	0,615	0,566	0,558
Инвестиции в основной капитал	0,964	0,886	0,603	1,000	0,975	0,630	0,873	0,866	0,871	0,739	0,858
Основные фонды в экономике	0,982	0,936	0,635	0,975	1,000	0,721	0,937	0,915	0,927	0,787	0,871
Ввод в действие жилых домов	0,644	0,768	0,502	0,630	0,721	1,000	0,807	0,723	0,717	0,684	0,421
Оборот розничной торговли	0,942	0,983	0,621	0,873	0,937	0,807	1,000	0,948	0,979	0,804	0,851
Обработывающие производства	0,937	0,953	0,608	0,866	0,915	0,723	0,948	1,000	0,939	0,872	0,859
Объем платных услуг населению	0,953	0,983	0,615	0,871	0,927	0,717	0,979	0,939	1,000	0,777	0,904
Объем инновационных товаров, работ, услуг	0,780	0,820	0,566	0,739	0,787	0,684	0,804	0,872	0,777	1,000	0,647
Экспорт со странами дальнего зарубежья	0,937	0,860	0,558	0,858	0,871	0,421	0,851	0,859	0,904	0,647	1,000

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

Структура влияния ключевых факторов социально-экономического состояния  
регионов на ВРП РФ, 2020 г.

№ рег.	Среднегодовая численность занятых	Потребительские расходы	Инвестиции в основной капитал	Основные фонды в экономике	Ввод в действие жилых домов	Оборот розничной торговли	Обработывающие производства	Объем платных услуг населению	Объем инновационных товаров, работ, услуг	Экспорт со странами дальнего зарубежья
1	66,3	3,6	4,6	3,4	1,2	5,6	5,7	4,2	4,4	1,0
2	49,1	2,7	13,5	18,1	3,5	2,0	5,9	0,9	4,0	0,4
3	48,9	2,7	10,9	8,0	4,3	3,7	6,5	4,3	4,2	6,4
4	60,2	3,3	10,8	6,2	3,7	5,0	5,6	1,7	3,5	0,1
5	48,3	2,6	6,5	4,4	2,4	7,4	4,1	8,1	3,7	12,5
6	54,3	3,0	10,0	3,3	2,5	4,7	9,4	4,7	3,8	4,3
7	55,9	3,0	7,2	3,5	2,3	6,6	5,1	8,0	4,1	4,4
8	61,4	3,4	4,5	4,5	2,0	4,4	5,6	7,5	5,0	1,6
9	50,0	2,7	8,1	8,0	3,7	4,8	4,8	11,9	3,9	2,0
10	55,9	3,1	5,4	5,4	2,7	8,9	7,1	4,8	4,0	2,8
11	36,8	2,0	46,6	3,7	2,6	0,8	3,6	0,5	3,3	0,0
12	62,9	3,4	10,4	7,1	2,9	2,5	5,7	0,7	4,3	0,0
13	61,0	3,3	11,0	2,6	2,1	4,7	6,0	4,4	3,9	0,9
14	59,0	3,2	4,2	9,1	3,0	6,2	5,2	5,0	3,8	1,2
15	61,8	3,4	11,3	3,5	1,2	8,6	5,4	1,1	3,6	0,1
16	49,3	2,7	9,1	4,2	2,9	12,2	4,6	10,2	3,9	0,9
17	47,8	2,6	9,2	4,4	2,9	7,9	4,9	14,5	3,1	2,6
18	41,0	2,2	31,9	6,0	2,7	1,7	3,7	5,1	4,8	0,9
19	61,0	3,3	16,8	2,9	2,0	4,8	3,5	1,7	3,8	0,2
20	61,6	3,4	3,9	6,1	2,9	4,4	5,1	5,7	4,4	2,5
21	60,6	3,3	8,1	3,0	2,1	5,1	5,3	4,7	4,2	3,7
22	54,9	3,0	16,1	2,2	2,4	5,2	5,4	4,7	3,6	2,6
23	55,9	3,1	2,7	4,4	3,5	11,0	7,5	3,3	7,5	1,0
24	51,6	2,8	3,5	7,4	3,1	5,0	5,0	11,1	4,1	6,3
25	59,4	3,2	12,4	3,1	2,3	5,1	5,5	4,0	3,6	1,2
26	54,8	3,0	9,7	6,4	2,3	5,8	6,0	4,0	3,9	4,2
27	42,9	2,3	5,7	10,3	3,8	14,6	6,2	10,1	2,9	1,1
28	46,2	2,5	8,3	5,7	2,2	10,3	5,3	10,4	3,5	5,6
29	28,6	1,6	44,2	5,9	2,0	0,3	2,6	11,4	3,2	0,3
30	52,6	2,9	1,2	8,9	5,1	3,0	7,4	7,8	6,4	4,7
31	46,4	2,5	1,9	5,8	4,7	12,3	8,6	7,1	4,3	6,4
32	36,6	2,0	12,8	8,2	3,6	0,4	4,4	13,3	4,1	14,6
33	52,8	2,9	3,3	5,2	2,4	4,9	5,9	7,6	3,9	11,2
34	50,6	2,8	17,0	3,4	3,4	5,5	5,6	6,9	3,8	1,1
35	59,1	3,2	4,2	5,0	2,9	8,9	6,0	4,4	4,8	1,6
36	53,7	2,9	5,2	5,3	1,6	3,3	5,1	9,0	3,9	10,0
37	59,4	3,2	5,3	5,8	3,0	6,9	5,6	3,7	4,2	2,7
38	52,2	2,8	14,6	4,0	2,4	7,8	6,0	4,0	3,9	2,2
39	56,7	3,1	7,6	4,0	2,5	8,7	5,4	4,5	3,7	3,9
40	50,0	2,7	4,2	5,1	3,6	5,5	5,9	8,1	4,4	10,6
41	60,9	3,3	7,1	5,0	3,0	4,3	6,8	2,7	5,9	1,1
42	54,9	3,0	17,1	3,1	2,1	5,5	6,0	4,2	3,5	0,5
43	43,8	2,4	27,2	4,5	1,8	7,4	7,3	2,5	2,7	0,2
44	46,8	2,6	33,9	3,2	1,4	5,2	4,1	0,4	2,5	0,0
45	53,0	2,9	3,2	5,0	2,8	8,2	7,2	6,6	4,9	6,2
46	56,4	3,1	13,6	4,7	2,5	4,4	7,4	2,6	4,5	0,7
47	62,6	3,4	5,3	7,0	1,6	6,0	8,5	0,5	5,0	0,1
48	67,3	3,7	13,4	3,3	0,9	6,7	2,3	0,1	2,3	0,0
49	54,0	2,9	23,0	8,0	2,4	4,6	2,9	0,1	2,0	0,0
50	49,1	2,7	19,2	4,4	2,8	5,6	6,2	4,0	4,5	1,6
51	51,6	2,8	12,6	7,7	7,2	2,8	5,2	4,3	4,2	1,5
52	64,5	3,5	5,3	6,9	2,7	6,2	5,1	1,3	4,4	0,2
53	55,9	3,0	12,5	3,2	2,5	7,8	4,6	5,1	3,2	2,1
54	54,9	3,0	8,8	2,8	2,1	4,9	3,5	6,0	2,5	11,4
55	51,1	2,8	12,9	9,4	5,2	5,5	6,0	0,6	5,2	1,2
56	59,5	3,2	16,6	3,0	1,1	5,7	6,4	0,7	3,7	0,0
57	46,6	2,5	2,6	6,0	2,8	6,5	5,3	7,9	4,2	15,7
58	56,5	3,1	22,8	4,1	1,5	6,2	3,3	0,1	2,4	0,0
59	51,1	2,8	19,7	3,5	2,6	7,1	5,4	4,4	3,2	0,1
60	58,6	3,2	3,1	4,1	2,7	8,1	7,1	4,4	4,7	4,0
61	54,4	3,0	9,6	2,9	3,3	7,5	5,9	6,6	3,8	3,0
62	58,0	3,2	3,3	4,1	2,9	5,1	5,8	6,7	3,9	7,0
63	52,2	2,8	2,3	5,3	4,5	5,6	6,0	7,2	5,2	9,1
64	62,7	3,4	4,5	4,3	2,7	7,2	5,8	4,5	4,0	0,7
65	37,5	2,0	22,8	12,0	6,9	6,0	5,3	1,5	4,5	1,5
66	52,4	2,9	3,1	4,2	2,8	6,4	7,1	9,4	5,8	6,1
67	45,1	2,5	21,9	2,5	2,8	14,9	3,7	0,6	5,5	0,5
68	56,8	3,1	11,5	3,7	2,7	6,2	5,7	5,2	3,0	2,2
69	63,1	3,4	4,1	4,8	2,1	6,2	6,2	2,6	4,9	2,6
70	55,0	3,0	10,3	4,9	2,4	8,6	5,7	3,9	3,9	2,3
71	56,4	3,1	8,3	3,1	3,6	6,5	5,8	5,7	3,7	3,9
72	57,9	3,2	9,9	5,0	2,6	5,5	5,0	4,1	4,2	2,8
73	50,0	2,7	6,3	3,7	2,4	4,8	5,0	10,2	3,4	11,5
74	43,3	2,4	2,5	19,4	8,6	5,4	4,6	5,1	3,1	5,6
75	57,6	3,1	6,2	3,8	2,6	6,8	4,8	4,8	3,6	6,7
76	54,8	3,0	7,5	3,3	1,6	10,5	4,9	4,7	3,7	5,9
77	48,9	2,7	9,7	7,1	2,8	1,7	6,3	5,0	5,8	9,9
78	60,4	3,3	2,8	4,6	2,6	5,5	5,0	8,4	4,1	3,4
79	63,7	3,5	8,0	3,9	1,4	9,4	5,4	0,2	4,6	0,0
80	59,3	3,2	7,8	2,7	2,4	7,2	5,0	4,6	4,1	3,6
81	17,4	0,9	61,8	6,7	1,6	0,1	1,3	8,2	1,4	0,5
82	55,9	3,1	8,2	3,4	3,2	7,0	5,6	6,7	3,7	3,2

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

## Эффективность экономической деятельности по регионам России, 2020 г.

№ рег.	Валовой региональный продукт, млн.руб	Потенциал, баллы	Рег. Эласт.%	Эффективность, %	Уровень зозяйствования, млн.руб.	Плюс Минус, % к ВРП
1	671626,9	63,2	96,2	94,5	-36812	-5,5
2	449059,2	46,9	103,9	93,7	-28090	-6,3
3	789593,3	67,1	113,2	108,0	63329	8,0
4	527888,9	36,7	92,5	109,1	47963	9,1
5	999081,6	100,1	119,7	103,5	34565	3,5
6	412335,5	50,1	104,8	88,4	-47903	-11,6
7	554204,3	59,1	104,0	92,9	-39191	-7,1
8	978858,4	88,4	102,8	99,8	-2002	-0,2
9	629163,0	71,5	100,8	88,8	-70236	-11,2
10	1063999,2	104,1	101,0	95,2	-51213	-4,8
11	63014,4	10,0	102,6	79,0	-13260	-21,0
12	425378,2	35,4	96,9	101,0	4317	1,0
13	271653,7	32,5	95,7	84,4	-42484	-15,6
14	1505151,1	104,8	96,1	110,8	162504	10,8
15	183027,5	24,4	92,3	78,9	-38546	-21,1
16	538288,5	58,0	97,7	89,4	-56812	-10,6
17	559166,5	63,5	97,2	87,1	-72382	-12,9
18	294476,6	25,7	110,1	105,1	15093	5,1
19	96566,1	11,2	93,6	84,4	-15062	-15,6
20	1038086,7	118,1	100,5	88,7	-117682	-11,3
21	395923,7	45,3	102,0	89,2	-42642	-10,8
22	204382,3	33,6	99,2	76,2	-48615	-23,8
23	2616754,4	272,5	117,9	100,9	23744	0,9
24	2722640,0	175,3	109,7	122,7	618755	22,7
25	242305,0	24,4	95,2	91,0	-21859	-9,0
26	535854,6	48,8	104,7	100,4	2104	0,4
27	1246136,1	129,2	95,9	90,1	-123266	-9,9
28	619216,6	79,7	106,6	87,2	-78974	-12,8
29	284070,7	20,5	104,7	112,9	36505	12,9
30	19856674,5	1365,5	120,4	123,7	4714432	23,7
31	5265389,3	490,4	112,2	103,0	160491	3,0
32	790456,1	82,3	131,6	107,8	61290	7,8
33	1586640,6	186,5	117,3	95,8	-66332	-4,2
34	280189,3	31,1	98,9	88,8	-31253	-11,2
35	1356861,5	115,5	101,8	102,2	30176	2,2
36	763465,3	93,5	115,1	93,2	-51570	-6,8
37	1050927,9	72,4	100,7	113,8	145013	13,8
38	284470,0	29,7	101,3	92,5	-21455	-7,5
39	493094,2	50,1	100,7	93,3	-32873	-6,7
40	1403198,8	148,2	119,7	101,2	17200	1,2
41	1099944,0	82,7	107,8	112,0	132360	12,0
42	202945,2	24,3	95,5	84,2	-31986	-15,8
43	143191,8	18,6	96,0	81,7	-26257	-18,3
44	62520,3	8,2	93,4	80,0	-12498	-20,0
45	1711684,7	179,9	113,8	98,5	-25690	-1,5
46	303155,8	34,2	101,8	89,7	-31331	-10,3
47	748177,3	75,4	101,8	94,2	-43154	-5,8
48	72708,6	9,3	82,0	75,1	-18135	-24,9
49	93325,1	8,8	87,3	90,2	-9179	-9,8
50	319388,0	30,6	105,7	98,4	-4995	-1,6
51	612136,2	46,6	101,6	108,2	50397	8,2
52	515610,8	58,3	95,7	86,5	-69670	-13,5
53	196982,9	23,4	95,0	84,3	-30910	-15,7
54	268963,1	35,3	108,6	87,6	-33405	-12,4
55	1141265,2	64,3	108,6	131,9	364111	31,9
56	186122,2	18,0	94,7	92,5	-13907	-7,5
57	2633912,6	289,9	129,5	104,5	117922	4,5
58	82810,7	7,6	87,8	91,3	-7225	-8,7
59	266799,9	24,7	93,7	94,0	-15895	-6,0
60	1692406,6	186,8	106,3	92,8	-122501	-7,2
61	455596,1	47,3	100,5	92,3	-35113	-7,7
62	1599554,0	153,8	107,4	99,2	-13552	-0,8
63	5235709,7	422,8	120,4	114,3	750359	14,3
64	863401,1	77,4	94,6	96,1	-33720	-3,9
65	1002707,9	78,6	110,3	111,0	109881	11,0
66	2529780,9	240,4	118,8	105,4	136519	5,4
67	141617,9	23,1	109,1	81,3	-26413	-18,7
68	358466,1	36,7	94,1	89,8	-36631	-10,2
69	863173,2	94,0	103,4	91,9	-70331	-8,1
70	378676,8	42,3	100,2	89,2	-40722	-10,8
71	490827,5	54,3	100,5	89,7	-50491	-10,3
72	556941,9	41,5	101,7	109,4	52618	9,4
73	709197,0	91,2	115,5	91,7	-58784	-8,3
74	7287696,1	409,4	106,9	131,3	2278339	31,3
75	675952,3	61,1	104,9	100,8	5236	0,8
76	440802,9	51,0	104,8	90,2	-43387	-9,8
77	861230,6	88,0	129,5	107,5	64663	7,5
78	1615149,2	150,2	100,0	97,0	-47931	-3,0
79	254553,3	33,7	96,8	81,4	-47280	-18,6
80	348342,2	39,3	101,3	89,4	-37090	-10,6
81	119992,4	13,3	101,1	89,9	-12063	-10,1
82	617593,9	58,0	99,6	96,4	-22219	-3,6

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

## Позиционирование регионов РФ по совокупности значимых показателей, 2020 г.

№ регионов	Валовой региональный продукт, баллы	Потенциал, баллы	Обрабатывающие производства, баллы	Инновационная продукция, баллы	Рост ВРП, %	Эффективность, %	Модель развития, баллы	Инвест. к Фондам, баллы	Ср. по 8 показателям
11	5,5	10,0	6,4	7,7	103,4	79,0	23,1	72,0	38,4
44	5,5	8,2	7,2	6,0	104,0	80,0	16,0	115,9	42,8
58	7,2	7,6	6,1	5,9	102,5	91,3	21,6	133,3	46,9
48	6,4	9,3	6,3	8,6	103,9	75,1	20,4	185,0	51,9
49	8,2	8,8	5,6	5,4	102,1	90,2	40,6	166,2	53,4
19	8,4	11,2	9,4	13,7	103,7	84,4	24,7	72,4	41,0
43	12,5	18,6	25,9	13,0	105,3	81,7	30,3	126,3	51,7
25	21,2	24,4	29,3	25,9	102,2	91,0	46,2	68,8	51,1
59	23,3	24,7	22,7	17,5	102,4	94,0	83,4	66,7	54,3
53	17,2	23,4	22,1	20,8	103,4	84,3	63,7	64,5	49,9
13	23,7	32,5	43,3	37,6	101,9	84,4	44,0	61,8	53,6
42	17,7	24,3	30,3	23,9	101,9	84,2	40,7	74,6	49,7
<b>Депрессивные регионы (в среднем)</b>	<b>13,1</b>	<b>16,9</b>	<b>17,9</b>	<b>15,5</b>	<b>103,0</b>	<b>85,0</b>	<b>37,9</b>	<b>100,6</b>	<b>48,7</b>
81	10,5	13,3	2,6	3,8	105,3	89,9	63,1	209,3	62,2
15	16,0	24,4	32,5	28,8	104,7	78,9	25,2	152,7	57,9
56	16,3	18,0	27,5	21,3	103,6	92,5	17,8	137,2	54,3
79	22,3	33,7	44,7	50,8	104,7	81,4	21,4	143,5	62,8
54	23,5	35,3	24,2	23,2	104,7	87,6	148,9	67,2	64,3
46	26,5	34,2	47,7	38,6	102,4	89,7	56,4	95,1	61,3
50	27,9	30,6	33,5	32,5	101,7	98,4	58,6	80,1	57,9
80	30,4	39,3	41,6	44,9	102,6	89,4	66,9	55,8	58,9
29	24,8	20,5	8,3	13,4	102,0	112,9	74,6	146,8	62,9
38	24,9	29,7	34,4	29,7	103,3	92,5	55,8	82,8	56,6
22	17,9	33,6	27,4	24,4	102,0	76,2	130,8	45,9	57,3
68	31,3	36,7	41,8	29,7	103,0	89,8	71,9	70,0	59,3
34	24,5	31,1	29,4	26,5	103,3	88,8	84,9	50,8	54,9
61	39,8	47,3	52,5	45,3	103,2	92,3	77,3	44,5	62,8
71	42,9	54,3	60,6	51,0	102,6	89,7	79,2	44,6	65,6
70	33,1	42,3	48,0	43,4	104,8	89,2	65,9	101,4	66,0
21	34,6	45,3	49,6	52,0	101,7	89,2	75,9	71,2	65,0
6	36,0	50,1	88,7	47,6	104,4	88,4	62,1	65,5	67,8
12	37,2	35,4	42,1	42,6	103,6	101,0	55,8	124,5	67,8
18	25,7	25,7	15,3	26,5	102,0	105,1	66,9	114,0	60,2
67	12,4	23,1	16,4	32,3	104,7	81,3	16,3	45,8	41,5
<b>Стагнирующие регионы (в среднем)</b>	<b>26,6</b>	<b>33,5</b>	<b>36,6</b>	<b>33,7</b>	<b>103,4</b>	<b>90,7</b>	<b>65,5</b>	<b>92,8</b>	<b>60,4</b>
76	38,5	51,0	49,0	49,5	102,7	90,2	94,7	103,1	72,3
2	39,3	46,9	46,7	43,0	103,0	93,7	106,1	261,4	92,5
64	75,5	77,4	96,0	89,0	104,3	96,1	64,6	78,6	85,2
39	43,1	50,1	53,8	49,6	104,1	93,3	78,5	79,7	69,1
4	46,1	36,7	42,3	35,5	105,1	109,1	53,3	84,8	64,1
26	46,8	48,8	55,2	48,2	104,5	100,4	89,4	140,5	79,2
16	47,1	58,0	45,1	51,2	105,3	89,4	118,9	71,4	73,3
7	48,4	59,1	58,1	61,9	103,1	92,9	102,3	77,0	75,4
72	48,7	41,5	42,2	47,3	102,6	109,4	68,9	96,6	69,7
17	48,9	63,5	52,1	44,2	104,8	87,1	152,3	76,8	78,7
82	54,0	58,0	61,7	54,4	103,5	96,4	88,8	54,6	71,4
9	55,0	71,5	51,2	55,1	101,9	88,8	189,0	109,7	90,3
3	69,0	67,1	68,2	58,7	104,1	108,0	123,4	94,0	86,6
73	62,0	91,2	72,6	65,5	104,5	91,7	203,7	78,5	96,2
28	54,1	79,7	64,9	58,3	103,6	87,2	175,4	128,2	93,9
65	87,6	78,6	39,9	44,9	104,8	111,0	226,3	87,7	97,6
52	45,1	58,3	68,4	78,0	104,5	86,5	48,1	132,1	77,6
51	53,5	46,6	39,9	42,6	101,2	108,2	83,6	54,5	66,3
37	91,9	72,4	80,0	79,8	103,4	113,8	82,5	96,8	90,1
41	96,1	82,7	105,2	121,9	102,7	112,0	63,8	83,1	95,9
75	59,1	61,1	58,0	57,9	102,4	100,8	104,2	73,8	77,2
1	58,7	63,2	85,8	88,4	103,5	94,5	53,5	143,9	86,4
<b>Отстающие регионы (в среднем)</b>	<b>57,7</b>	<b>62,0</b>	<b>60,7</b>	<b>60,2</b>	<b>103,6</b>	<b>98,2</b>	<b>107,8</b>	<b>100,3</b>	<b>81,3</b>
32	69,1	82,3	43,3	52,9	101,1	107,8	291,4	116,0	108,0
8	85,6	88,4	100,6	120,5	102,5	99,8	86,6	110,3	99,3
36	66,7	93,5	86,1	87,3	104,4	93,2	164,8	170,1	108,3
20	90,7	118,1	98,0	110,9	101,7	88,7	167,3	106,6	110,3
10	93,0	104,1	141,4	105,3	104,2	95,2	79,6	102,3	103,1
78	141,2	150,2	145,0	157,8	102,9	97,0	123,5	91,2	126,1
60	147,9	186,8	236,2	209,3	105,3	92,8	101,1	75,9	144,4
62	139,8	153,8	163,3	147,8	102,1	99,2	130,5	73,2	126,2
27	108,9	129,2	116,6	73,2	105,8	90,1	190,4	135,9	118,8
47	65,4	75,4	142,3	112,3	107,9	94,2	35,9	226,2	107,5
55	99,8	64,3	59,3	68,8	102,8	131,9	92,3	92,1	88,9
45	149,6	179,9	220,9	202,0	103,9	98,5	115,5	89,8	145,0
40	122,7	148,2	134,2	132,7	102,6	101,2	179,8	72,3	124,2
5	87,3	100,1	64,9	79,0	105,9	103,5	202,3	94,4	104,7
35	118,6	115,5	133,2	142,1	104,8	102,2	78,2	87,0	110,2
14	131,6	104,8	95,1	92,0	104,2	110,8	144,3	151,3	116,8
33	138,7	186,5	183,0	160,6	103,4	95,8	178,3	107,5	144,2
77	75,3	88,0	88,0	108,6	102,8	107,5	124,5	127,0	102,7
69	75,5	94,0	126,0	131,4	104,3	91,9	60,8	118,2	100,3
<b>Догоняющие регионы (в среднем)</b>	<b>105,6</b>	<b>119,1</b>	<b>125,1</b>	<b>120,8</b>	<b>103,8</b>	<b>100,1</b>	<b>134,1</b>	<b>113,0</b>	<b>115,2</b>
66	221,1	240,4	270,5	296,9	104,3	105,4	134,0	76,6	181,2
31	460,3	490,4	647,8	433,2	105,0	103,0	123,6	62,4	303,2
74	637,0	409,4	239,8	217,6	103,3	131,3	299,9	113,2	268,9
23	228,7	272,5	360,0	480,4	104,0	100,9	55,1	63,2	208,1
24	238,0	175,3	136,4	150,0	103,1	122,7	207,9	119,4	156,6
57	230,2	289,9	224,9	239,2	104,1	104,5	241,2	107,9	192,7
63	457,7	422,8	370,0	429,0	105,1	114,3	179,0	59,0	267,1
30	1735,7	1365,5	1253,1	1440,1	103,9	123,7	210,6	87,9	790,1
<b>Высокоразвитые (в среднем)</b>	<b>526,1</b>	<b>458,3</b>	<b>437,8</b>	<b>460,8</b>	<b>104,1</b>	<b>113,2</b>	<b>181,4</b>	<b>86,2</b>	<b>296,0</b>

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

## Ранжирование регионов по ВРП, 2020 г., баллы

№ регионов	Валовой региональный продукт, млн.руб	Среднегодовая численность занятых, тыс. человек	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб	Инвестиции в основной капитал, млрд руб	Основные фонды в экономике (по полной учетной стоимости; на конец года) млрд. руб.	Ввод в действие жилых домов(4), тыс. м2 общей площади жилых помещений	Оборот розничной торговли, млрд руб	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг населению (миллионов рублей)	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн.рублей	Экспорт со странами дальнего зарубежья млн.дол	Воспроизводственные возможности
44	5,5	9,5	64,6	5,5	4,3	8,9	7,2	0,8	6,0	0,0	0,9	8,2
11	5,5	7,5	89,6	6,5	8,2	1,4	6,4	0,9	7,7	0,0	5,6	10,0
48	6,4	21,5	40,2	8,9	4,4	18,0	6,3	0,4	8,6	0,0	0,1	9,3
58	7,2	12,0	45,5	7,3	5,0	11,1	6,1	0,1	5,9	0,0	0,9	7,6
49	8,2	12,3	49,0	15,4	8,4	8,8	5,6	0,1	5,4	0,1	0,0	8,8
19	8,4	19,1	49,4	7,7	9,6	12,8	9,4	4,5	13,7	0,7	0,2	11,2
81	10,5	3,9	131,7	13,0	5,6	0,2	2,6	16,0	3,8	1,1	7,4	13,3
67	12,4	22,9	104,6	11,0	21,8	64,1	16,4	2,7	32,3	2,7	0,0	23,1
43	12,5	17,9	104,6	15,8	11,4	25,7	25,9	8,9	13,0	0,8	0,4	18,6
15	16,0	42,5	73,0	20,4	12,1	49,9	32,5	6,7	28,8	0,9	0,4	24,4
56	16,3	29,3	76,6	12,3	8,2	23,9	27,5	3,1	21,3	0,0	1,3	18,0
53	17,2	31,2	65,6	15,0	21,1	36,9	22,1	24,5	20,8	13,0	2,7	23,4
42	17,7	32,1	93,6	15,5	18,9	27,2	30,3	21,1	23,9	3,2	2,8	24,3
22	17,9	32,1	88,3	10,7	21,2	25,8	27,4	23,6	24,4	16,3	101,1	33,6
25	21,2	36,5	71,8	16,4	21,6	26,6	29,3	21,2	25,9	8,3	1,4	24,4
79	22,3	60,7	71,3	31,1	19,7	75,4	44,7	2,0	50,8	0,0	0,3	33,7
59	23,3	24,5	88,6	14,1	19,2	28,7	22,7	18,3	17,5	0,4	46,1	24,7
54	23,5	43,1	64,6	18,7	25,3	32,4	24,2	40,6	23,2	97,3	3,7	35,3
13	23,7	50,5	85,6	18,1	26,7	33,2	43,3	31,6	37,6	8,5	2,6	32,5
34	24,5	30,5	96,6	17,3	30,9	28,2	29,4	35,7	26,5	7,2	35,3	31,1
29	24,8	10,5	152,0	18,2	11,3	0,9	8,3	36,0	13,4	1,3	5,9	20,5
38	24,9	34,6	91,0	22,6	24,8	43,9	34,4	22,7	29,7	16,2	4,9	29,7
18	25,7	19,7	143,8	24,5	19,6	6,8	15,3	21,1	26,5	4,7	23,4	25,7
46	26,5	41,6	94,0	29,2	27,9	27,5	47,7	16,8	38,6	6,0	32,7	34,2
50	27,9	30,7	112,3	23,3	26,5	29,3	33,5	21,7	32,5	11,2	18,8	30,6
80	30,4	56,5	70,1	21,5	34,9	57,7	41,6	38,1	44,9	37,4	2,5	39,3
68	31,3	48,0	90,9	26,5	34,4	44,3	41,8	37,7	29,7	19,9	13,9	36,7
70	33,1	52,9	92,7	39,9	35,7	70,2	48,0	32,3	43,4	24,4	7,6	42,3
21	34,6	65,1	81,7	27,2	34,7	45,9	49,6	43,9	52,0	43,0	19,9	45,3
6	36,0	58,8	101,4	30,3	42,0	42,6	88,7	43,9	47,6	50,3	4,5	50,1
12	37,2	53,3	83,0	51,4	37,5	18,0	42,1	5,0	42,6	0,0	29,7	35,4
76	38,5	63,6	81,9	33,0	29,1	103,2	49,0	47,4	49,5	74,5	10,5	51,0
2	39,3	44,9	116,4	140,7	48,9	15,6	46,7	6,7	43,0	3,8	18,3	46,9
61	39,8	55,7	92,3	25,4	51,8	64,6	52,5	58,6	45,3	33,8	8,6	47,3
71	42,9	67,9	93,3	32,1	65,4	65,9	60,6	58,6	51,0	51,3	7,4	54,3
39	43,1	65,5	83,0	38,8	44,2	85,0	53,8	45,0	49,6	48,4	6,7	50,1
52	45,1	99,4	76,8	90,8	62,4	80,7	68,4	17,2	78,0	2,7	0,2	58,3
4	46,1	52,4	87,9	45,7	49,0	36,4	42,3	13,0	35,5	1,1	17,5	36,7
26	46,8	58,0	96,5	57,4	37,1	52,2	55,2	36,1	48,2	47,9	18,2	48,8
16	47,1	55,7	96,2	40,0	50,9	116,2	45,1	99,4	51,2	10,8	41,2	58,0
7	48,4	72,9	88,1	38,3	45,1	72,5	58,1	90,3	61,9	61,9	9,2	59,1
72	48,7	56,5	91,0	41,5	39,0	45,1	42,2	34,2	47,3	29,3	4,3	41,5
17	48,9	58,4	105,3	45,9	54,3	81,7	52,1	151,7	44,2	34,3	17,3	63,5
51	53,5	45,2	103,4	57,5	96,0	20,4	39,9	32,6	42,6	14,0	19,6	46,6
82	54,0	70,4	96,9	36,5	60,8	74,5	61,7	72,2	54,4	43,8	20,2	58,0
28	54,1	65,6	110,2	68,5	48,5	123,0	64,9	126,6	58,3	86,0	80,8	79,7
9	55,0	61,0	93,3	83,4	69,1	49,9	51,2	125,0	55,1	26,1	102,5	71,5
1	58,7	115,1	75,4	49,9	31,5	82,4	85,8	62,1	88,4	18,1	11,6	63,2
75	59,1	80,0	80,5	44,8	55,2	80,1	58,0	57,8	57,9	100,8	9,0	61,1
73	62,0	83,1	98,8	51,8	59,9	67,9	72,6	146,0	65,5	207,5	74,1	91,2
47	65,4	120,6	96,4	114,6	46,0	96,8	142,3	7,5	112,3	2,3	0,4	75,4
36	66,7	103,4	94,2	86,2	46,1	54,0	86,1	148,5	87,3	209,3	12,3	93,5
3	69,0	58,7	123,4	81,4	78,7	37,3	68,2	44,8	58,7	84,1	55,7	67,1
32	69,1	41,1	134,7	78,3	61,3	3,6	43,3	127,9	52,9	178,3	134,4	82,3
77	75,3	78,6	145,7	97,5	69,7	22,9	88,0	69,8	108,6	173,4	38,9	88,0
69	75,5	147,1	90,8	95,1	73,1	122,0	126,0	52,8	131,4	64,8	20,0	94,0
64	75,5	119,0	80,8	68,5	79,2	115,7	96,0	73,4	89,0	15,4	24,0	77,4
8	85,6	126,5	86,9	77,8	64,1	76,9	100,6	133,1	120,5	36,3	26,5	88,4
5	87,3	88,6	112,9	68,9	66,3	114,7	64,9	128,1	79,0	249,8	66,3	100,1
65	87,6	32,5	185,6	88,1	91,3	43,9	39,9	11,3	44,9	13,8	321,8	78,6
20	90,7	135,2	80,2	113,4	96,6	82,3	98,0	106,7	110,9	60,1	291,6	118,1
37	91,9	98,1	82,8	81,5	76,5	96,5	80,0	53,2	79,8	49,3	24,5	72,4
10	93,0	128,3	115,6	105,9	94,1	172,3	141,4	94,8	105,3	68,9	16,9	104,1
41	96,1	109,0	119,1	75,7	82,8	64,9	105,2	41,0	121,9	21,4	80,4	82,7
55	99,8	58,1	137,8	90,8	89,6	52,9	59,3	5,8	68,8	14,8	97,3	64,3
27	108,9	92,3	114,8	187,7	125,5	266,1	116,6	187,3	73,2	25,9	135,0	129,2
35	118,6	151,9	100,1	108,1	112,9	194,0	133,2	96,8	142,1	45,0	63,5	115,5
40	122,7	130,7	102,4	114,0	143,3	121,3	134,2	181,8	132,7	301,4	110,2	148,2
14	131,6	124,0	82,8	161,9	97,2	110,4	95,1	91,2	92,0	26,8	157,4	104,8
33	138,7	189,1	111,5	157,0	132,6	147,4	183,0	232,8	160,6	436,6	94,6	186,5
62	139,8	188,3	102,0	114,1	141,6	139,8	163,3	186,7	147,8	248,5	71,4	153,8
78	141,2	202,4	87,3	132,0	131,5	156,9	145,0	242,4	157,8	123,5	63,0	150,2
60	147,9	225,1	111,4	132,7	158,9	263,9	236,2	145,8	209,3	168,8	199,4	186,8
45	149,6	187,3	106,0	149,9	151,7	245,0	220,9	200,0	202,0	238,2	69,3	179,9
66	221,1	230,5	127,4	156,1	185,3	236,7	270,5	355,6	296,9	293,2	181,0	240,4
23	228,7	307,6	138,7	205,0	294,8	511,4	360,0	157,7	480,4	60,9	143,9	272,5
57	230,2	228,6	121,1	248,2	209,0	267,5	224,9	335,3	239,2	836,1	201,0	289,9
24	238,0	160,8	102,7	196,1	149,2	130,4	136,4	296,4	150,0	214,0	174,2	175,3
63	457,7	372,7	153,2	318,7	490,8	336,3	370,0	440,2	429,0	708,3	516,2	422,8
31	460,3	403,5	157,6	431,2	628,0	902,2	647,8	534,9	433,2	602,3	75,5	490,4
74	637,0	258,9	139,3	984,7	790,1	273,6	239,8	262,1	217,6	366,6	425,3	409,4
30	1735,7	1018,8	220,5	1461,6	1511,0	496,9	1253,1	1292,1	1440,1	990,6	3453,8	1365,5

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.

## Ранжирование регионов по воспроизводственным возможностям, 2020 г., баллы

№ регионов	Регионы	Валовой региональный продукт, млн. руб	Среднегодовая численность занятых, тыс. человек	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб	Инвестиции в основной капитал, млрд руб	Основные фонды в экономике (по полной учетной стоимости; на конец года) млрд. руб.	Ввод в действие жилых домов (тыс. м2 общей площади жилых помещений)	Оборот розничной торговли, млрд руб	Обрабатывающие производства	Объем платных услуг населению (миллионов рублей)	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн.рублей	Экспорт со странами дальнего зарубежья, млн.дол	Воспроизводственные возможности
58	Республика Тыва	7,2	12,0	45,5	7,3	5,0	11,1	6,1	0,1	5,9	0,0	0,9	7,6
44	Республика Алтай	5,5	9,5	64,6	5,5	4,3	8,9	7,2	0,8	6,0	0,0	0,9	8,2
49	Республика Калмыкия	8,2	12,3	49,0	15,4	8,4	8,8	5,6	0,1	5,4	0,1	0,0	8,8
48	Республика Ингушетия	6,4	21,5	40,2	8,9	4,4	18,0	6,3	0,4	8,6	0,0	0,1	9,3
11	Еврейская автономная область	5,5	7,5	89,6	6,5	8,2	1,4	6,4	0,9	7,7	0,0	5,6	10,0
19	Карачаево-Черкесская Республика	8,4	19,1	49,4	7,7	9,6	12,8	9,4	4,5	13,7	0,7	0,2	11,2
81	Чукотский автономный округ	10,5	3,9	131,7	13,0	5,6	0,2	2,6	16,0	3,8	1,1	7,4	13,3
56	Республика Северная Осетия	16,3	29,3	76,6	12,3	8,2	23,9	27,5	3,1	21,3	0,0	1,3	18,0
43	Республика Адыгея	12,5	17,9	104,6	15,8	11,4	25,7	25,9	8,9	13,0	0,8	0,4	18,6
29	Магаданская область	24,8	10,5	152,0	18,2	11,3	0,9	8,3	36,0	13,4	1,3	5,9	20,5
67	Севастополь	12,4	22,9	104,6	11,0	21,8	64,1	16,4	2,7	32,3	2,7	0,0	23,1
53	Республика Марий Эл	17,2	31,2	65,6	15,0	21,1	36,9	22,1	24,5	20,8	13,0	2,7	23,4
42	Псковская область	17,7	32,1	93,6	15,5	18,9	27,2	30,3	21,1	23,9	3,2	2,8	24,3
15	Кабардино-Балкарская Республика	16,0	42,5	73,0	20,4	12,1	49,9	32,5	6,7	28,8	0,9	0,4	24,4
25	Курганская область	21,2	36,5	71,8	16,4	21,6	26,6	29,3	21,2	25,9	8,3	1,4	24,4
59	Республика Хакасия	23,3	24,5	88,6	14,1	19,2	28,7	22,7	18,2	17,5	0,4	46,1	24,7
18	Камчатский край	25,7	19,7	143,8	24,5	19,6	6,8	15,3	21,1	26,5	4,7	23,4	25,7
38	Орловская область	24,9	34,6	91,0	22,6	24,8	43,9	34,4	22,7	29,7	16,2	4,9	29,7
50	Республика Карелия	27,9	30,7	112,3	23,3	26,5	29,3	33,5	21,7	32,5	11,2	18,8	30,6
34	Новгородская область	24,5	30,5	96,6	17,3	30,9	28,2	29,4	35,7	26,5	7,2	35,3	31,1
13	Ивановская область	23,7	50,5	85,6	18,1	26,7	33,2	43,3	31,6	37,6	8,5	2,6	32,5
22	Костромская область	17,9	32,1	88,3	10,7	21,2	25,8	27,4	23,6	24,4	16,3	101,1	33,6
79	Чеченская Республика	22,3	60,7	71,3	31,1	19,7	75,4	44,7	2,0	50,8	0,0	0,3	33,7
46	Республика Бурятия	26,5	41,6	94,0	29,2	27,9	27,5	47,7	16,8	38,6	6,0	32,7	34,2
54	Республика Мордовия	23,5	43,1	64,6	18,7	25,3	32,4	24,2	40,6	23,2	97,3	3,7	35,3
12	Забайкальский край	37,2	53,3	83,0	51,4	37,5	18,0	42,1	5,0	42,6	0,0	29,7	35,4
68	Смоленская область	31,3	48,0	90,9	26,5	34,4	44,3	41,8	37,7	29,7	19,9	13,9	36,7
4	Астраханская область	46,1	52,4	87,9	45,7	49,0	36,4	42,3	13,0	35,5	1,1	17,5	36,7
80	Чувашская Республика	30,4	56,5	70,1	21,5	34,9	57,7	41,6	38,1	44,9	37,4	2,5	39,3
72	Томская область	48,7	56,5	91,0	41,5	39,0	45,1	42,2	34,2	47,3	29,3	4,3	41,5
70	Тамбовская область	33,1	52,9	92,7	39,9	35,7	70,2	48,0	32,3	43,4	24,4	7,6	42,3
21	Кировская область	34,6	65,1	81,7	27,2	34,7	45,9	49,6	43,9	52,0	43,0	19,9	45,3
51	Республика Коми	53,5	45,2	103,4	57,5	96,0	20,4	39,9	32,6	42,6	14,0	19,6	46,6
2	Амурская область	39,3	44,9	116,4	140,7	48,9	15,6	46,7	6,7	43,0	3,8	18,3	46,9
61	Рязанская область	39,8	55,7	92,3	25,4	51,8	64,6	52,5	58,6	45,3	33,8	8,6	47,3
26	Курская область	46,8	58,0	96,5	57,4	37,1	52,2	55,2	36,1	48,2	47,9	18,2	48,8
6	Брянская область	36,0	58,8	101,4	30,3	42,0	42,6	88,7	43,9	47,6	50,3	4,5	50,1
39	Пензенская область	43,1	65,5	83,0	38,8	44,2	85,0	53,8	45,0	49,6	48,4	6,7	50,1
76	Ульяновская область	38,5	63,6	81,9	33,0	29,1	103,2	49,0	47,4	49,5	74,5	10,5	51,0
71	Тверская область	42,9	67,9	93,3	32,1	65,4	65,9	60,6	58,6	51,0	51,3	7,4	54,3
82	Ярославская область	54,0	70,4	96,9	36,5	60,8	74,5	61,7	72,2	54,4	43,8	20,2	58,0
16	Калининградская область	47,1	55,7	96,2	40,0	50,9	116,2	45,1	99,4	51,2	10,8	41,2	58,0
52	Республика Крым	45,1	99,4	76,8	90,8	62,4	80,7	68,4	17,2	78,0	2,7	0,2	58,3
7	Владимирская область	48,4	72,9	88,1	38,3	45,1	72,5	58,1	90,3	61,9	61,9	9,2	59,1
75	Удмуртская Республика	59,1	80,0	80,5	44,8	55,2	80,1	58,0	57,8	57,9	100,8	9,0	61,1
1	Алтайский край	58,7	115,1	75,4	49,9	31,5	82,4	85,8	62,1	88,4	18,1	11,6	63,2
17	Калужская область	48,9	58,4	105,3	45,9	54,3	81,7	52,1	151,7	44,2	34,3	17,3	63,5
55	Республика Саха (Якутия)	99,8	58,1	137,8	90,8	89,6	52,9	59,3	5,8	68,8	14,8	97,3	64,3
3	Архангельская область	69,0	58,7	123,4	81,4	78,7	37,3	68,2	44,8	58,7	84,1	55,7	67,1
9	Вологодская область	55,0	61,0	93,3	83,4	69,1	49,9	51,2	125,0	55,1	26,1	102,5	71,5
37	Оренбургская область	91,9	98,1	82,8	81,5	76,5	96,5	80,0	53,2	79,8	49,3	24,5	72,4
47	Республика Дагестан	65,4	120,6	96,4	114,6	46,0	96,8	142,3	7,5	112,3	2,3	0,4	75,4
64	Саратовская область	75,5	119,0	80,8	68,5	79,2	115,7	96,0	73,4	89,0	15,4	24,0	77,4
65	Саخالовская область	86,6	32,5	185,6	88,1	91,3	43,9	39,9	11,3	44,9	13,8	321,8	78,6
28	Липецкая область	54,1	65,6	110,2	68,5	48,5	123,0	64,9	126,6	58,3	86,0	80,8	79,7
32	Мурманская область	69,1	41,1	134,7	78,3	61,3	3,6	43,3	127,9	52,9	178,3	134,4	82,3
41	Приморский край	96,1	109,0	119,1	75,7	82,8	64,9	105,2	41,0	121,9	21,4	80,4	82,7
77	Хабаровский край	75,3	78,6	145,7	97,5	69,7	22,9	88,0	69,8	108,6	173,4	38,9	88,0
8	Волгоградская область	85,6	126,5	86,9	77,8	64,1	76,9	100,6	133,1	120,5	36,3	26,5	88,4
73	Тульская область	62,0	83,1	98,8	51,8	59,9	67,9	72,6	146,0	65,5	207,5	74,1	91,2
36	Омская область	66,7	103,4	94,2	86,2	46,1	54,0	86,1	148,5	87,3	209,3	12,3	93,5
69	Ставропольский край	75,5	147,1	90,8	95,1	73,1	122,0	126,0	52,8	131,4	64,8	20,0	94,0
5	Белгородская область	87,3	88,6	112,9	68,9	66,3	114,7	64,9	128,1	79,0	249,8	66,3	100,1
10	Воронежская область	93,0	128,3	115,6	105,9	94,1	172,3	141,4	94,8	105,3	68,9	16,9	104,1
14	Иркутская область	131,6	124,0	82,8	161,9	97,2	110,4	95,1	91,2	92,0	26,8	157,4	104,8
35	Новосибирская область	118,6	151,9	100,1	108,1	112,9	194,0	133,2	96,8	142,1	45,0	63,5	115,5
20	Кемеровская область	90,7	135,2	80,2	113,4	96,6	82,3	98,0	106,7	110,9	60,1	291,6	118,1
27	Ленинградская область	108,9	92,3	114,8	187,7	125,5	266,1	116,6	187,3	73,2	25,9	135,0	129,2
40	Пермский край	122,7	130,7	102,4	114,0	143,3	121,3	134,2	181,8	132,7	301,4	110,2	148,2
78	Челябинская область	141,2	202,4	87,3	132,0	131,5	156,9	145,0	242,4	157,8	123,5	63,0	150,2
62	Самарская область	139,8	188,3	102,0	114,1	141,6	139,8	163,3	186,7	147,8	248,5	71,4	153,8
24	Красноярский край	238,0	160,8	102,7	196,1	149,2	130,4	136,4	296,4	150,0	214,0	174,2	175,3
45	Республика Башкортостан	149,6	187,3	106,0	149,9	151,7	245,0	220,9	200,0	202,0	238,2	69,3	179,9
33	Нижегородская область	138,7	189,1	111,5	157,0	132,6	147,4	183,0	232,8	160,6	436,6	94,6	186,5
60	Ростовская область	147,9	225,1	111,4	132,7	158,9	263,9	236,2	145,8	209,3	168,8	199,4	186,8
66	Свердловская область	221,1	230,5	127,4	156,1	185,3	236,7	270,5	355,6	296,9	293,2	181,0	240,4
23	Краснодарский край	228,7	307,6	138,7	205,0	294,8	511,4	360,0	157,7	480,4	60,9	143,9	272,5
57	Республика Татарстан	230,2	228,6	121,1	248,2	209,0	267,5	224,9	335,3	239,2	836,1	201,0	289,9
74	Тюменская область	637,0	258,9	139,3	984,7	790,1	273,6	239,8	262,1	217,6	366,6	425,3	409,4
63	Санкт-Петербург	457,7	372,7	153,2	318,7	490,8	336,3	370,0	440,2	429,0	708,3	516,2	422,8
31	Московская область	460,3	403,5	157,6	431,2	628,0	902,2	647,8	534,9	433,2	602,3	75,5	490,4
30	Москва	1735,7	1018,8	220,5	1461,6	1511,0	496,9	1253,1	1292,1	1440,1	990,6	3453,8	1365,5

Источник: авторские расчеты по данным Росстата.