

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



ЧЕКЧУРИНА Екатерина Валерьевна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(региональная экономика)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени доктора экономических наук

Научный консультант:
доктор экономических наук, профессор
Алпатова Эльмира Сунгатовна

Москва – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	23
1.1. Идентификация понятий в контексте социально-экономического развития региона	23
1.2. Теоретические подходы к мониторингу и оценке регионального развития: эволюция и современное состояние.....	35
1.3. Основные факторы и условия социально-экономического развития в период экономических трансформаций.....	49
1.4. Роль мониторинга в системе стратегического управления социально- экономическим развитием региона	61
1.5. Зарубежный и отечественный опыт организации мониторинга и оценки регионального развития.....	75
Выводы по Главе 1	85
Глава 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ.....	90
2.1. Концептуальные принципы разработки инструментов мониторинга и оценки регионального развития.....	90
2.2. Методы и модели оценки социально-экономического развития регионов: количественные и качественные подходы.....	102
2.3. Показатели и индикаторы мониторинга социально-экономического развития: систематизация и выбор	128
2.4. Информационное обеспечение цифровизация процессов мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов	151
2.5. Разработка системы критериев оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга.....	167
Выводы по Главе 2	177

Глава 3. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	183
3.1. Экономические трансформации и их влияние на социально-экономическое развитие российских регионов.....	183
3.2. Оценка инструментального обеспечения мониторинга социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций на федеральном и региональном уровнях.....	200
3.3. Региональные различия в социально-экономическом развитии: проблематика мониторинга и оценки	216
3.4. Анализ эффективности существующих методик и инструментов оценки регионального развития.....	228
3.5. Выявление ключевых проблем и ограничений в текущих системах мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов	247
Выводы по Главе 3	258
Глава 4. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ	263
4.1. Модели и сценарии развития регионов в условиях экономических трансформаций	263
4.2. Разработка новых инструментов и методических подходов к мониторингу и оценке регионального развития	275
4.3. Формирование рекомендаций по внедрению современных технологий и цифровых решений в систему мониторинга	289
4.4. Прогнозирование социально-экономических изменений в регионах на основе усовершенствованных инструментов мониторинга	303
4.5. Оценка социально-экономической эффективности предложенных инструментов мониторинга и оценки для устойчивого развития регионов	317
Выводы по Главе 4	327
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	333

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	344
Приложение А (обязательное). Значения показателей, характеризующих социально-экономическое положение регионов Центрального федерального округа в 2023.....	402
Приложение Б (обязательное). Исходные параметры модели экономического роста Центрального федерального округа в номинальном выражении	403
Приложение В (обязательное). Исходные данные, характеризующие уровень результативности информационно-коммуникационной инфраструктуры Центрального федерального округа в 2023 году	405
Приложение Г (обязательное). Исходные данные по ВРП и факторам цифровой трансформации по Центральному федеральному округу в 2020–2023 гг.	407
Приложение Д (справочное). Цифровая зрелость по отраслям в регионах ЦФО на 2024 год	409
Приложение Е (обязательное). Динамика роста цифровой зрелости по отраслям в регионах Центрального федерального округа за 2022-2024 гг.	410
Приложение Ж (справочное). Экономика регионов.....	411
Приложение И (справочное). Уровень безработицы в субъектах РФ	453
Приложение К (обязательное). Акты о внедрении результатов диссертационного исследования.....	454

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования.

Глобальные процессы, характеризующиеся высокой волатильностью, цикличностью кризисных явлений и стремительной цифровизацией, напрямую воздействуют на национальные экономики, инициируя глубокие внутренние трансформации. При этом последствия глобальных вызовов и результаты проводимой государственной политики наиболее остро проявляются на субнациональном уровне, где непосредственно реализуются управленческие решения и ощущаются их социально-экономические эффекты.

Для современной России особую значимость приобретают происходящие глубокие экономические трансформации, связанные с санкционным давлением, геополитической нестабильностью и необходимостью структурной перестройки экономики [179; 349]. Эти процессы создают новые вызовы для систем регионального управления, требуя от них оперативной перестройки в быстро меняющихся условиях. Адаптация российских регионов к санкциям уже привела к существенной трансформации пространственной структуры роста. Это свидетельствует о нарастающей неравномерности экономических процессов на территории страны и необходимости более точных инструментов отслеживания социально-экономической динамики на региональном уровне. В этой связи актуальность разработки и совершенствования инструментального обеспечения мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов приобретает особое значение.

Современные вызовы регионального развития требуют существенного пересмотра подходов к мониторингу и оценке социально-экономических процессов. Традиционные системы статистического наблюдения, как показывает опыт, оказываются недостаточно адекватными для отражения быстро меняющейся реальности, что приводит к принятию неоптимальных управленческих решений. Основной проблемой является отсутствие единых методологических подходов и фрагментация информационных систем: на начало 2023 года в России

функционировало около 4000 государственных информационных систем, из которых 3816 – регионального уровня.

Эти проблемы усугубляются в условиях высокой экономической неопределенности, когда традиционные показатели теряют свою прогностическую способность. Согласно исследованиям МВФ, в таких условиях риски значительного ухудшения экономической ситуации могут возрасти на 1,2 процентных пункта[303]. В этом контексте особое значение приобретает развитие систем предиктивной аналитики, способных не только фиксировать текущее состояние, но и прогнозировать развитие ситуации с учетом множества факторов[265].

Современный уровень развития информационных технологий открывает новые возможности для создания более эффективных систем мониторинга. Интеграция технологий больших данных, искусственного интеллекта и геоинформационных систем позволяет создавать комплексные платформы, обеспечивающие оперативный сбор, обработку и анализ больших массивов данных [275]. Благодаря этому можно перейти от простой констатации фактов к моделированию различных сценариев развития.

Таким образом, современные экономические трансформации предъявляют новые требования к системам мониторинга и оценки регионального развития. Инструментальное обеспечение этих процессов должно соответствовать динамике изменений и обеспечивать возможность оперативного реагирования на новые вызовы. Это обстоятельство делает исследование и совершенствование таких инструментов особенно актуальным и необходимым для устойчивого и сбалансированного развития российских регионов, поддерживая важность выбранной темы и обосновывая необходимость дальнейших исследований в данной области.

Степень научной разработанности темы диссертационного исследования.

Исследование обширной проблематики мониторинга и оценки социально-экономического развития, равно как и других проблем региональной экономики,

опирается на значительный массив, накопленный за столетия существования экономической науки в целом и ее региональной отрасли, в частности.

Развитие теоретических основ региональной экономики началось с классических теорий размещения: модель изолированного государства и теория сельскохозяйственного штандорта И. Г. фон Тюнена, теория промышленного штандорта В. Лаунхардта и А. Вебера, теория центральных мест В. Кристаллера и учение о пространственной организации А. Леша. Существенный вклад внесли А. Смит и Д. Рикардо (теории региональной специализации и торговли – теории абсолютных и сравнительных преимуществ), а также Э. Хекшер и Б. Олин (теория Хекшера – Олина).

Российская школа территориальной организации представлена трудами К. Н. Арсеньева, М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. Н. Радищева, Н. Г. Чернышевского. Советская школа региональных исследований, представленная работами Н. Н. Баранского, Н. Н. Колосовского, В. С. Немчинова, А. А. Минца, П. М. Алампиева, Я. Г. Фейгина, А. Е. Пробста, Н. Н. Некрасова, разрабатывала вопросы размещения производительных сил, экономического районирования и методов планирования.

Современный этап развития теорий региональной экономики включает теории региональной специализации и межрегиональной торговли (У. Айзард), теорию полюсов роста с акцентом на нематериальные факторы размещения (Ф. Перру), теорию кластеров как форму пространственной организации экономики (М. Портер). Теории регионального роста представлены неоклассическими теориями, основанными на производственной функции (Р. Солоу, Т. Свон, Р. Барро, Х. Зиберт, Г. Мэнкью, Д. Ромер); теориями кумулятивного роста, интегрирующими неокейнсианские, пространственные и институциональные модели (Г. Мюрдаль, Т. Хегерstrand, Ж.-Р. Будвиль, Х. Ричардсон, Дж. Фридман); теориями сбалансированного развития, основанными на максимизации прибыли и балансе промышленности в пространстве (А. Хиршман); теориями конкурентного развития, учитывающими

глобальные и локальные факторы конкуренции (М. Портер, Р. Нельсон, М. Энрайт); теориями инновационного развития (Т. Хегерstrand).

В России современные исследования региональной экономики представлены трудами А. Г. Гранберга, В. В. Кистанова, Н. В. Зубаревич, С. С. Артоболевского, А. И. Татаркина, А. Г. Шувалова, Г. Г. Фетисова.

В отечественной науке сложилась устойчивая традиция изучения социально-экономического развития отдельных регионов и федеральных округов, что находит отражение в многочисленных диссертациях и сопровождающих их публикациях. Хотя подходы в этих работах различны, все они объединены вниманием к теоретико-методологическому обоснованию развития конкретных территорий. В то же время, куда меньше работ, разрабатывающих теоретико-методологические основы роли регионального фактора в социально-экономическом пространстве страны в целом. Проблемами социально-экономического развития регионов (в том числе условий достижения ими устойчивости и сбалансированности) занимались А. А. Алехина, Е. В. Бобырева, С. Г. Вагин, А. А. Волошинская, А. Л. Гапоненко, А. Н. Гирина, С. А. Глазунова, В. А. Гневко, О. М. Гусарова, О. Г. Дмитриева, Н. И. Дорогов, Т. В. Дорожкина, С. В. Дорошенко, А. И. Дудник, А. П. Егоршин, А. В. Заграновская, Ю. В. Зайцев, А. А. Зайченко, С. П. Земцов, В. А. Иванов, А. Н. Истошин, И. О. Калининкова, Е. К. Карпунина, В. Н. Кириченко, П. И. Комаров, О. И. Костина, А. В. Котов, В. К. Крутиков, А. В. Кузнецов, О. В. Кузнецова, В. Д. Кузьменкова, М. А. Курганов, В. Н. Лексин, Л. Э. Лимонов, А. В. Лобанова, Д. С. Львов, С. В. Макар, А. Г. Малугина, А. С. Маршалова, А. М. Минитаева, И. В. Митрофанова, В. А. Новиков, А. С. Новоселов, А. О. Одевале, И. Н. Олейникова, Е. Л. Плисецкий, Е. В. Попов, В. Е. Рохчин, И. С. Светульников, С. Г. Светульников, А. Е. Севастьянова, И. И. Сигов, М. Н. Смагина, М. Б. Табачникова, А. Н. Токарев, Т. В. Ускова, О. В. Федорова, Т. Ю. Феофилова, Е. В. Харченко, А. А. Чуб, А. Н. Швецов, В. В. Шмат, Р. И. Шнипер и др.

Теоретико-методологические основы мониторинга социально-экономического развития регионов получили основательную разработку в трудах ряда исследователей: Ф. Ф. Байрушиной, Н. М. Блаженковой, А. Е. Бондарева, Н. В.

Ворошилова, Ю. В. Вертаковой, О. Г. Гореликовой-Китаевой, Д. И. Городецкого, И. В. Гришиной, О. С. Громышовой, О. В. Дучинской, И. А. Езангиной, О. А. Иневатовой, С. О. Князева, Е. Н. Кононовой, Е. В. Кориловой, М. К. Куповой, Г. С. Курганской, Г. В. Кутергиной, М. А. Мельникова, А. А. Мирохиной, Е. С. Митякова, И. А. Михайловой, Л. И. Муратовой, Р. И. Найденовой, О. В. Пивоваровой, А. О. Польшева, И. Е. Рисина, В. А. Рыбинцева, В. В. Сидорчева, П. В. Строева, Р. О. Червакова, С. В. Чупрова, А. В. Шкуропат, Р. Н. Шпаковой и др.

Параллельно формировалась школа оценочных методик и подходов, представленная работами Н. А. Афанасьевой, Э. Н. Аюбова, А. О. Бабишева, В. А. Бабурина, С. К. Белоусова, В. В. Бородкиной, Е. А. Бессоновой, В. В. Власова, А. Г. Волкова, К. В. Вольфа, А. Н. Гириной, И. В. Гришиной, А. Р. Зиянгировой, И. А. Зуевой, И. Н. Ильиной, А. В. Корниенко, Е. А. Лубашева, А. Н. Лысенко, А. А. Майорова, А. О. Польшева, И. И. Рахмеевой, Т. В. Сабетовой, О. В. Скотаренко, В. С. Тикунова, С. А. Тимонина, Р. Ф. Тухватуллина, В. В. Чернова, Л. С. Шеховцевой, Е. А. Элькановой и др.

Проблематика цифровой трансформации систем мониторинга нашла отражение в исследованиях А. Г. Атаевой, Д. Д. Вавиловой, Е. В. Касаткиной, П. П. Ковалева, Д. Д. Мельмонта, Е. А. Мерзляковой, Т. В. Мирлоубовой, Ю. С. Пиньковецкой, М. В. Радионовой, А. Г. Саниной, В. А. Хомяковой и др.

Проведенный анализ показывает, что в отечественной экономической литературе проблематика мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов получила достаточно широкое освещение. Вместе с тем вопросы их инструментального обеспечения остаются недостаточно изученными. В большинстве исследований акцент делается на формирование системы показателей, разработку интегральных индексов, а также подходы к их интерпретации и сопоставлению, тогда как специально ориентированных на инструментальные аспекты работ сравнительно немного (см., например, исследования С. С. Гутман, Ю. С. Лобановой, Н. В. Невейкиной, М. Л. Реповой, А. А. Рябченко, Е. В. Сазановой, В. П. Середина, Е. П. Середина, О. В. Шабуневича).

Сложившаяся ситуация во многом обусловлена доминированием нормативно-методологических подходов, ограниченными возможностями цифровизации региональной статистики и недостаточной междисциплинарной интеграцией экономической науки и информационных технологий. Данный пробел формирует перспективную исследовательскую нишу, связанную с углублённой разработкой инструментального обеспечения систем мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов.

В работе также использованы не только результаты отечественных исследований, но и труды зарубежных авторов, представленные в списке литературы, что позволило расширить аналитическую базу и сопоставить российский опыт с международными подходами.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке и обосновании теоретических положений, методологических принципов и практических решений, направленных на совершенствование инструментального обеспечения систем мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов, что позволит повысить их эффективность и адаптивность в условиях экономических трансформаций.

Задачи исследования:

- систематизировать теоретические основы социально-экономического развития регионов и обосновать значение инструментального обеспечения систем мониторинга и оценки в условиях экономических трансформаций;
- проанализировать эволюцию отечественных и зарубежных подходов к организации инструментального обеспечения мониторинга и оценки регионального развития;
- разработать методологические принципы, критерии и систему показателей, обеспечивающих эффективность инструментального сопровождения мониторинга;
- определить и обосновать направления цифровизации инструментального обеспечения систем мониторинга и оценки социально-экономического развития;

– исследовать влияние трансформационных изменений экономики на требования к инструментальному обеспечению и функционированию систем мониторинга и оценки социально-экономического развития российских регионов;

– оценить текущее состояние инструментального обеспечения мониторинга в российских регионах, выявить его ключевые недостатки и региональные различия;

– разработать рекомендации по совершенствованию и внедрению современных технологий и цифровых решений в систему мониторинга, включая апробацию моделей прогнозирования и оценку эффективности усовершенствованных инструментов.

Исходная гипотеза заключается в том, что существующее инструментальное обеспечение мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов России требует глубокой модернизации через интеграцию традиционных и цифровых методов для повышения практической эффективности и поддержки устойчивого развития.

Объектом диссертационного исследования выступают системы мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов Российской Федерации в условиях экономических трансформаций.

Предметом диссертационного исследования является совокупность теоретико-методологических, методических и практических аспектов совершенствования инструментального обеспечения систем мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях трансформационных изменений экономики.

Принципы научной обоснованности, объективности, комплексности и динамичности обеспечивают достоверность результатов и создают основу для практико-ориентированных рекомендаций по совершенствованию инструментального обеспечения мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций.

Информационную базу исследования составили:

- статистические материалы Федеральной службы государственной статистики (Росстата) и её территориальных органов, включая Центральную базу статистических данных и региональные публикации;

- сведения Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), содержащие показатели, формируемые различными федеральными ведомствами;

- данные государственных информационных систем и ведомственных ресурсов (Минфин России, Минэкономразвития России, Минтранс России, Минцифры России и др.);

- нормативно-правовые акты федерального и регионального уровня, регулирующие вопросы социально-экономического развития и цифровой трансформации;

- официальные статистические материалы органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;

- научные публикации, аналитические обзоры и материалы исследовательских центров и рейтинговых агентств, использованные для сопоставления и уточнения отдельных показателей.

Сформированная информационная база позволила обосновать и апробировать инструментальное обеспечение мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций.

Научная новизна результатов исследования заключается в разработке комплексного инструментального обеспечения, интегрирующего в единый методический контур взаимодополняющие, но самостоятельные процессы мониторинга (как системы сбора и анализа данных) и оценки (как системы суждения о состоянии и эффективности развития), что обеспечивает преодоление фрагментарности существующих подходов, формирование целостной, адаптивной и практико-ориентированной основы анализа социально-экономической динамики регионов и повышение эффективности управленческих решений в условиях экономических трансформаций, характеризующихся высокой степенью нестабильности и неопределённости.

Наиболее значимые **научные результаты** исследования, полученные лично автором и выносимые на защиту:

1. В диссертационной работе раскрыта амбивалентная взаимосвязь мониторинга и оценки социально-экономического развития региона, заключающаяся в том, что оценка, будучи его неотъемлемой функцией и подсистемой, одновременно обоснована как автономная аналитическая система, обладающая собственной методологией и ключевой ролью в выработке управленческих решений. Данный подход позволяет преодолеть традиционное для научной литературы упрощенное представление об оценке как исключительно, о подчиненном этапе мониторинга, что закладывает теоретический фундамент для построения более сбалансированных и эффективных информационно-аналитических систем регионального управления.

2. В диссертационном исследовании использован комплексный контекстный подход, позволивший уточнить категории «регион», «социально-экономическое развитие», «экономическая трансформация», «устойчивое развитие» в их связи с задачами мониторинга и диагностики регионального развития. Такой подход обеспечил интеграцию пространственных, институционально-правовых и социально-экономических аспектов, что дало возможность преодолеть их фрагментарное толкование и сформировать целостное понимание процессов. На этой основе создан категориальный аппарат, служащий методологической базой для построения системы мониторинга и оценки социально-экономической динамики регионов.

3. Разработан методологический подход к мониторингу социально-экономического развития региона, в рамках которого, на основе критического анализа существующих концепций сформулирована авторская дефиниция, отражающая функциональное предназначение мониторинга как системы анализа и прогноза в региональном управлении; систематизированы ключевые принципы и разработана многоаспектная классификация видов мониторинга, что создает методическую основу для проектирования адаптивных систем; проведено концептуальное разграничение факторов и условий социально-экономического

развития регионов, что позволяет повысить точность выбора объектов и релевантность индикаторов, усиливая практическую ценность мониторинга.

4. Сформирована и обоснована целостная система методологических положений, которая, в отличие от существующих фрагментированных подходов, обеспечивает комплексный мониторинг социально-экономического развития регионов в условиях трансформаций. Впервые предложена усовершенствованная система концептуальных принципов разработки инструментария мониторинга, адаптированная к условиям цифровой экономики за счет введения принципов интеллектуализации, совместимости и открытости технологий. Систематизирована и уточнена индикаторная база путем разработки многомерной классификации показателей, ключевым элементом которой является группировка по временному лагу (опережающие, совпадающие, запаздывающие), что создает методологическую основу для перехода от ретроспективного анализа к прогностическому управлению. Продемонстрировано новаторское применение аналитических методов, в частности, метода «Паттерн» в качестве прозрачной альтернативы стандартным рейтинговым методикам, а также корреляционного и кластерного анализа для оценки влияния информационно-коммуникационной инфраструктуры на региональную экономику.

5. Предложена оригинальная система из 13 критериев для оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга. В отличие от существующих узкоспециализированных подходов, предложенная система носит комплексный характер, интегрируя в единую оценочную рамку не только традиционные параметры качества, но и актуальные аспекты цифровой трансформации, пространственной дифференциации, анализа рисков и экономической безопасности региона. Данный подход позволяет перейти от формализованной проверки корректности мониторинговых процедур к оценке их стратегической значимости для обеспечения устойчивости и повышения конкурентоспособности региональной экономики.

6. На основе эмпирического анализа установлен феномен асинхронного воздействия цифровой трансформации на социально-экономическое развитие

регионов в условиях выраженной макрорегиональной неоднородности. В отличие от существующих подходов, преимущественно концентрирующихся на одномерном измерении и ранжировании цифрового неравенства субъектов РФ, в работе на материалах Центрального федерального округа доказано отсутствие прямой корреляции между высоким уровнем внедрения цифровых технологий и высоким уровнем устойчивого развития. Выявлен и концептуализирован феномен «цифрового лидерства без устойчивого развития» (на примере Воронежской, Калужской, Тульской, Ярославской областей), что ставит под сомнение тезис о линейной и безусловно положительной связи между цифровизацией и социально-экономическим благополучием территорий. Тем самым, доказана ограниченность традиционных методик оценки и обоснована необходимость комплексного подхода, учитывающего не только уровень цифровизации, но и реальные эффекты от нее в контексте целей устойчивого развития.

7. Выявлены и систематизированы ключевые ограничения действующих систем мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в трёх ключевых аспектах: методологическом, информационном и организационном. В отличие от существующих исследований, акцентирующих отдельные проблемы, в работе предложена комплексная типология проблем, которая позволяет целенаправленно разрабатывать меры по их устранению - от гармонизации методик до развития цифровой инфраструктуры и межведомственной координации. Полученные результаты формируют методологический фундамент для создания интегрированной системы мониторинга, способной адекватно реагировать на современные вызовы и трансформации.

8. Установлено, что устойчивые различия в уровне социально-экономического развития регионов во многом поддерживаются самовоспроизводящимися институциональными механизмами, в рамках которых система мониторинга фактически превращается в «институциональную ловушку». Ориентация на формальные показатели искажает стимулы экономических агентов, провоцируя оппортунистическое поведение. В результате бюджетные ресурсы систематически распределяются неэффективно, что ведет к закреплению

структурных диспропорций и ограничивает процессы межрегиональной конвергенции. Такой подход позволяет по-новому объяснить низкую результативность государственной региональной политики.

9. Разработан комплексный методический подход к модернизации систем мониторинга и оценке регионального развития, учитывающий специфику цифровой трансформации. В отличие от существующих подходов, предлагающих либо совершенствование традиционных инструментов, либо внедрение отдельных цифровых решений, в работе предложена трехуровневая модель проектирования системы мониторинга (методология – методика – инструментарий), обеспечивающая системную интеграцию модернизированных традиционных и передовых цифровых инструментов в рамках единой Региональной цифровой платформы мониторинга (РЦПМ). Теоретически обоснован и количественно оценен синергетический эффект от такого комплексного внедрения, выражающийся в повышении результативности управленческих практик в 3 – 4 раза по сравнению с использованием разрозненных подходов.

10. Разработан и апробирован комплексный инструментарий прогностической аналитики социально-экономического развития, включающий специализированные модели, аналитические алгоритмы и программные модули для оценки социально-экономического развития регионов. В качестве демонстрации его возможностей впервые реализовано прогнозирование уровня безработицы как ключевого индикатора устойчивости с применением модели машинного обучения Random Forest. Данный инструмент использует большие массивы открытых данных и интегрирован в ГИС-среду, обеспечивая наглядную визуализацию результатов для органов власти. Научная новизна заключается не только в адаптации методов машинного обучения к задачам регионального прогнозирования, но и в обосновании необходимости и возможности масштабирования данного подхода с уровня федерального округа на всю территорию России, что обусловлено высокой степенью интеграции национального рынка труда и позволяет выявлять системные межрегиональные закономерности, недоступные при локальном анализе.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в дальнейшем развитии категориального аппарата и методологических подходов региональной экономики, прикладной эконометрики и государственного управления. Исследование вносит существенный вклад в формирование новых инструментов мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов, создавая перспективы для разработки интеллектуальных систем поддержки управленческих решений.

Диссертационная работа развивает теорию регионального развития, преодолевая фрагментарность существующих подходов к оценке и предлагая системный взгляд на мониторинг как целостный управленческий контур, а не как набор разрозненных показателей, что позволяет теоретически осмыслить процессы экономических трансформаций как целостный объект управления, требующий адекватного инструментального сопровождения. Разработанный интегративный подход, сочетающий модернизированные методы статистического анализа с передовыми цифровыми решениями (машинное обучение, большие данные, геоинформационные системы), создает принципиально новые возможности для аналитического инструментария мониторинга и оценки, выявляя синергетический эффект и существенно расширяя методологические рамки экономического анализа.

Ключевая теоретическая новелла – трехуровневая модель проектирования системы мониторинга (методология – методика – инструментарий). Она формализует иерархию процессов: от абстрактных принципов (методология) до конкретной технологической реализации (инструментарий). Эта модель служит основой для интеграции модернизированных традиционных показателей и цифровой аналитики. Такой подход способствует развитию концепции «цифрового двойника» региона, практическим воплощением которого становится платформа мониторинга – ключевой элемент когнитивного управления в режиме, близком к реальному времени.

Таким образом, теоретическая значимость исследования заключается в формировании основы для перехода от фрагментарных и ретроспективных оценок

к комплексному и прогностическому мониторингу регионального развития, отвечающему современным экономическим вызовам.

Практическая значимость результатов исследования состоит в разработке инструментария для органов государственного и регионального управления, который также может применяться аналитическими центрами и в подготовке профильных специалистов.

Предложенный комплекс моделей, алгоритмов и прототип цифровой платформы решает ключевую задачу – переход от ретроспективного анализа к мониторингу социально-экономического развития в режиме, близком к реальному времени.

Это позволяет региональным правительствам более эффективно оценивать реализацию государственных программ и национальных проектов, прогнозировать и моделировать последствия управленческих решений, модернизировать существующие аналитические системы за счёт интеграции традиционной статистики с большими данными.

Таким образом, работа вносит прямой вклад в становление системы управления на основе данных (data-driven governance), повышая обоснованность и эффективность региональной политики в условиях быстрых экономических изменений.

Методология и методы исследования. Методологическую основу диссертационного исследования составили системный, контекстный и институциональный подходы, обеспечивающие комплексное рассмотрение социально-экономического развития регионов. В рамках исследования использован авторский методологический подход к мониторингу, включающий систематизацию принципов, классификацию видов мониторинга и разграничение факторов и условий регионального развития. Применён комплекс количественных и качественных методов анализа, включая сравнительный, пространственный, факторный и структурно-динамический анализ. В работе использованы методы статистического и эконометрического анализа, а также элементы прогнозного и сценарного моделирования. Методический инструментарий дополнен

современными цифровыми методами, включая обработку больших данных и предиктивную аналитику. Существенное внимание уделено интеграции традиционных статистических источников с цифровыми информационными ресурсами. Применение выбранной методологии обеспечило эмпирическую проверку разработанного инструментария и достоверность полученных результатов.

Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждаются опорой на фундаментальные положения региональной экономики, теории управления и науки о данных, использованием апробированных методов статистического анализа, эконометрического моделирования и машинного обучения, эмпирической проверкой инструментария на реальных данных регионов, обсуждением результатов на международных и всероссийских конференциях, публикациями в рецензируемых научных изданиях и положительными отзывами о практическом внедрении в работу органов власти.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Тема диссертационного исследования полностью соответствует паспорту научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика. Основное соответствие установлено с пунктом 1.6. «Мониторинг социально-экономического развития регионов. Региональная экономическая динамика», поскольку работа напрямую посвящена разработке и совершенствованию инструментального обеспечения для мониторинга и оценки региональных процессов. Исследование акцентирует внимание на создании современных подходов, интегрирующих традиционные и цифровые методы, что позволяет получать комплексную и оперативную оценку экономической динамики регионов.

Кроме того, работа фрагментарно затрагивает и другие пункты паспорта специальности:

– п. 1.1 «Теории пространственной и региональной экономики»: исследование опирается на теоретические основы региональной науки при формировании методологии мониторинга;

– п. 1.3 «Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития»: разработанный инструментарий позволяет анализировать факторы, влияющие на экономическое развитие, и оценивать степень сбалансированности региональных систем;

– п. 1.7 «Факторы устойчивости региональных экономических систем»: предлагаемые методы мониторинга могут использоваться для оценки устойчивости региональной экономики в условиях внешних и внутренних вызовов;

– п. 1.9 «Проблемы региональной социально-экономической дифференциации. Инструменты сглаживания региональных диспропорций в национальной экономике»: разработанное инструментальное обеспечение служит средством для выявления и анализа региональных диспропорций, что является первым шагом к разработке мер по их сглаживанию.

Апробация и внедрение результатов диссертационного исследования. Основные теоретические и практические положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на международных, всероссийских и региональных конференциях и семинарах:

– Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные аспекты обеспечения конкурентоспособности организаций в условиях перехода к цифровой экономике», Курск, 2019;

– Международная научно-практическая конференция «Пространственное развитие территорий», Белгород, 2019;

– XXIV Всероссийская научно-практическая конференция «Управление социально-экономическими, научно-техническими системами в современной России: проблемы, пути решения», Ростов-на-Дону, 2020;

– IV Международная научно-практическая конференция «Управление и экономика народного хозяйства России», Пенза, 2020;

– IV Международная конференция профессорско-преподавательского состава «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук», Казань, 2020;

– Международная научно-практическая конференция, посвященная проблемам малого и среднего предпринимательства «Экономика и менеджмент в

XXI веке: информационные технологии, биотехнологии, физкультура и спорт», Москва, 2020;

– III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Экономическая политика и ресурсный потенциал региона», Брянск, 2020;

– VII круглый стол с международным участием «Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий», Москва, 2020;

– Национальная научно-практическая конференция «Общество, образование, наука: современные тренды», Керчь, 2020;

– VI международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные исследования в области экономики и финансов», Орел, 2020;

– Национальная научно-практическая конференция «Наука, образование, молодежь: горизонты развития», Керчь, 2021;

– III международная научная конференция «Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности», Волгоград, 2021.

– III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Теория и практика эффективности государственного и муниципального управления», Курск, 2021;

– VIII Всероссийская научно-практическая конференция, посвященной 70-летию Пензенского государственного аграрного университета «Проблемы управления, экономики и права в общегосударственном и региональном масштабах», Пенза, 2021;

– IX Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы развития экономических, финансовых и кредитных систем», Белгород, 2021;

– VII международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные исследования в области экономики и финансов», Орел, 2021;

– XII Международная научно-практическая конференция для студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики», Белгород, 2022;

- II Межрегиональная научно-практическая конференция «Современные проектные технологии: теория и практика реализации», Орел, 2022;
- Международная научно-практическая конференция «Экономическое развитие России: точка баланса в мировой экосистеме и инфраструктура будущего», Краснодар, 2022;
- Международная научно-практическая конференция «Туризм и национальные проекты Российской Федерации». Сочи, 2022;
- Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы устойчивого развития систем управления в условиях трансформации социально-экономических процессов», Курск, 2022;
- III Международный внешнеэкономический научно-практический форум «Вызовы и решения для бизнеса: ВЭД в новых реалиях», Москва, 2023.

Достоверность научных результатов подтверждается их внедрением и использованием в следующих организациях:

- Министерство образования Липецкой области «Центр мониторинга и оценки качества образования Липецкой области»;
- ООО «Бизнес-Развитие», консалтинговая компания, г. Липецк;
- АНО ВО «Институт деловой карьеры», г. Москва;
- Союз «Липецкая Торгово-промышленная палата», г. Липецк.

Публикации автора по теме исследования. Основные положения и результаты диссертационной работы опубликованы в 75 научных работах, общим объемом более 40 п. л. (авторских – 43,5 п. л.), в т. ч. в 5 монографиях и 40 статьях в ведущих изданиях, рекомендованных ВАК, в 5 статьях в наукометрической базе Scopus.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, четырех глав по 5 параграфов в каждой, заключения, списка литературы, шести приложений. Основной текст диссертации включает 344 страницы, содержит 57 таблиц и 36 рисунков. Список литературы включает 478 источников, из которых 83 – на иностранных языках.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

1.1. Идентификация понятий в контексте социально-экономического развития региона

В экономической литературе, посвященной региональному развитию, можно выделить ряд определений понятия «социально-экономическое развитие региона» (СЭРР), являющихся не то, чтобы дискуссионными, а, скорее, взаимодополняющими. Но, прежде чем разбираться с сущностным смыслом понятия, заключающегося, в первую очередь, в словах «экономическое» и «социальное», договоримся о значении слов, входящих в его конструкцию и тоже несущих определенную смысловую нагрузку. Речь идет о терминах «регион» и «развитие».

Понятие «регион» является базовым для ряда наук (региональной экономики, экономической географии, экономической теории, социологии), поэтому систематическое исследование региона объективно требует междисциплинарного подхода. Многие отечественные и зарубежные исследователи, представляющие, в том числе, региональную экономику, формировали свои определения понятия «регион». К их числу можно отнести Э. Б. Алаева [44, с. 67], Ж. Будвиля [220], Ф. Кука [221, с. 31], Э. Маркузена [230, с. 17], Н. Н. Некрасова [141, с. 29] и др. Не вторгаясь особо в область множественных определений понятия «регион» (решение этой задачи вполне может стать предметом отдельного самостоятельного исследования), позволим себе выделить лишь некоторые подходы к трактовке категории «регион»:

1. С позиций эволюционной регионики регион предстает как некое социальное поле, в рамках которого сталкиваются экономические интересы различных стейкхолдеров. Он представляет собой сложную, открытую, гетерогенную институциональную систему с нечеткой логикой саморазвития (С. В. Дорошенко и Е. В. Попов [80, с. 35]).

2. С институциональной точки зрения, согласно которой регион предстает не просто как определённая территория, а наделенное функциями и полномочиями самоуправления территориальное хозяйственное сообщество (И. В. Митрофанова [135, с. 86].

3. В русле институционального направления пространственной экономики регион выступает как пространственный институт (О. В. Иншаков, Д. П. Фролов [96; 95]).

4. Трактовка региона как экономического института (В. Л. Макаров [124]) и др. [200].

Согласно другой классификации, в экономической литературе сформировалось четыре основных подхода к экономическому содержанию понятия «регион»:

1. Территориальный (включая территориально-административный) подход основан на видении региона как некоей территории с совокупностью взаимодействующих между собой экономических, социальных и природных компонентов, субъектность которого в сфере хозяйства и управления закреплена в конституции [185, с. 41; 72, с. 16; 161, с. 13].

2. Пространственный подход наряду с традиционными отличительными признаками региона подчеркивает, прежде всего, такое его свойство, как пространственная целостность, характеризующаяся наличием социально-экономической субъектности, социокультурной инфраструктуры, местных органов управления территорией [317, с. 24; 53, с. 13; 271].

3. Экономический (включая воспроизводственный) подход исходит из принципа дуальности региона, который выступает подсистемой социально-экономической системы страны и одновременно сравнительно самостоятельной ее частью с завершенным воспроизводственным процессом, превращающим его в единый хозяйственный организм [77, с. 9; 210; 211, с. 80; 127, с. 14; 146, с. 50].

4. Комплексный подход ориентирован на определения, в рамках которых соединились территориальный (пространственный), социально-экономический, природно-экологический и институциональный признаки, причем хозяйственно-

экономический аспект в большинстве случаев считается едва ли не самым важным [78, с. 37; 187, с. 580; 157, с. 355; 109, с. 10; 159, с. 25].

В связи с попытками определить сущностное содержание такой важнейшей категории региональной экономической науки, как «регион», возникает еще одна дискуссионная научно-исследовательская задача, заключающаяся в разграничении данного понятия с близкими ему по смыслу дефинициями «район», «территория». Опять же, не вдаваясь особо в детали этого терминологического разведения (поскольку в нашем анализе эта задача играет подчиненную роль), отметим лишь следующее.

Несмотря на употребление, зачастую данных терминов как синонимов, все же за долгое время их использования каждый из них приобрел свою специфику и свою неповторимую окраску. В отличие от района понятие «регион» имеет определенный пространственный барьер, выше или ниже которого он не используется. В нашем случае, под регионом, как правило, имеется в виду субъект Российской Федерации, а слово «район» употребляется в регионалистике в связи с определением «экономический», коих в России насчитывается 12, и их территории включают несколько субъектов (областей, республик, краев), характеризующихся своеобразием природных и экономических условий. Впрочем, группа сопредельных регионов, обладающих относительным сходством природных и экономических условий, может быть также названа макрорегионом, под которым понимается крупный экономический район как часть экономического пространства страны. В России в качестве макрорегионов рассматривают, как правило, федеральные округа, причем, границы федеральных округов (их в РФ 8) и экономических районов не совпадают.

Такая же взаимосвязь существует между понятиями «регион» и «территория», поскольку региону имманентно присущ такой признак, как территория, являющаяся физическим основанием для выделения регионов в соответствии с классификационным критерием. Территория представляет собой географическое пространство, обретающее политическое звучание именно через регион, оказывающий на него социокультурное воздействие.

На основании вышесказанного, дадим авторское определение понятию «регион». Под регионом мы будем подразумевать достаточно крупный и относительно целостный территориальный таксон, характеризующийся институционально-правовой субъектностью в области решения экономических, социальных, природно-ресурсных, этнодемографических, социокультурных вопросов, способствующего наряду с возрастающим воздействием государства эндогенному развитию территории.

С целью уточнения содержания данного определения приведем ряд выводов, которые должны этому поспособствовать.

1. Объективными предпосылками формирования экономической конфигурации региона выступают два взаимосвязанных и одновременно взаимоисключающих процесса: территориальное разделение труда и кооперация обменных процессов. Это обстоятельство обуславливает тесную взаимосвязь региона с единым экономическим пространством страны, с одной стороны, и его относительную автономность, с другой. Особое значение при этом приобретают локализующие факторы – инерционность, иммобилизация природных и производственных ресурсов, географическая концентрация производственной и непроизводственной деятельности, территориальная специализация.

2. Преобладающими признаками региона являются территориальность, целостность, устойчивость, комплексность. Последний признак предполагает наличие ряда взаимодействующих составляющих, важнейшей из которых является хозяйственно-экономическая составляющая.

3. Относительная автономность регионов России обеспечивается их природными, экономическими (прежде всего, финансовыми) и иными ресурсами, необходимыми для решения вопросов, находящихся в компетенции региональных органов власти и управления.

4. Регион выступает не только объектом протекающих в его пространстве процессов, но и самостоятельным актором национальных (государственных) процессов [159, с. 28-29].

Таким образом, в исследованиях сущности региона наиболее распространенными являются четыре научные парадигмы, согласно которым регион выступает как квазигосударство, как квазикорпорация, как рынок и как социум. Для нас с позиций нашей научной специальности наибольший интерес вызывает анализ регионов именно на мезоэкономическом уровне [159, с. 29].

Теперь обратимся к характеристике термина «развитие». В словаре С. И. Ожегова приведено следующее определение данной дефиниции: «процесс закономерного изменения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное; переход от старого качественного состояния к новому, от простого к сложному, от низшего к высшему» [383]. Исходя из данного определения в контексте нашего исследования развитие можно рассматривать как некий тип движения, в результате которого происходят изменения, выраженные в качественном переходе из одного состояния в другое, более высокого уровня. В любом случае, развитие – это прогрессивное изменение, прежде всего, в экономической сфере.

В связи с этим термин «развитие» часто употребляется в следующих сочетаниях: экономическое развитие, социально-экономическое развитие, развитие экономики России (или другой страны), развитие региона, города. Региональное развитие представляет собой режим функционирования региональной системы, нацеленный на рост показателей уровня и качества жизни населения, который обеспечивается устойчивым и сбалансированным воспроизводством потенциала данной территории [163, с. 117–118].

Если же мы говорим об экономическом развитии, то под ним следует понимать процесс изменения качественных и количественных показателей экономики, результатом которого становится повышение качества жизни населения, оказывающее позитивное воздействие на все сферы общественной жизни. В отличие от экономического роста, который связан преимущественно с количественными показателями и нацелен на долговременное увеличение реального ВВП в абсолютном выражении и в расчете на душу населения,

экономическое развитие предполагает структурные изменения в экономике или приобретение экономической системой новых характеристик.

В современном мире в основе экономического развития лежат прорывные технологические инновации в базовых отраслях, которые обеспечивают цифровую и институциональную трансформацию структуры социально-экономической системы и ее адаптацию к изменениям внешней среды. Это позволит, в свою очередь, достичь в долгосрочном периоде определенных темпов роста и поддержать гомеостаз экономической системы. Кроме структурной трансформации, экономическое развитие предполагает также наличие социально-политической стабильности, приоритетность научно-технического прогресса и экологической компоненты, что, в свою очередь, позволяет обеспечить радикальные изменения не только в экономической сфере, но и в социальных структурах, общественных институтах и поведении людей, среде обитания.

К важнейшим факторам экономического развития регионов можно отнести:

- оптимальное сочетание специализации и диверсификации бизнеса;
- концентрацию инноваций на приоритетных направлениях;
- гибкую организационную структуру, которая предполагает переход от вертикальной интеграции к сетевым формам управления, а также объединение компаний с целью достижения синергического эффекта [108, с. 7].

Развитие региона представляет собою многомерный и многоаспектный процесс, поэтому экономическое развитие региона обычно рассматривается совместно с социальным развитием. Наряду с чисто экономическими параметрами развития часто рассматривают социальные характеристики, давно ставшие полноправными показателями при оценке уровня развития любого региона. Понимаемое, таким образом, региональное развитие включает в себя рост производства и доходов, перемены в институциональной, социальной и административной структурах общества, общественном сознании, традициях и привычках [163, с. 118].

Вопросы, связанные с социальным развитием, изначально относились к социологии и были связаны с вопросами личностного развития индивидуума. Во

второй половине прошлого века в научной среде большое внимание уделялось изучению законов развития социума.

В работах советских ученых в области социологии преобладал марксистский подход к изучению процессов в социуме. При этом советские социологи в основном делали упор на изучение взаимодействия различных групп в социуме (рабочего класса, интеллигенции, городского населения). Изменения, которые произошли в нашем обществе после распада СССР, открыли возможность для использования иных подходов в изучении социальных явлений, а тема эволюции социума практически ушла из повестки дня.

Зарубежные ученые в области общественных наук понятие «социальное развитие» трактуют расширенным образом и применяют к обществу в целом. При этом практически каждый специалист в данной области дает свое определение этому термину. Следует признать, что единой и общепринятой формулировки нет и сейчас.

Если обратиться к энциклопедии по социологии, то в ней социальное развитие определяется как «процесс, в ходе которого происходят существенные количественные и качественные изменения в социальной сфере общественной жизни или отдельных ее компонентах – социальных отношениях, социальных институтах, социально-групповых и социально-организационных структурах и т. д.» [173, с. 434]. При этом рассматривается как социум целиком в своем единстве, так и его отдельные составляющие, к которым можно отнести варианты общественных отношений, имеющиеся общественные институты, общественные группы, структуры и организации. Социологический словарь определяет данный феномен как совокупность экономических, социальных, политических, духовных процессов, развертывающихся в обществе [266].

Ряд специалистов в области социологии рассматривают феномен социального развития как процесс общественной трансформации, связанный с образованием качественно новых социальных взаимодействий, ценностей и правил.

Очевидно, следует дать определение социального развития исходя из задач нашего исследования. С позиций экономической науки социальное развитие

представляет собой процесс позитивных качественных и количественных изменений в социальной сфере, приводящий к росту уровня и качества жизни населения [405, с. 3].

Большинство авторов, в том числе работающих в сфере социального развития, используют в своих работах термин «социально-экономическое развитие». В этом есть определенная логика, поскольку экономическая и социальная сферы общественной жизни неотделимы друг от друга. Как мы уже отмечали, положительные экономические изменения оказывают благотворное воздействие на социальные процессы, которые, в свою очередь, опосредуют хозяйственную деятельность людей, позволяя добиваться более высоких результирующих показателей в экономике.

В Таблице 1 приведен ряд определений понятия «социально-экономическое развитие региона».

Таблица 1 – Определения понятия «социально-экономическое развитие региона»

Авторы	Определение
А. Р. Зиянгирова	«Социально-экономическое развитие региона – это улучшение качественных и количественных показателей условий жизни населения в каждом конкретном регионе» [88, с. 234]
Е. А. Истомина, С. В. Истомин	«Социально-экономическое развитие региона – это объективный процесс, который происходит как в самом регионе, так и в стране в целом, под воздействием исторических, географических, ресурсных, демографических и других факторов. Одновременно развитие регионов - субъективный процесс, который протекает под воздействием управленческих мер, в первую очередь, со стороны региональной администрации, а также администрации федерального уровня» [98, с. 8]
И. О. Калининкова	Развитие региона представляет собой «социально–экономические процессы по обеспечению сбалансированного функционирования региональных систем, главной целью которых является улучшение качества и повышение уровня жизни населения» [110, с. 23]
С. Г. Светульников, А. В. Заграновская, И. С. Светульников	Социально-экономическое развитие региона следует рассматривать как процесс с позиций достижения долгосрочной цели повышения качества жизни населения региона, степень достижения которой «косвенно может измеряться условиями проживания населения» [177, с. 8]
Н. Ю. Чаусов, Д. А. Маухин	Под социально-экономическим развитием необходимо понимать поступательный переход социально-экономической системы территории от менее эффективного функционирования к более эффективному, что, в целом, должно находить отражение в росте потенциала территории» [405, с. 3]

Источник: составлено автором

Как видим, большинство современных российских ученых рассматривают социально-экономическое развитие как процесс, нацеленный на повышение уровня и качества жизни населения региона.

Социально-экономическое развитие территории не осуществляется стихийно. Это процесс, дискреционно направляемый органами государственной власти. Иными словами, органы управления региональной системой выступают в качестве субъектов управления социально-экономическим развитием (Рисунок 1).

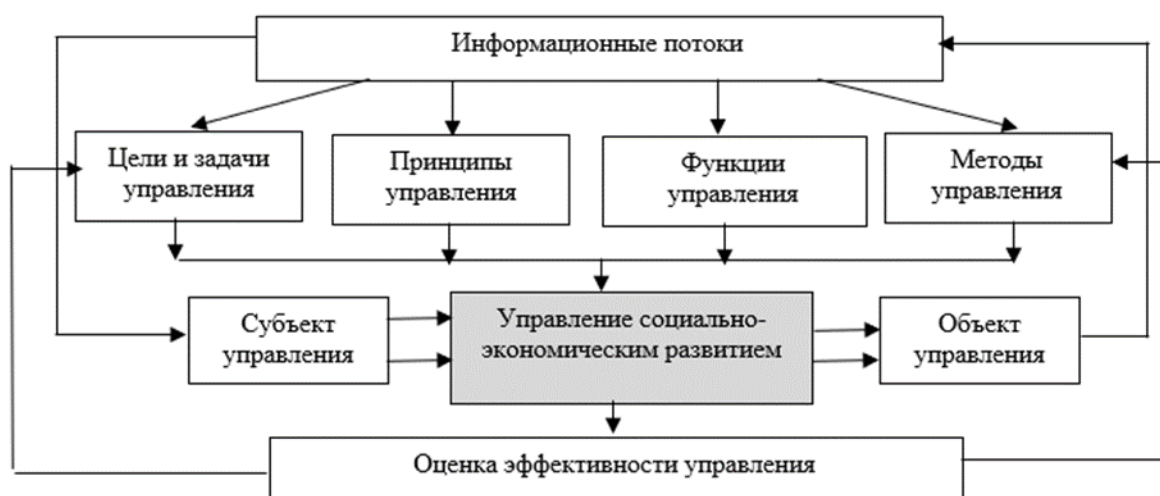


Рисунок 1 – Механизм управления социально-экономическим развитием региона [405, с. 4]

Согласно исследованию российского политолога А. В. Кынева современные региональные администрации в РФ представляют собой технократические системы, в которых главным становится выполнение приказа, инструкции, регламента. Подобные системы начали формироваться в середине 2000-х гг. с отменой выборов губернаторов, которые из полновластных хозяев территорий превращались в менеджеров, наделенных политической ответственностью. Одновременно с этим началось выстраивание системы параллельных вертикалей власти – силовой, корпоративных, партийных с прямым подчинением их Москве [115].

Объектом управления социально-экономическим развитием региона выступает собственно территория региона с находящимся на ней населением, совокупностью расположенных на ней организаций и предприятий, природными ресурсами, разного рода рынками, сложной институциональной структурой.

Поскольку социально-экономическое развитие – субъективный процесс, характеризующийся наличием волевого, сознательного начала, уместно говорить о его направленности, определяемой целью или системой целей. К их числу следует отнести, прежде всего, улучшение качества жизни населения – в иерархии целей она играет главенствующую роль, так как выражает сущностную характеристику социально-экономического развития. Генеральная цель достигается посредством включения ряда подцелей:

- увеличение доходов;
- улучшение образования, питания и здравоохранения;
- уменьшение нищеты;
- оздоровление окружающей среды;
- равенство возможностей;
- расширение личной свободы;
- обогащение культурной жизни [163, с. 118].

Данная система целей является, пожалуй, наиболее распространенной, хотя и не единственной. К примеру, можно привести еще и такой перечень целей, в котором, впрочем, стратегической целью регионального развития России объявляется также повышение благосостояния и качества жизни населения, а в качестве приоритетных целей названы:

- искоренение бедности и защита социально уязвимых групп населения;
- рост человеческого потенциала;
- опережающее развитие точек экономического роста;
- упрочнение единого экономического пространства и наряду с этим основ региональности;
- формирование социально ориентированной рыночной экономики;
- консолидация ресурсов российских регионов для ускоренного экономического роста на основе пятого и шестого технологических укладов;
- сбалансированность экономического развития за счет ресурсосбережения, экологизация хозяйственной деятельности;
- перемены в общественном сознании, привычках и традициях [159, с. 96].

Следует отметить, что указанные цели, равно как и принципы управления социально-экономическим развитием, названные ниже, носят декларационный, необязывающий характер. К числу таких принципов можно отнести:

- 1) принцип системности, согласно которому механизм управления социально-экономическим развитием регионом рассматривается как система;
- 2) принцип адаптивности, означающий способность механизма управления СЭРР поддерживать траекторию устойчивого развития за счет внутренних методов и инструментов управления;
- 3) принцип целеполагания предполагает адекватность управленческих решений целям СЭРР;
- 4) принцип партнерства, предусматривающий принятие управленческих решений с учетом интересов стейкхолдеров;
- 5) принцип научной обоснованности, требующий регулярности в разработке методического обеспечения и практических рекомендаций по созданию алгоритма управления СЭРР с учетом мнения научного сообщества [405, с. 5].

Данный перечень является далеко не исчерпывающим. Можно дополнить его еще рядом принципов:

- 1) принцип полицентризма, означающий относительно равномерное распределение по территории страны городских агломераций, урбанизированных ареалов и крупных городов;
- 2) принцип поляризованного (или «сфокусированного») развития, предполагающий сосредоточение ресурсов в точках (полюсах) роста;
- 3) принцип саморазвития регионов, указывающий на самодостаточность региона для обеспечения устойчивого долгосрочного развития и адаптации к изменениям внешней среды;
- 4) принцип региональной (территориальной) справедливости, предполагающий учет законных региональных и местных интересов при решении общегосударственных проблем в качестве проявления распределительной справедливости;

5) принцип устойчивости регионального развития, предусматривающий возможность длительного сохранения условий для воспроизводства потенциала территории;

6) принцип создания территорий с особыми правовыми режимами ведения экономической деятельности (особые экономические зоны [ОЭЗ], территории опережающего социально-экономического развития [ТОСЭР], зоны территориального развития [ЗТР]) [154].

Ведущие функции управления социально-экономическим развитием региона включают в себя общие функции (планирование, организация, координация, контроль), а также некоторые специфические, обусловленные характером объекта управления. В нашем случае в качестве последних можно назвать аналитическую и корректирующую функции. Особое значение для нашего диссертационного исследования исходя из характера поставленных в нем задач имеет аналитическая функция, которая предполагает оценку уровня социально-экономического развития региона в различные периоды времени. В практической плоскости это необходимо с целью выявления проблемных областей в региональном развитии и проведения в отношении их корректирующих мероприятий.

Процесс социально-экономического развития региона включает в себя три важнейшие компоненты:

1. Увеличение доходов населения, улучшение его здоровья и повышение уровня его образованности.

2. Создание условий для роста самоуважения людей в процессе формирования политической, институциональной, социально-экономической систем, ориентированных на уважение человеческого достоинства.

3. Увеличение степени свободы людей, прежде всего, их политической и экономической свободы.

При этом в процессе социально-экономического развития региона важен учет факторов, оказывающих на него первостепенное воздействие. К их числу следует отнести экологические, финансово-экономические факторы; наличие развитой инфраструктуры, включая транспортные коммуникации, связь, рыночную

инфраструктуру; продовольственную безопасность региона, региональный маркетинг, социальную сферу, культуру, уровень человеческого капитала.

Таким образом, существует множество определений понятий «регион», «развитие», «экономическое развитие», «социальное развитие», «социально-экономическое развитие региона», формируемых в рамках различных научных дисциплин и требующих междисциплинарного подхода для их понимания. Как правило, под социально-экономическим развитием понимается процесс, направленный на повышение уровня и качества жизни населения региона. Практически всеми исследователями признается органическая и неразрывная связь между экономическими и социальными характеристиками развития региона, к важнейшим из которых следует отнести рост производства и доходов, изменения в институциональной, социальной и административной структурах общества, общественном сознании и поведении людей, среде обитания. Социально-экономическое развитие можно рассматривать как систему, механизм управления которой со стороны федеральных и региональных органов власти включает в себя определенные цели, принципы, функциональное назначение и компоненты.

1.2. Теоретические подходы к мониторингу и оценке регионального развития: эволюция и современное состояние

Региональная социально-экономическая система, будучи сложноорганизованной системой, ставит перед управляющими ею органами власти задачу адекватной оценки происходящих в ней процессов, грамотной их интерпретации с целью выработки правильных управленческих решений. В связи с этим перед субъектами управления, региональными и местными властями встает необходимость реализации двух видов процессов:

- 1) мониторинг деятельности объектов управления с целью владения соответствующей информацией о социально-экономическом положении региона;
- 2) использование этой информации для оперативной и эффективной оценки происходящих изменений в социально-экономическом развитии территории.

Таким образом, мониторинг и оценка регионального развития могут представлять собой не только единую научную задачу в качестве предмета исследования, но и имеют существенный прикладной аспект, связанный с деятельностью органов управления. В последние два десятилетия федеральные и региональные власти придают особое значение осуществлению различных видов мониторинга на территории РФ в целом и в ее регионах.

Этимология слова «мониторинг» связана с английским *monitoring* (слежение, контроль), в свою очередь, происходящим от латинского *monitor* (надзирающий). Как и практически все экономические категории, понятие «мониторинг социально-экономического развития региона» имеет ряд различных трактовок. Ю. В. Вертакова и И. Е. Рисин выделили четыре подхода к определению мониторинга, в том числе, социально-экономического:

1. Узкое понимание мониторинга как наблюдения за объектом. Очевидно, что в контексте нашего исследования такой подход не может представлять особого интереса как недостаточный для мониторинга сложных социально-экономических систем.

2. Мониторинг не ограничивается функцией наблюдения, но также наделен функцией анализа (Д. С. Львов, А. Г. Гранберг и А. П. Егоршин [122]; Т. А. Оводова [250]). По мнению Ю. В. Вертаковой и И. Е. Рисина, такой подход, хотя и увеличивает функционал мониторинга, но не придает управлению активной роли.

3. Процесс мониторинга, помимо наблюдения и анализа, включает также новый важный этап – оценку, которая характеризует степень выполнения поставленных целей и представляет собой глубокий анализ информации на основе индивидуальных или коллективных экспертных мнений. Однако, и в этом случае активизации роли мониторинга как неотъемлемой компоненты управления не происходит.

4. Наконец, мониторинг представляет собой систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза социально-экономического развития региона на его территории (Л. И. Муратова, М. К. Купова и В. А. Рыбинцев [139]). Очевидно, что в этом случае мониторинг приобретает активную роль в управлении СЭРР, поскольку функция

прогноза обязывает учитывать риски будущего сценария и, следовательно, ставит вопрос о направлениях и результатах такого развития [63, с. 23–24].

На Рисунке 2 представлены рассмотренные подходы к трактовке понятия социально-экономического мониторинга.

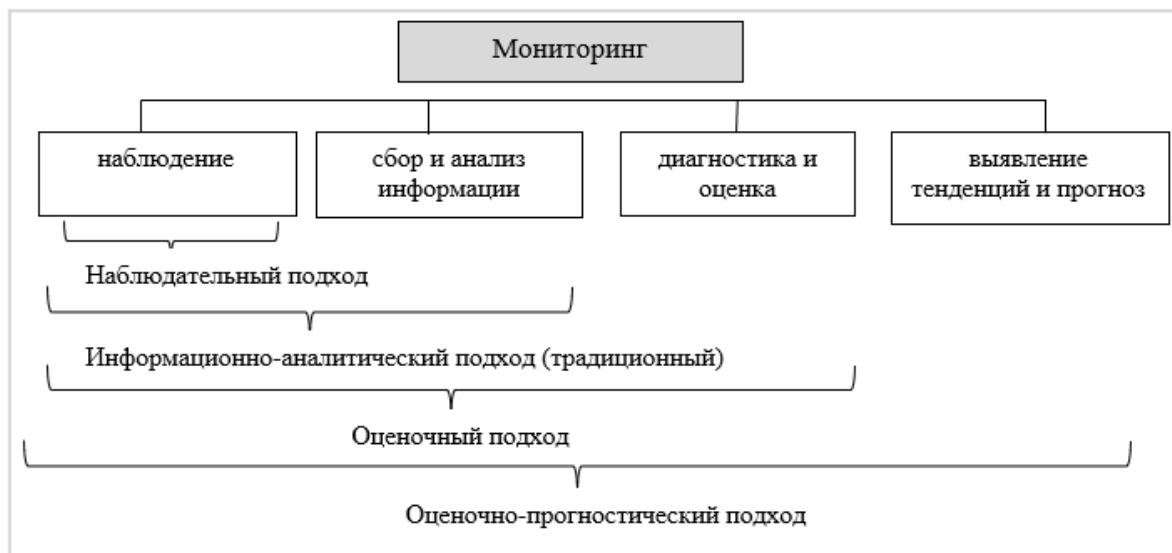


Рисунок 2 – Основные подходы к трактовке социально-экономического мониторинга [63, с. 24]

Как видим, в рассмотренной трактовке понятие «социально-экономический мониторинг» трактуется расширительно и представляет собой систему, включающую в себя ряд элементов, в том числе оценку. В результате мы получаем стройную и довольно изящную концепцию сущности мониторинга, но одно обстоятельство все же требует его разъяснения. Слово «мониторинг», являющееся производным от слова «надзор», имеет синонимом также слово «наблюдение». Но в современном русском языке существует множество синонимов слова «надзор» в зависимости от сферы, где это слово используется, и его наполнение выходит за рамки значения слова «наблюдение». Поэтому приведенную концепцию можно было бы и принять.

При всем при этом все же оценка социально-экономического развития региона, даже если согласиться с ее ролью как функции мониторинга, играет вполне самостоятельную роль и достаточно автономна. Она предполагает определение достигнутого уровня регионального развития, в основе которого

находятся конкретные показатели, индикаторы и критерии. Оценке могут подвергаться разные сферы региональной экономики – промышленное производство, сельское хозяйство, производственная инфраструктура, финансовые показатели, экономические связи между регионами и т. д. Установление их количественных и качественных параметров является вполне самостоятельной и неоднозначной исследовательской задачей. В то же время, оценка состояния природного и ресурсного потенциала, трудовых ресурсов и причин безработицы, изучение динамики и структуры населения, поиски причин ухудшения среды обитания и др. могут быть составной компонентой анализа социально-экономического развития региона, который призван дать общее представление о социально-экономическом положении региона. То есть, анализ направлен на изучение базовых параметров и выявление диспропорций в региональной экономике в то время, как оценка заботится об определении конкретного уровня социально-экономического развития региона.

Так, можно выделить ряд задач, стоящих перед анализом регионального развития, решаемых посредством:

- оценки состояния природно-ресурсного потенциала территории;
- оценки применения трудовых ресурсов по основным отраслям экономики;
- оценки уровня и качества жизни населения;
- оценки уровня экономического развития региона;
- оценки финансового положения региона, источников доходной части его бюджета и направлений расходования финансовых ресурсов и др. [163, с. 70–71].

Таким образом, оценка социально-экономического развития региона выступает как подсистема системы мониторинга и одновременно сама может рассматриваться как система показателей регионального развития, количественный и качественный состав которой определяется соответствующей методикой.

Проведем контент-анализ научных публикаций, раскрывающих подходы к определению сущности дефиниции «мониторинг экономического содержания региона» (Таблица 2).

Разумеется, в Таблице 2 представлен далеко не исчерпывающий перечень определений понятия «мониторинг социально-экономического развития региона», но все, же его сущностные черты, данные трактовки схватывают. Они показывают, как на протяжении последних трех десятилетий видоизменялось представление о сущности социально-экономического мониторинга региона. Так, известный российский футуролог И. В. Бестужев-Лада связывал возникновение термина «мониторинг» с необходимостью технологического прогнозирования для принятия управленческих решений, и мониторинг, понимаемый им как систематическое наблюдение, оценка и прогноз, должен помочь в решении системных проблем в любой сфере.

В. Н. Лексин, В. Е. Селиверстов, А. Н. Швецов видят в мониторинге основную информационно-аналитическую базу региональной политики, рассматривая в качестве его объекта не только регионы или региональное (межрегиональное) развитие, но и региональные ситуации и проблемы.

И. А. Михайлова, развивая в своей диссертации концептуальные и методические основы совершенствования системы мониторинга СЭРР, делает акцент на этапах его проведения. При этом, по мнению некоторых исследователей [59, с. 24], она допускает избыточность этих этапов ввиду функциональной неразличимости некоторых из них.

Главная цель мониторинга, по мнению Р. И. Найденовой, заключается в полном, своевременном и достоверном информировании органов управления о протекающих в регионе процессах.

Таблица 2 – Определения понятия «мониторинг социально-экономического развития региона»

Авторы	Определения
И. В. Бестужев-Лада	«Систематическое наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды, обусловленные хозяйственной деятельностью человека» [52]
В. Н. Лексин, В. Е. Селиверстов, А. Н. Швецов	«Специально организованная и постоянно действующая система сбора и анализа статистической информации, проведения дополнительных информационно-аналитических обследований и оценки (диагностики) состояния, тенденций развития и остроты общерегиональных ситуаций и конкретных региональных проблем» [317]
И. А. Михайлова	Система, «функционирование которой включает ряд этапов. К ним следует отнести: процесс непрерывного наблюдения, исследование явлений и событий, контроль за ходом и характером изменений объекта, оценка отклонений на основе системы критериев (эталонов), формирование необходимой информационной базы управления» [247]
Р. И. Найденова	Система «наблюдения, оценки и прогноза экономической и социальной обстановки, складывающейся на определенной территории» [333, с. 80]
А. Е. Бондарев	«Мониторинг – это основанный на информационных технологиях комплекс непрерывного измерения, фиксации, оценки, контроля, анализа и прогноза ключевых характеристик региональной социально-экономической системы для поддержки управленческих решений обеспечения стратегических и тактических целей ее развития» [59, с. 25].
Ф. Ф. Байрушина	«Мониторинг СЭР региона – это ... регулярное, непрерывное наблюдение специалистами за процессами и явлениями, происходящими в экономике региона, с целью выявления отклонений фактических значений от запланированных и принятия управленческих решений об использовании возможных резервов экономического роста СЭР региона» [238, с. 14]
Е. Н. Кононова, М. А. Мельников	«Процесс сбора, систематизации и анализа информации о состоянии и динамике развития социально-экономической системы субъектов РФ, выявления соответствия фактических значений отслеживаемых индикаторов плановым, программным, проектным, нормативным, целевым и другим ориентирующим показателям» [138, с. 5]
О. А. Иневатова, О. Г. Гореликова- Китаева	«Процесс сбора и обработки информации о состоянии и динамике развития социально-экономических систем регионов, при этом систематизируется информация, проводится ее анализ, выявляются соответствия фактических результатов плановым, целевым, нормативным индикаторам развития» [94, с. 52–60]
О. В. Шабуневич	Мониторинг развития экономики региона – «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» [253, с. 20-21]

Источник: составлено автором. Определения расположены в хронологическом порядке их публикации.

При определении мониторинга социально-экономического развития региона А. Е. Бондарев стремился исходить из системных соображений о его сущности, целях и задачах, учитывая два аспекта:

1. Задачами мониторинга являются наблюдение, сбор и статистическая обработка информации, анализ поведения системы.

2. Мониторинг призван обеспечить информационную и функциональную поддержку региональной политики посредством анализа текущего состояния региона и прогнозирования вариантов его развития.

Ф. Ф. Байрушина в своей кандидатской диссертации также исходит из представления о первостепенной роли мониторинга в системе стратегического управления СЭР региона и считает, что наблюдение как главная функция мониторинга призвано, прежде всего, способствовать выявлению фактических отклонений показателей от запланированных и изысканию резервов экономического роста.

Аналогичное определение мониторинга СЭРР приводят Е. Н. Кононова и М. А. Мельников, а также О. А. Иневатова и О. Г. Гореликова-Китаева, подчеркивая значимость сбора информации, ее систематизации и анализа для обеспечения адекватности параметров не только плановым показателям, но и практически всем ориентировочным показателям, где они фигурируют (сложная задача, надо признать).

В отличие от приведенных ранее понятий мониторинга социально-экономического развития О. В. Шабуневич дополнил его содержание требованием взаимной адаптивности инструментария и объекта мониторинга, что делает их, по мнению диссертанта, более совместимыми и позволяет точнее определить направление развития объекта.

Таким образом, проведенный нами анализ содержания значительного числа определений мониторинга социально-экономического развития региона (и тех, что даны в тексте диссертационного исследования, и тех, что остались за его пределами) позволяет установить наличие присущих им общих характеристик и различий. К общим характеристикам, присутствующим в том или ином виде в преобладающем числе определений, можно отнести:

1) присутствие набора функций мониторинга в каком-либо варианте (наблюдение, как правило, указывается обязательно – либо в единственном числе, либо в сочетании с одной-двумя другими функциями);

2) нередко присутствует указание на основополагающую роль мониторинга СЭРР как источника информации в системе стратегического управления территорией;

3) часто подчеркивается наличие у мониторинга свойств системы и процесса;

4) усиливается тенденция, свидетельствующая о возрастании значимости анализа, оценки (диагностики) и прогностической функции в функциональной структуре мониторинга СЭРР.

В результате проделанной научно-теоретической и аналитической работы дадим авторское определение мониторинга социально-экономического развития, которое, как и все прочие определения этого понятия, будет отличаться от них в силу специфики цели и задач настоящего исследования: мониторинг социально-экономического развития региона – это система, функционал которой состоит в реализации статистического наблюдения, анализа, диагностики (оценки), прогноза развития территории, совершаемых постоянно и непрерывно и составляющих в совокупности информационно-аналитическую базу региональной политики.

Важный теоретический вопрос мониторинговой деятельности связан с выяснением ее принципов, которые позволяют достичь эффективности самого процесса мониторинга. В Таблице 3 указаны все значимые характеристики мониторинга СЭРР, которые позиционируются как принципы и в той или иной комбинации встречаются в научной литературе у разных исследователей.

Субъектами мониторинговой деятельности могут быть как организаторы мониторинга, так и потребители мониторинговой информации - организации, учреждения и физические лица, нередко выступающие одновременно в обеих ролях.

Таблица 3 – Принципы мониторинга социально-экономического развития региона [63, с. 25–26; 94, с. 53; 138, с. 8–9]

№	Принцип	Содержание
1	Научной обоснованности	Построение мониторинга с учетом достижений экономической и управленческой теории, обновления инструментов оценки социально-экономических показателей
2	Объективности	Информационная база для оценки состояния, динамики и результатов социально-экономических явлений должна быть адекватной реальности, достоверной, необходимой и достаточной
3	Целенаправленности	Мониторинг должен быть направлен на решение конкретных управленческих задач, и, прежде всего, на информационно-аналитическую поддержку процесса принятия управленческих решений в области СЭРР
4	Системности	Объект мониторинга выступает как система в единстве его структурных элементов, внутренних и внешних взаимосвязей
5	Комплексности	Учет факторов и условий, определяющих социально-экономическое развитие объекта мониторинга, во взаимосвязи друг с другом, последовательное решение всей совокупности задач мониторинга по каждому из его направлений
6	Иерархичности	Включение показателей национальной экономики в систему показателей регионального мониторинга
7	Организационного единства процессов мониторинга и управления социально-экономическим развитием региона	Постановка задач мониторинга исходя из целей и направления СЭРР
8	Институционализации	Разработка нормативной базы мониторинга СЭРР
9	Адаптации	Изменение в системе мониторинга в соответствии с меняющимися информационными потребностями его субъектов
10	Развития	Непрерывное инновационное совершенствование методического инструментария мониторинга, его технико-технологического оснащения
11	Партнерства	Вовлечение представителей органов управления всех уровней, бизнеса, общества в процессы формирования и совершенствования системы мониторинга СЭРР на основе взаимовыгодного сотрудничества
12	Сочетания непрерывности и периодичности	Синтез регулярного наблюдения за СЭРР, с одной стороны, и периодический расчет, и анализ показателей, с другой
13	Сопоставимости показателей во времени	Возможность выявления динамики и тенденций СЭРР
14	Открытости и прозрачности	Транспарентность информации, отражающей СЭРР, доступность результатов мониторинга для разных групп потребителей

Объектами мониторинга социально-экономического развития региона выступают различные явления и процессы: ресурсный потенциал, демографическая ситуация, рынок труда, уровень жизни, предпринимательская деятельность, малый и средний бизнес, финансовая сфера, бюджетная сфера, инвестиционные процессы, инновационные процессы, внешнеэкономическая деятельность, импортозамещение, государственно-частное партнерство, экономическая безопасность региона, состояние отдельных видов деятельности (промышленность, сельское хозяйство, сфера услуг и т. д.). Их состояние фиксируется в соответствующих системах индикаторов, например, в процессе мониторинга ресурсного потенциала территории используются показатели запасов полезных ископаемых, численности трудоспособного населения, площади пахотных земель [138, с. 13–15].

Подводя итог теоретическим подходам к мониторингу социально-экономического развития региона, выделим его основные черты:

- мониторинг – целенаправленный процесс, предусматривающий одновременно непрерывность наблюдения за социально-экономическим развитием и периодичность формирования его результатов;
- включает в себя систематическое наблюдение, сбор и анализ информации о показателях регионального развития;
- носит системный и комплексный характер;
- основан на инновациях, учитывающих необходимость постоянного совершенствования используемого методического инструментария, технического оснащения для создания современной информационно-технологической базы;
- объективен, опирается на реалистичную, репрезентативную и достоверную информацию;
- результаты мониторинга являются основой для принятия управленческих решений на основе моделирования и прогнозирования социально-экономического развития региона;

– эффективность мониторинга обусловлена возможностью корректирующих воздействий на социально-экономическую ситуацию в регионе с учетом факторов внешней среды.

В научной литературе существуют различные подходы к классификации видов мониторинга социально-экономического развития региона (Таблица 4).

Таблица 4 – Виды мониторинга социально-экономического развития региона [244, с. 8]

Критерий классификации	Вид мониторинга
Масштаб применения	– общий – специфический
Вид деятельности	– образование – здравоохранение и др.
Степень опосредованности воздействия	– прямой – косвенный
Длительность проведения	– кратковременный – постоянный – периодический
Частота контроля во времени	– дискретный – в виде планового контроля – непрерывный
Уровень автоматизации	– неавтоматизированный – частично автоматизированный – автоматизированный
Тип оценки параметров объекта исследования	– качественный – количественный
Организационная форма	– индивидуальный – групповой – фронтальный
Информационная открытость	– открытый – закрытый
Способ формирования показателей	– статистические – социологические – смешанные
Уровень реализации	– муниципальный – региональный

Е. В. Корытова предлагает дополнить данные классификации признаком – по направленности проведения мониторинга социально-экономического развития региона. По ее мнению, существующие классификации не вполне учитывают особенности формирования набора показателей, определяемого целями заказчика мониторинга. В зависимости от указанного критерия она выделяет следующие виды мониторинга:

– целевой – приоритеты социально-экономической политики определяются государством;

–структурный – индикаторы отражают состояние и динамику региональной социально-экономической ситуации в целом;

–адресный – характер и объем мониторинга определяются целевой группой, которая будет пользоваться его результатами: для широкой общественности и неправительственных организаций достаточно показателей по наиболее значимым проблемам и в доступной для непрофессиональной аудитории форме; для разработчиков региональной политики необходима детальная картина региональных процессов и широкий набор индикаторов; для лиц, принимающих решения, необходим отбор базовых индикаторов, позволяющих отслеживать стратегические и тактические цели регионального развития [244].

В соответствии с областью применения Ф. Ф. Байрушина выделяет следующие виды мониторинга: экологический, медицинский, экономический, финансовый, социальный, энергетический, образовательный, политический, социологический [238, с. 14–15].

В зависимости от целей направленности социально-экономического развития региона выделяют динамический, конкурентный, сравнительный и комплексный виды мониторинга. Динамический мониторинг предполагает включение первичных данных в хронологическом порядке. Конкурентный мониторинг проводится с целью оценки конкурентной среды, сильных и слабых сторон региона, его преимуществ и возможных угроз. Сравнительный мониторинг осуществляется путем сравнения данного региона с аналогичными регионами и оценки перспектив его социально-экономического развития с целью принятия оптимальных управленческих решений. Комплексный мониторинг позволяет оценить социально-экономическое развитие региона в целом на основе различных подходов и методов анализа [238, с. 15–16].

Наконец, укажем еще на одну классификацию видов мониторинга – в зависимости от его целей он подразделяется на информационный, мониторинг безопасности, базовый, проблемный, социально-экономический.

Информационный мониторинг предусматривает накопление, структуризацию и предоставление информации пользователям, он не предназначен для организованного изучения. Мониторинг безопасности нацелен на выявление проблем и угроз для развития территории. Проблемный мониторинг включает оценку опасностей и проблем развития региона и их элиминации. Социально-экономический мониторинг представляет собой иерархически организованную систему наблюдений на трех уровнях: глобальном, национальном, региональном [238, с. 16; 204, с. 79].

Оценка показателей социально-экономического развития регионов активно ведется на протяжении последних 15–17 лет. Это связано, в первую очередь, с деятельностью региональных органов исполнительной власти, заинтересованных в выстраивании системы оценки показателей социально-экономического развития регионов. Такая заинтересованность, в свою очередь, продиктована внедрением программно-целевого подхода при распределении бюджетных средств, в основе которого лежит принцип бюджетирования, ориентированного на результат (БОР). Это обстоятельство придало импульс развитию методик анализа и оценки социально-экономического развития регионов (речь о них предметно пойдет в параграфе 2.2).

В научных публикациях, посвященных оценке социально-экономического развития региона, не приводятся определения данного понятия. Как правило, рассматриваются особенности конкретной методики (нередко авторской), либо проводится сравнительный анализ систем показателей региональной оценки между собой [60; 68; 240; 89; 310; 195]. Можно предположить, что понимание автором данной дефиниции представлено характером рассматриваемой методики, которая делает избыточной необходимость какого-либо ее определения.

В последние десятилетия наряду с термином «оценка социально-экономического развития (региона)» активно используется термин «диагностика социально-экономического развития (региона)». Этимология слова «диагноз» берет начало от греческого «распознавание», «определение». Строго говоря, понятия «оценка» и «диагностика» не идентичны абсолютно, хотя, безусловно,

взаимосвязаны, поскольку диагностика представляет собой процесс оценки функционирования объекта, направленный на выявление проблем и узких мест и поиск ресурсов для их преодоления [191, с. 950]. Диагностика предполагает сбор и анализ необходимой информации об объекте исследования и разработку рекомендаций для улучшения этих данных.

В одной из первых монографий, посвященных принципиально новому направлению прикладной экономики – региональной экономической диагностике, О. Г. Дмитриева определила ее объект, сущность, основные виды: «Объект, состояние которого определяется, будет называться объектом диагноза. Объектом регионального экономического диагноза может быть регион различного таксономического уровня: страна, республика, область, город (населенный пункт), район в городе» [76, с. 8].

В настоящее время региональная диагностика социально-экономического развития территорий выступает эффективным инструментом для формирования объективной оценки региональной ситуации и существующих проблем. Результаты региональной диагностики служат основой для принятия аргументированных управленческих решений в сфере региональной политики.

Развернутое определение региональной диагностики было предложено авторским коллективом Финансового университета при Правительстве РФ под редакцией Е. Л. Плисецкого: «Региональная диагностика – это комплексный анализ и определение состояния и уровня социально-экономического развития региона, его положения среди других регионов страны, выделение проблемных ситуаций в регионе в целом или в отдельных сферах его экономики» [160].

Более короткое определение дано коллективом авторов Высшей школы экономики под руководством Ф. Т. Прокопова: «Региональная диагностика – процесс всестороннего сбора информации и анализа социально-экономического развития» [164].

Экономический анализ, как правило, представляет собой процесс исследования региона в ретроспективном периоде. В отличие от него диагностика

(оценка) охватывает ретроспективное, оперативное и перспективное исследования с целью обоснования возможностей решения выявленных проблем [191, с. 951].

Таким образом, мониторинг и оценка социально-экономического развития соотносятся между собою как система и подсистема соответственно. Функциональная структура мониторинга включает в себя наблюдения, анализ, оценку и прогноз социально-экономического развития региона. Анализ предполагает изучение показателей развития региона, в то время как оценка, рассматриваемая как компонента анализа, направлена на установление его уровня и играет при этом достаточно самостоятельную роль. Сущность мониторинга регионального развития раскрывается через множество его разнообразных трактовок, а также через совокупность принципов мониторинговой деятельности, понятия субъекта и объекта мониторинга, классификации видов мониторинга СЭРР. В отличие от мониторинга, сущность оценки социально-экономического развития раскрывается не через ее определения, а посредством существования множества систем показателей и индикаторов СЭРР. Зачастую термин «оценка» заменяется синонимичным ему понятием «диагностика», являющимся на деле инструментом оценки социально-экономического развития региона.

1.3. Основные факторы и условия социально-экономического развития в период экономических трансформаций

В мировой экономике на рубеже XX-XXI вв. и особенно в начале XXI века произошли глубокие качественные изменения, которые ранее даже трудно было себе представить, причем новые явления и тенденции нарастали с увеличивающейся скоростью. Эти изменения были связаны, прежде всего, с появлением Интернета и возникновением на его основе Всемирной паутины, распространением цифровых технологий практически во всех сферах индустриальной экономики и общественных отношений. Новая информационная технологическая парадигма, изменившая масштаб, динамику и внутреннее содержание экономики, обусловила ее переход от «материальной» к «интеллектуальной» экономике, «экономике, базирующейся на знаниях»

(knowledge-based economy). Такие изменения структуры современной экономики, произошедшие в результате технологического прорыва, следует рассматривать сегодня как глобальный структурный сдвиг, который создает принципиально новую ситуацию, включающую иное мышление и формирующую другие принципы поведения человека в постиндустриальном обществе.

Глубина происходящих изменений позволила экономистам сделать выводы о наступлении Четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0)¹, характеризующейся распространением глобальных промышленных сетей, Интернета вещей, 3D принтеров, генной модификации, биотехнологий, искусственного интеллекта, переходом на возобновляемые источники энергии, самоуправляемый транспорт, нейросети. Эти изменения свидетельствовали о становлении пятого технологического уклада и наступлении шестого технологического уклада, ключевое содержание которого составили нано- и биотехнологии, клеточная и ядерная технологии, генная инженерия и др., а главными достижениями уклада становятся индивидуализация производства и потребления, резкое снижение энергоёмкости и материалоёмкости производства, существенное увеличение продолжительности жизни человека и животных. Наступила эпоха трансформаций, которая предполагает качественное обновление экономики на пути к её новой модели.

Термин «трансформация» (лат. от trans – через, и formatio – образование вида) означает преобразование, превращение, видоизменение. Чаще всего употребляется в сочетании с эпитетами «цифровая», «институциональная», «экономическая». Цифровая трансформация представляет собой многосторонний процесс, изменяющий структуру и инфраструктуру экономики, а также весь комплекс социально-экономических отношений [93, с. 26]. Институциональная же трансформация предполагает кардинальное изменение всей институциональной системы (устоявшихся технико-технологических, политических, экономических, социальных, организационных, поведенческих институтов), а не только корректировку отдельных институтов [93, с. 27].

¹Начало Четвертой промышленной революции условно относят к 2011 году, когда на промышленной выставке в Ганновере впервые публично прозвучал термин Индустрия 4.0 в качестве названия одного из десяти проектов государственной Hi-Techстратегии Германии до 2020 года (Industrie 4.0).

Мы сосредоточимся на идентификации термина «экономическая трансформация», исходя из сущностного содержания данного параграфа. В таблице 5 представлены некоторые трактовки данного понятия в экономической литературе различными авторами.

Как следует из Таблицы 5, трактовки неоднозначные, поскольку они принадлежат представителям различных экономических концепций, вкладывающих в них разное содержание и представления о необходимых преобразованиях, способных вызвать стадияльное движение экономических систем в виде скачка, перерыва в постепенном эволюционном развитии. Причём изменения, которые претерпевает система, могут носить преимущественно количественный характер, и тогда их результат выразится, скорее всего, в модернизации, совершенствовании существующей системы, либо качественный характер, что может привести к революционным преобразованиям. Таким образом, экономическая трансформация представляет собой коренное изменение необратимого характера, обуславливающее переход в новое качество на пути к формированию будущей модели.

Таблица 5 – Трактовки понятия «экономическая трансформация»

Автор	Определение
Е. К. Карпунина	Трансформация – «движение, описываемое некоторым изменением определенных параметров экономической системы, в числе которых направление, темпы, интенсивность, длительность и прочие характеристики процесса трансформации» [101, с. 29]
В. Н. Кириченко	«Трансформация – некоторый этап развития, скачок, знаменующий перерождение системы» [104, с. 35]
Современный экономический словарь	Трансформация ... – «преобразование структур, форм и способов экономической деятельности, изменение ее целевой направленности» [157, с. 408]
Э. Тоффлер	Глобальная трансформация общества – «значительные качественные скачки в развитии общества, каждый из которых не продолжение развития общества в прежнем направлении, а его радикальное изменение, возможно отрицающее предшествующий опыт. Такой характер движения присущ экономическим системам» [193, с. 11]
Б. Шаванс	«Трансформация предполагает радикальные изменения именно в формах» «политического режима, форм собственности, механизмов координации» [206, с. 9]

Мы видим, что экономическая система (в том числе, экономика региона) постоянно находится под разнонаправленными воздействиями внутреннего и

внешнего характера, оказывающими на неё влияние. Поскольку качественное видоизменение (перерождение, трансформация) системы сопровождается её структурным преобразованием, то это приводит к изменению форм и способов экономической деятельности, следствием чего может быть изменение её целевой направленности. Трансформации подвержены практически все компоненты экономики: способ координации и поддержания равновесия, отношения собственности, тип воспроизводства, структура производства, институты и право.

А. Е. Бондарев выделяет факторы внутренней и внешней среды, оказывающие воздействие на социально-экономическое развитие региона. К числу внутренних факторов он относит все сферы региональной экономики: социальное развитие, агропромышленный комплекс, муниципальное управление, градостроительную деятельность, дорожное хозяйство, ЖКХ, транспорт и связь, здравоохранение, инвестиционное развитие национальных проектов, промышленность, занятость населения, финансы, налоги и сборы и т. д. Внешние факторы подразделяются им на экономические, конкурентные, социальные, политические, рыночные, международные, технологические [58, с. 188]. Эти многочисленные переменные, формируемые внутренней и внешней средой социально-экономической системы региона, оказывают прямое и косвенное влияние на его развитие, обуславливая сложность достижения поставленных целей.

Парадигма функционирования социально-экономической системы региона рассматривает в качестве источников её развития расширенный состав факторов, которые можно также подразделить на объективные и субъективные. К объективным факторам, по большому счету, относятся:

- 1) макроэкономические условия;
- 2) географическое положение региона;
- 3) отраслевая структура;
- 4) природные ресурсы.

Под субъективными факторами понимаются, как правило, методы управления регионом в целом [88, с. 234].

Придерживаясь традиции учёта фактора пространства в экономических теориях, М. Н. Смагина к числу факторов как источников регионального развития относит пространственную организацию экономики. Она рассматривает пространственный эффект как эндогенную компоненту регионального развития и на этом основании приходит к двум принципиальным выводам:

1) равномерное развитие региональных образований и их конвергенция невозможны;

2) с целью выравнивания межрегиональных уровней развития необходимо формировать каналы распространения инноваций и неоиндустриализации.

Для решения этой задачи в составе факторов социально-экономического развития региона необходимо выделить:

- базовые источники, включающие абсолютные преимущества региона (исходное размещение производственных факторов);

- развивающие источники, которые включают сети как каналы взаимодействия, призванные минимизировать недостатки абсолютных преимуществ;

- регламентирующие источники – формальные институты (локальные и общенациональные), регулирующие деятельность региональных органов управления в соответствии с целевыми ориентирами развития [181, с. 23].

По мнению О. Л. Ким, наиболее важными факторами с точки зрения воздействия на социально-экономическое развитие региона являются:

1. Современные процессы глобализации и усиления конкуренции, которые также включают распространение демократии и расширение представлений об эффективности рыночной экономики.

2. Нарастающая скорость инновационного процесса, приводящая к сокращению жизненного цикла товаров и диффузии новых технологий.

3. Информационный прорыв, выражающийся в развитии инфокоммуникационных технологий и повсеместном проникновении информационных сетей.

4. Растущая значимость нематериальных активов в виде человеческого капитала, социализации экономических и управленческих отношений [242].

Выделим ряд факторов, которые привели к трансформациям в России и в значительной степени продолжают оказывать влияние на социально-экономическое развитие на макро- и региональном уровнях в силу неразрешённости многочисленных противоречий, требующих радикальных изменений системного характера («родимых пятен» централизованно управляемой экономики):

- низкая конкурентоспособность и значительное технологическое отставание экономики России от развитых стран;
- сырьевая внешнеторговая специализация российской экономики на мировом рынке;
- низкая интенсивность обновления основных фондов;
- значительная доля нежизнеспособных убыточных производств;
- ухудшение качества образования и возникновение разрыва между поколениями специалистов, утрата опыта производства во многих отраслях экономики;
- низкое качество институтов, недостаток инклюзивных институтов и преобладание экстрактивных экономических и политических институтов и др.

Из числа внешних факторов следует, прежде всего, указать на наличие глобального противоречия между прогрессивными тенденциями в развитии западных стран и застойными тенденциями внутри страны вкупе с устойчивым стремлением к изоляционизму относительно мирового сообщества, явившегося существенным источником мотиваций к изменениям экономической системы [101, с. 34].

Внутренние и внешние воздействия, оказывающие влияние на систему, приводят её в состояние, которое можно охарактеризовать как устойчивое или неустойчивое. Если система не в состоянии поддерживать гомеостаз и теряет свою устойчивость, то взаимодействие элементов системы нарушается, что приводит к разрушению существующих связей и появлению новых. В последние годы термин «устойчивость» всё чаще используется как динамическая характеристика сложных

социально-экономических систем [181, с. 17], каковой, несомненно, является региональное образование. Т. В. Ускова предлагает определять устойчивость именно с этих позиций – как динамическую устойчивость, способную обеспечить переход региона из одного состояния в другое [197, с. 14, 17]. С этим можно согласиться, поскольку устойчивость является необходимым условием функционирования региона в условиях экономических трансформаций, связанных с турбулентностью внутренней и внешней сред, позволяя ему вернуться в равновесное состояние после выхода из него под воздействием внешних факторов.

В настоящее время существует несколько десятков определений термина «устойчивость социально-экономических систем», и их количество продолжает расти. Так, А. А. Чуб рассматривает устойчивое развитие (sustainable development) региональной социально-экономической системы как поступательный процесс, результатом которого является формирование институциональной среды адаптивного типа, позволяющей ей сохранять на протяжении длительного промежутка времени баланс между экономической и социальной подсистемами [252]. По её мнению, на устойчивое развитие региона влияют следующие факторы:

1. Экономические: технологии и организация производства; предпринимательская активность; состояние инфраструктуры; энергоэффективность; инвестиционный потенциал; состояние бюджета; количество и качество природных ресурсов.

2. Социальные: численность населения; компетентные и мотивированные работники; уровень и качество жизни населения; здоровье населения; состояние социальной инфраструктуры.

3. Институциональные: качество нормативно-правовой базы; эффективность деятельности контролирующих органов; менталитет населения; организация системы органов управления; уровень развития коммуникаций.

4. Инновационные: научно-технический потенциал; научно-исследовательская деятельность; количество созданных инноваций; количество заимствованных инноваций; количество использованных инноваций.

5. Глобализационные: внешнеэкономические отношения; деятельность транснациональных корпораций и банков; наличие иностранных торговых сетей; участие в ВТО [252].

Каждое региональное образование должно обладать базовым уровнем устойчивости, показатели которого применительно к Российской Федерации вытекают из полномочий субъекта федерации – уровень благосостояния населения и способность региона самостоятельно его обеспечить. Иначе говоря, речь идёт о некоем уровне безопасности социально-экономической системы, который не позволяет ей деградировать под влиянием негативных воздействий со стороны внутренней и внешней среды. В ситуации выбора между абстрактными «темпами экономического роста» и улучшением среды жизнедеятельности населения региона приоритет должен быть отдан целям социального развития, по отношению к которым цели структурных трансформаций и улучшения состояния экономики имеют лишь вторичный обеспечивающий характер [377].

Помимо устойчивости, в последнее время к качеству регионального развития также предъявляется требование сбалансированности, которая, в самом широком смысле, понимается как уравниловка. Если же мы говорим о сбалансированности экономической системы, то под этим надо понимать такое её состояние, которое характеризуется равенством спроса и предложения на товарных и факторных рынках. Сбалансированному региональному развитию присущи следующие аспекты:

- 1) бюджетная сбалансированность, подразумевающая равенство доходов и расходов бюджета региона, способное обеспечить его финансирование;
- 2) экономическая сбалансированность, которая проистекает из пропорциональности результатов всех фаз общественного воспроизводства (производства, обмена, распределения, потребления);
- 3) социальная сбалансированность, в основе которой находится принцип социальной справедливости, обеспечивающий справедливое распределение национального богатства;

4) политическая стабильность, проявляющаяся во взвешенной позиции представленных в регионе политических сил [181, с. 18–19], не исключающая при этом политической конкуренции.

Таким образом, сбалансированное развитие предполагает наличие динамического равновесия социальных, экономических, экологических подсистем региона. Г. Дейли сформулировал три условия, при которых должно осуществляться потребление сырья и энергии для достижения такого равновесия:

1) темпы потребления возобновляемых природных ресурсов и энергии не должны превышать темпы их восстановления;

2) темпы потребления невозобновляемых природных ресурсов не должны превышать темпы поиска и разработки их возобновляемой замены;

3) интенсивность выбросов загрязняющих веществ не должна превышать возможности окружающей среды поглощать их [130, с. 304].

Коль скоро социально-экономическое развитие региона должно отвечать требованиям устойчивости и сбалансированности, следует дать определение устойчивого сбалансированного развития социально-экономической системы. И. Н. Шургалина сформулировала его в соответствии с берущей начало в XX веке традицией увязывать понятие «устойчивое развитие» с экологией. Под устойчивым сбалансированным развитием социально-экономической системы она понимает «стабильное улучшение качества жизни населения в границах емкости биосферы, выход за пределы которых приведет к глобальному изменению окружающей природной среды из-за разрушения естественного механизма саморегуляции окружающей среды [213, с. 22].

В. А. Гневко и В. Е. Рохчин задаются вопросом, а возможно ли в принципе обеспечить сбалансированное развитие региона? И отвечают на этот вопрос отрицательно в силу, по их мнению, постоянной ограниченности ресурсов. При этом они понимают понятие «сбалансированность» как близкое по своему значению родственному понятию «пропорциональность» [69, с. 54–55]. Под сбалансированностью принято также понимать уравнищенность, но здесь следует обратить внимание на один нюанс. Равновесие в экономике – это

мигомлетный преходящий момент, а отнюдь не перманентное состояние социально-экономической системы, и представляет собой, скорее, исключение из правила. Развивающиеся системы, наделенные потенциалом развития, проявляют принципиальную неравновесность. Устойчивость и развитие представляют собой диалектическую пару, в отношении которой также справедлив первый закон диалектики. Следовательно, более обоснованным будет не требование сбалансированности системы, равносильное сохранению её покоя и ограничению ее возможностей, а соблюдение определенных границ поддержания баланса, нарушение которых повлечет за собой утрату устойчивости и управляемости. Поэтому некоторые авторы одновременное употребление обоих терминов в одном сочетании «устойчивое сбалансированное развитие» воспринимают как не вполне корректное. Так, М. Н. Смагина справедливо считает, что сбалансированность более сильное условие по сравнению с требованием устойчивости, поскольку всякая сбалансированная система устойчива, однако отнюдь не каждая устойчивая система сбалансирована [181, с. 20].

Таким образом, устойчивость представляет собой фундаментальное свойство региона как сложной социально-экономической системы, позволяющее ей сохранить функциональное состояние, при котором обеспечивается поддержание динамического постоянства в допустимых пределах жизненно важных свойств при различных вариациях параметров внешней и внутренней сред на фоне национального и мирового экономического кризиса.

Возвращаясь к определению устойчивого сбалансированного развития социально-экономической системы (региона) И. Н. Шургалиной, с учётом вышеизложенных рассуждений и исходя из современных (а не начала XX века) представлений о глобальных, региональных и локальных экологических проблемах, мы предлагаем под устойчивым сбалансированным развитием региона понимать улучшение уровня и качества жизни населения в результате социально-экономического развития региона, не ставящего под угрозу окружающую природную среду.

Помимо факторов, развитие объекта управления (в нашем случае, региона) детерминируется также действием условий различной природы (экономической, социальной, организационно-правовой, институциональной и др.). Основываясь на официальных правовых документах, Т. Ю. Феофилова предлагает считать условиями развития территорий:

- необходимость значительного расширения источников доходов региональных и местных бюджетов, в том числе собственных;
- отмена федеральных льгот по региональным и местным налогам;
- представление существенно более широких прав по распоряжению бюджетными ресурсами, поступающими с федерального уровня;
- децентрализация социального и экономического пространства;
- изменение логики межбюджетных отношений с целью обеспечения экономической самостоятельности регионов [199, с. 163–165].

Как видим, данные условия касаются одной из важнейших сфер взаимодействия федерации и субъектов федерации России – межбюджетных отношений и бюджетного федерализма, детерминированных существующей налогово-бюджетной системой, которая делает невозможным самостоятельное исполнение бюджетов регионами и ставит их в положение перманентных просителей и, тем самым, облегчает для центральной государственной бюрократии задачу управляемости территорий.

В соответствии с кластерным подходом к региональному развитию Н. Я. Синицкая в качестве условия социально-экономического развития регионов выделяет развитие человеческого потенциала как способности, возможности и потребности людей трудиться в условиях постиндустриального общества [372, с. 187]. О. Л. Ким таким условием социально-экономического развития региона видит формирование рыночных институтов и разработку стратегии имплементации наиболее развитых регионов страны в постиндустриальное общество [242].

Подводя итог краткому обзору подходов авторов к пониманию факторов и условий, оказывающих влияние на социально-экономическое развитие регионов, Т. Ю. Феофилова отмечает следующие особенности:

1. Отсутствует внятное разграничение факторов и условий развития.
2. Не систематизированы факторы и условия, которые оказывают тормозящее воздействие на региональное развитие [199, с. 165].

По нашему мнению, базовое условие, которое должно и может быть реализовано в период экономических трансформаций с целью обеспечения реального прогресса в региональном развитии, заключается в кардинальном изменении конфигурации межбюджетного регулирования. Фундаментом трансформаций в сфере межбюджетных отношений и бюджетного федерализма являются децентрализация, более свойственная федеративному государству по сравнению с унитарным, и экономическая свобода, достигаемая посредством оптимальной налоговой системы и сбалансированного распределения средств. Это условие социально-экономического развития территорий озвучивается в России с самых высоких трибун представителями центральной власти [11]. Согласно Налоговому кодексу, в доходную часть бюджета РФ поступают самые «жирные» федеральные налоги (НДС, акцизы, НДСПИ, экспортные пошлины нефтегазового сектора и др.), а региональные бюджеты формируются, главным образом, за счёт транспортного налога, части НДФЛ и части налога на прибыль организаций (ст. 12, ч. 1) [1]. Суммарно федеральная часть налоговой нагрузки значительно превышает её субъектную часть.

Таким образом, социально-экономическое развитие регионов перманентно находится под воздействием различных вариаций параметров внутренней и внешней сред. Это связано, в том числе, с априори присущим рыночной экономической системе атрибутом неопределённости, который может реализоваться в виде негативных воздействий внутреннего и внешнего характера, способных нанести ущерб региональному развитию и привести в дальнейшем к его деградации. Эти угрозы социально-экономической безопасности территории многократно возрастают в периоды экономической турбулентности, связанной с

различного рода трансформациями. Их можно рассматривать в широком смысле как некое проявление структуры обрамления национальной экономики. В нашем случае, в виде такой структуры может выступать Четвертая промышленная революция и связанные с ней явления и процессы в разных сферах общественной жизни (социальная, политическая, демографическая, институциональные и ментальные структуры). Однако экономические трансформации можно рассматривать и в узком смысле, как явления и процессы, претерпеваемые социально-экономической системой региона и приводящие к эпохальным изменениям, которые накапливаются постепенно, а реализуются скачкообразно. Вторая часть ответа на вопрос – как обеспечить позитивное направление изменений трансформационного характера – связан с выяснением условий обеспечения социально-экономического развития региона. Наш ответ заключается в необходимости создать основополагающее условие для такого развития в виде оптимизации бюджетно-налоговой системы в формате, присущем более федеративному государственному устройству, нежели, чем унитарному государству.

1.4. Роль мониторинга в системе стратегического управления социально-экономическим развитием региона

Одним из принципов мониторинга развития региона является принцип организационного единства процессов мониторинга и управления социально-экономическим развитием региона (см. п. 1.2). Это означает, что цель и задачи мониторинга должны формулироваться исходя из целей и направлений регионального развития. Понимаемой в таком контексте специфической целью мониторинга является обеспечение региональных органов управления своевременной и достоверной информацией о возможности наступления неблагоприятных изменений, обуславливающих отклонение от траектории движения к заданной цели [314, с. 10–11]. В таком случае задачи мониторинга могут быть представлены следующим образом:

1) организация наблюдения, получение достоверной и объективной информации о характере протекания социально-экономических процессов в регионе;

2) оценка степени достижения намеченных целей и задач развития, необходимости их корректировки, наличия необходимого ресурсного обеспечения;

3) средне- и долгосрочное прогнозирование показателей реализации стратегии, разработка рекомендаций по управлению регионом [197, с. 257–258].

Отсюда следует, что мониторинг как необходимый элемент управленческих процессов регионального развития необходимо включить в систему менеджмента с целью приращения конкурентного статуса региона.

Одной из важнейших функций управления является планирование. С него начинается процесс управления, и от полноты реализации этой функции зависят результаты деятельности. Федеральный закон РФ от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [3] оформил введение в стране системы стратегического управления, в практику реализации которого вошёл стратегический мониторинг, нацеленный на выявление факторов и причин долгосрочных тенденций регионального развития. Данный Закон определил, что одной из задач стратегического планирования является организация мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования. Стратегический мониторинг был призван стать инструментом преодоления разрыва между целями и практикой управления и оценить скорость движения к цели. В случае отставания фактической скорости от запланированной, необходимо найти новые организационные и ресурсные источники ускорения; напротив, в случае превышения фактической скорости над запланированной следует определить факторы опережения с целью использования их в интересах социально-экономического развития [63, с. 24].

Инвариантный состав функций социально-экономического мониторинга региона может выглядеть следующим образом:

1. Диагностика состояния управляемого объекта, оценка трендов изменений его основных показателей и идентификация детерминирующих их факторов и условий.

2. Оценка адекватности фактической траектории развития региона установленной в программных документах плановой траектории и выявление причин несоответствия.

3. Прогнозирование необходимых изменений в действиях субъекта управления в виде коррекции целей управления или его ресурсного обеспечения и инструментария [63, с. 24–25].

В настоящее время региональные стратегии приняты практически всеми субъектами Российской Федерации, из них 75 стратегий были актуализированы в 2018–2023 годах, причём горизонт планирования в них был определён 2025–2026 годами, 2030–2032 годами, 2035–2040 годами [212, с. 133].

Во многих стратегиях содержатся Положения о порядке мониторинга и контроля, как правило, выделенные в специальный раздел со ссылками на региональные нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы организации стратегического планирования, включая процедуры мониторинга и контроля стратегий [212, с. 134].

Стратегическое планирование выступает эффективным инструментом реализации стратегии, обеспечивая основу для принятия управленческих решений. Система планирования включает в себя три уровня: стратегический, тактический и оперативный (Рисунок 3).

Из Рисунка 3 следует, что стратегическое планирование выступает основой среднесрочного и краткосрочного планирования. В свою очередь, разработка планов и целевых программ на среднесрочный период развития (до 4 лет) и на один год представляют собой основные механизмы реализации стратегических целей и приоритетов, выработанных на первом уровне. Набор планово-программных документов может быть представлен комплексными планами (программами) социально-экономического развития региона, целевыми программами развития отраслей или решения острых проблем, организацией различных проектов.



Рисунок 3 – Система плановых и программных документов социально-экономического развития региона [197, с. 254]

В настоящее время процесс разработки и реализации целевых комплексных программ вошёл в практику большинства регионов РФ. Эти программы не обязательно должны включать все индикаторы социально-экономического положения региона, они могут быть нацелены на решение конкретной задачи, причём в этот процесс могут быть вовлечены как региональные власти, так и представители частного бизнеса на основе государственно-частного партнёрства (ГЧП). В отличие от них региональные стратегии охватывают более широкий круг целевых показателей, в них более выражен комплексный подход к планированию перспектив социально-экономического развития территории [94, с. 53]. На указанные в планово-программных документах индикаторы ориентируются муниципальные образования региона и экономические субъекты всех форм собственности, разрабатывая собственные программно-целевые документы.

В свою очередь, показатели основных планово-стратегических документов макроуровня, отражающих национально значимые цели и определяющих ориентиры развития на различные по своей длительности периоды, конкретизируются под субъектов РФ. Стратегические и плановые документы федерального уровня выступают в виде национальных проектов, стратегий развития различных видов деятельности, целевых комплексных программ, государственных программ РФ, Федеральных целевых

программ, охватывающих не отдельный регион, а отдельную отрасль национальной экономики. В них находят отражение все показатели мониторинговой деятельности, они реализуются на всей территории РФ, и регионы активно участвуют в их реализации [94]. Так, на национальном уровне был принят ряд нормативных документов долгосрочного развития России, в которых определялись также направления и ожидаемые результаты социально-экономического развития субъектов РФ в долгосрочной перспективе:

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. [18] (Стратегия 2020).

2. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года [33].

3. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года [22] и др.

Регулярно проводимый мониторинг обеспечивает непрерывность процесса планирования и эффективную реализацию обратных управленческих связей. Это происходит потому, что, по мнению некоторых экспертов, мониторинг всегда сопряжен с процессами контроля и управления ими [82; 162,]. По мнению же Г. В. Кутергиной, мониторинг является элементом контроля, поскольку на практике любой компонент функционала работника имманентно связан с контролем в силу интеграции всех управленческих функций с контрольной (Рисунок 4).

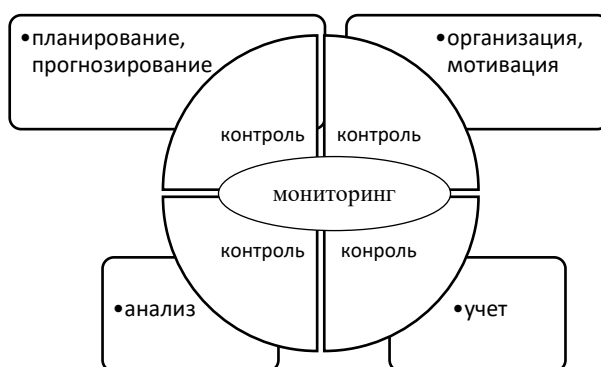


Рисунок 4 – Место контроля и мониторинга в системе управления [314, с. 10]

Р. Н. Шпакова и Д. И. Городецкий предприняли вполне удачную попытку разграничения функций мониторинга и контроля и установления принципиальных различий между ними. По их мнению, с которым мы согласны, сущность

мониторинга состоит в сборе, систематизации и первичной обработке информации, а контроля – в более глубоком анализе полученной информации в соответствии с целями государственного стратегического управления. Принципиальное отличие между ними заключается в том, что результатом мониторинга является информационный продукт, а результатом контроля может быть управленческое решение, скажем, изменение отдельных целевых показателей в планово-стратегическом документе регионального управления [212, с. 139].

Основными источниками формирования информационной базы мониторинга выступают:

- данные органов власти и управления всех уровней, предприятий и организаций (в том числе международных), специфических министерств и ведомств, органов государственной статистики;
- материалы обследований и экспертных оценок различных программ и проектов;
- результаты опросов общественного мнения [197, с. 259].

В качестве методов работы с мониторинговой информацией выделяют сбор, обработку, хранение информации, использующие данные бухгалтерского, финансового, налогового, управленческого, статистического и прочих видов учёта экономического объекта, а также предоставление информации посредством различного рода ежегодных статистических сборников, обзоров, докладов, материалов рейтинговых агентств, официальных сайтов организаций и др.

Можно выделить следующие главные направления мониторингового исследования (Таблица 6).

- 1) регулярное информирование населения о его результатах и конкретных мерах реагирования на них государственных структур управления;
- 2) открытость, подотчётность органов государственной власти населению и их ответственность перед ним;
- 3) расширение возможностей граждан самостоятельно решать региональные и местные проблемы.

Следует особо подчеркнуть, что для успешного функционирования системы мониторинга реализации стратегии необходимо соблюдение ряда условий:

Таблица 6 – Основные направления мониторинга реализации стратегии социально-экономического развития региона [197, с. 259-260]

Блок	Задачи	Объект наблюдения	Информационная база и методический инструментарий её обработки
Мониторинг внешней среды	Оценка влияния макроэкономических, технологических, социальных, политических детерминант	Исследование российских и мировых тенденций социально-экономического развития	Статистические и аналитические материалы. Основной метод обобщения полученных результатов – STEP-анализ
Мониторинг регионального развития	Оценка уровня жизни населения региона. Анализ уровня экономического развития региона. Оценка экологической ситуации в регионе	Социальная, экономическая и экологическая сферы развития региона	Анализ статистики и важнейших интегральных показателей. Методика, включающая сопоставление основных показателей с их пороговыми значениями
Мониторинг общественного мнения населения	Оценка текущего уровня и динамики степени актуальности основных региональных проблем для населения. Анализ уровня и динамики показателей обеспеченности в регионе основных прав и свобод граждан, закрепленных в Конституции РФ. Характеристика уровня и динамики оценки населением деятельности региональных органов власти. Самооценка населением региона своего экономического положения. Анализ текущего уровня и динамики показателей социального самочувствия населения региона	Население региона	Проведение социологических опросов
Мониторинг общих результатов реализации стратегии	Оценка основных результатов реализации стратегии. Анализ продвижения запланированных мероприятий и оценка эффекта от их реализации (на основе параметров экономической, социальной и бюджетной эффективности)	Целевые показатели и основные направления стратегии	Данные статистической отчетности (на основе сопоставления основных показателей с целевыми ориентирами). Данные рабочих и тематических групп, участвующих в реализации стратегии, по составляющим: а) продвижение мер; б) эффект от реализации; в) активность рабочей группы.

Очевидно, такое возможно только в странах с высоким уровнем развития гражданского общества и плюралистической демократии. В России, к сожалению, так и не сложилось гражданского общества в виде различного рода ассоциаций, сообществ, сильных профсоюзов и т.п., в которые граждане объединяются «снизу» для защиты своих интересов, как перед государством, так и перед бизнесом. Сложившуюся в стране систему можно охарактеризовать как этакратизм. Проблема заключается в том, что развитие каких-либо внесударственных форм организации в нашей стране блокировано гипертрофированной ролью государства, подавляющего выражение общественного мнения.

Чем демократичнее общество, тем при прочих равных условиях быстрее будет замечена ошибка в расстановке приоритетов. Исторический опыт показывает, что присущий любому обществу социальный иммунитет, как правило, гораздо быстрее «срабатывает» при демократическом порядке правления, чем при авторитарном, динамичнее сигнализирует о необходимости модификации установленной иерархии целеустановок.

В таких условиях региональные власти имеют возможность более адекватно оценивать эффективность проводимой социально-экономической политики и полнее учитывать интересы различных групп населения. Т. В. Ускова считает, что мониторинг общественного мнения населения как система обратной связи между обществом и властью, способен стать объективной основой формирования системы мониторинга реализации региональной стратегии [197, с. 261]. Напротив, в авторитарных режимах и диктатурах результаты социологических опросов не могут претендовать на объективное выражение общественного мнения населения и искажают реальное содержание информационной базы.

Подведение итогов мониторинга в сводном отчете позволяет сделать выводы об актуальности и адекватности стратегии, необходимости её корректировки. Мониторинг реализации стратегии можно поручить как специально созданной при правительстве региона структуре вроде аналитического центра, так и сторонней организации. Опыт регионов показывает, что эффективность осуществляемого относительно независимой организацией мониторинга значительно выше.

Для реализации стратегии социально-экономического развития региона принципиально важна организация регулярного мониторинга. Наиболее эффективным для управления региональным развитием является оперативный мониторинг. Он проводится ежемесячно, что позволяет своевременно выявлять отрицательные сигналы и принимать актуальные управленческие решения. По целевому назначению оперативный мониторинг подразделяется на два вида:

1. Мониторинг параметров, предполагающий оценку текущей ситуации в регионе. Его можно использовать в качестве информационной базы для сравнительного многомерного анализа социально-экономического состояния территории и ее характеристики в двух аспектах:

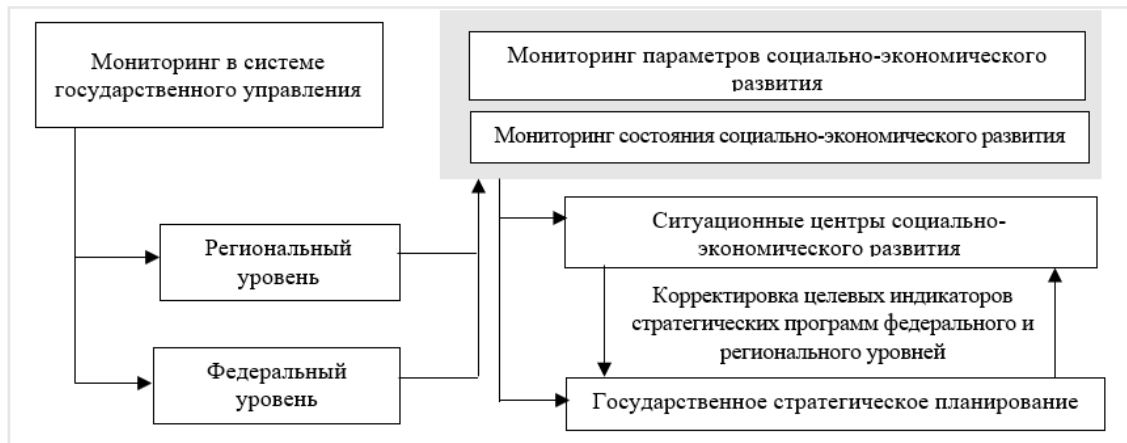
1) определение рейтинга в упорядоченной совокупности регионов методами суммы мест, «Паттерн», многомерной средней. Необходимо учитывать известный формализм этого аспекта, потому что высокий рейтинг еще не означает высокого уровня развития региона. Исследуемый регион может оказаться лучшим из худших. Сравнительный анализ не всегда позволяет определенно оценить степень депрессивности или кризисности территории;

2) формирование кластеров регионов, близких по уровню социально-экономического развития. Это позволяет выявить типы регионов, для которых можно разработать схожие рекомендации по преодолению кризиса или дальнейшему развитию.

2. Мониторинг состояния, являющийся основой для:

1) диагностики качественных изменений в уровне социально-экономического развития региона;

2) определения прогнозных величин наиболее важных социально-экономических параметров. В большинстве случаев диагностика объектов осуществляется на основе многомерного сравнительного анализа. В этой связи важное значение в процессе организации экономического мониторинга приобретают разработка и обоснование базы сравнения (Рисунок 5) [113, с. 12–13; 168, с. 12–13].



Примечание – * – Ситуационный/диспетчерский центр – это помещение (зал, комната, кабинет), оснащённое средствами коммуникаций (видео-конференц-связь, конференцсвязь и другими средствами интерактивного представления информации), предназначенное для оперативного принятия управленческих решений, контроля и мониторинга объектов различной природы, ситуаций и других функций. Используются федеральными органами государственной власти, региональными органами субъектов РФ и местного самоуправления, крупными промышленными предприятиями, образовательными учебными учреждениями и др.

Рисунок 5 – Мониторинг в системе государственного управления [113, с. 13]

По мнению М. Л. Реповой, Е. В. Сазановой и Ю. С. Лобановой, оптимальный алгоритм мониторинга должен включать в себя следующие этапы:

1. Обоснование наиболее важных для объекта мониторинга векторов оценок.
2. Установление для каждого показателя целевых значений, реперных точек.
3. Ранняя диагностика экономических субъектов на основе оценки изменения показателей векторов.
4. Обоснование методов и способов управленческого воздействия на динамику развития объектов [168, с. 45].

В региональных стратегиях процесс мониторинга и контроля выстраивается, как правило, в соответствии с Федеральным законом №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»:

1. Ответственные исполнители плана реализации стратегии по каждой отрасли подводят его итоги и направляют отчеты в департамент (министерство) экономического развития, который их анализирует и обобщает.

2. На основании этого анализа формируется годовой отчет об итогах деятельности высшего исполнительного органа власти, и глава региона или правительства докладывает об эффективности государственных программ. В докладе, как правило, речь идёт о достижениях региона в социально-

экономическом развитии, о недоработках умалчивается, предложения по повышению эффективности системы стратегического планирования не фигурируют.

В итоге, все это приводит к тому, что поставленные в Федеральном законе перед документами стратегического планирования задачи не решаются, и определенные законодательством цели мониторинга не достигаются [212, с. 134–135].

Социально-экономический мониторинг содержит три основных компонента: непрерывный мониторинг, периодический мониторинг (периодические независимые оценки), доведение до сведения руководства информации о недостатках системы контроля, а также мероприятия по их устранению [314, с. 22].

Основные недостатки существующей системы мониторинга социально-экономического развития региона заключаются в следующем:

1. Информация, поступающая от структурных подразделений региональных администраций, страдает рядом недочетов: содержит отдельные данные и, в то же время, много ненужных сведений, не имеет четкой структуры, характеризуется неполнотой содержания. Это затрудняет разработку стратегии развития региона, принятие эффективных управленческих решений и ограничивает функции руководства по управлению территорией.

2. Предоставление информации не формализовано и происходит в большинстве случаев в выбранной исполнителями форме, за исключением утвержденных форм бухгалтерской и статистической отчетности и инструкций по их заполнению. В зависимости от профессиональных компетенций и психологических особенностей работника, информация может быть качественной, а может быть субъективной, ошибочной, сфальсифицированной.

3. Нередко информация в управлении региона бывает несопоставимой по времени и содержанию с данными департаментов, отделов, подразделений.

4. Из-за низкой оперативности поступления информации руководство региона не может своевременно принимать решения по корректировке социально-экономической политики.

5. Вся информация о финансово-хозяйственной деятельности региона сосредоточена в руках главного её потребителя, координатора, контролера, принимающего управленческие решения – руководителя региона. В случае его отсутствия по какой-либо причине информационная система региона начинает функционировать в другом режиме.

6. Низкая эффективность информационных систем региона в значительной степени обуславливается невысокой исполнительской дисциплиной, поскольку в документах региональных администраций роль их структурных подразделений в формировании информационных потоков и персональная ответственность исполнителей за качество и своевременность предоставления информации для единой информационной системы региона чётко не прописана [243, с. 9–10].

По мнению С. О. Князева, для устранения отмеченных недостатков и рационализации информационных потоков в регионе необходимо проведение ряда мероприятий, а именно:

- тщательная проработка функциональной структуры управления в соответствии с основной задачей администрации региона и каждого из его управлений;
- детерминализация функций каждой управленческой структуры;
- определение этапов работы с документами с учетом взаимодействия структурных подразделений;
- разработка необходимого документооборота для решения поставленных задач;
- подготовка положений о структурных управленческих подразделениях и должностных инструкций;
- уточнение штатно-должностного расписания;
- обучение персонала методам работы в соответствии с внедряемой моделью [243, с. 10].

Об эффективности работы органов исполнительной власти по регулированию социально-экономических процессов в регионе можно судить на основании мониторинга исполнения целевых программ, в рамках которого

анализируются причины невыполнения целевых показателей по каждой программе, оценивается эффективность государственных программ [84, с. 125].

Впервые методика, оценивающая эффективность работы органов исполнительной власти субъектов РФ, была утверждена в 2007 году Указом Президента РФ от 28.06.2007 № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [7] (утратил силу с 1 января 2013 г.). В основе данной методики была определенная система показателей, посредством которой выявлялись проблемные места в регионе, внутренние источники развития региона, возможности устранения малоэффективных расходов. В систему показателей входили параметры, позволявшие оценить эффективность расходования средств бюджета, динамику уровня жизни населения в регионе, уровень социально-экономического развития региона и др.

Затем нормативно-правовая база оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти регионов России дополнилась еще рядом Указов Президента и Постановлений Правительства РФ. В настоящее время главным критерием оценки является соотношение фактических и плановых (нормативных) параметров регионального развития. Их постоянный мониторинг позволяет вносить ежегодные изменения в рейтинги развития регионов, на основании которых наиболее успешным регионам оказывается грантовая поддержка из федерального бюджета. В системе показателей оценки выделяется три подсистемы:

- 1) показатель уровня доверия населения к власти;
- 2) экономические показатели: количество рабочих мест в регионе, численность занятых по видам экономической деятельности, уровень реальной среднемесячной заработной платы, объем инвестиций в основной капитал и др.;
- 3) социальные показатели: продолжительность жизни населения региона, уровень рождаемости и смертности, уровень образования, уровень бедности и др. [7].

В результате принятия Федерального закона от 21.12.2021 № 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации» (ст. 35) и последующих нормативно-правовых актов в обеспечение его

исполнения число оценочных параметров в 2021 году возросло до 19 за счет включения таких показателей, как уровень вовлеченности молодежи в волонтерскую деятельность, динамика занимающихся спортом, динамика посещения культурных мероприятий и др. [5].

Важным фактором, определяющим качество мониторинга социально-экономического развития регионов, является формирование адекватной системы аналитических показателей. Система показателей мониторинга СЭРР в соответствии с системным подходом должна удовлетворять общесистемным принципам построения системы аналитических показателей, целям и задачам проводимой региональной политики и отражать процесс реализации социально-экономических преобразований в субъектах РФ [243, с. 10–11].

Таким образом, инструмент мониторинга может стать качественным базисом построения форм и методов государственного регулирования стратегического развития экономики и социальной сферы региона. Мониторинг как элемент системы государственного стратегического планирования призван способствовать информационному обеспечению стратегического управления регионом. В рамках системы социально-экономического мониторинга создаются и регулируются информационные потоки (создание, распределение, движение, интерпретация информации) и устанавливаются уровни осведомленности специалистов и руководства. Важное значение при этом имеют качество и своевременность поступления информации. Место, занимаемое мониторингом в комплексе мер формирования стратегии регионального развития, делает его роль в системе стратегического управления социально-экономическими преобразованиями в регионе уникальной.

На сегодняшний день в науке и основанной на ней бизнес-практике нет бесспорного с позиции эффективности алгоритма мониторинга регионального развития. Однако, очевидно, что мониторинг призван фиксировать не только параметры системы, но и изменение факторов, приводящее к изменению этих показателей, т.е. мониторинг не сводится только к наблюдению, но предполагает также необходимость анализа, прогнозирования и т.п.

Стоит также подчеркнуть важность мониторинга и контроллинга результатов реализации стратегии социально-экономического развития региона в целях повышения её качества. Механизм формирования стратегии предусматривает методику создания системы мониторинга социально-экономических индикаторов для контроля реализации стратегии и программ регионального развития.

1.5. Зарубежный и отечественный опыт организации мониторинга и оценки регионального развития

Исследование мирового опыта социально-экономического развития территорий убеждает нас в том, что в настоящее время существует множество концептуальных подходов и методик мониторинга и оценки уровня регионального развития. Выбор определённого подхода, форм и способов организации этих процессов в значительной степени зависит от многих внешних и внутренних факторов (внешнеполитических, внешнеэкономических, природных, социально-экономических, социокультурных, демографических, экологических и др.). В силу разности проявления этих детерминант в различных странах подходы к организации мониторинга, методология оценки уровня СЭР территорий не могут быть едиными, ни одна из существующих методик не может быть признана универсальной, что называется, «для всех времен и народов».

При анализе зарубежных подходов следует, прежде всего, выделить подход, основанный на признании необходимости достижения устойчивого и сбалансированного развития территорий. В рамках этого подхода значительное внимание уделяется мониторингу процессов административных реформ, оценке качества государственного управления, а региональная политика понимается близкой регулированию со стороны государства. Такой подход характерен для представителей немецкой, шведской, американской, французской и др. научных школ.

Индикативные показатели устойчивого развития регионов (территорий) включают три группы показателей.

1. Экологические индикаторы:

- нормы регулирования транспортной сферы (приоритет экологического транспорта, развитие общественного транспорта, велосипедных дорожек, системы парковых мест около домов);

- нормы водоснабжения (качественное водоснабжение, эффективное водоотведение, рециркуляция воды);

- нормы утилизации мусора (современные технологии сортировки и переработки).

2. Социальные индикаторы:

- градостроительные нормы для обеспечения комфорта и благоустройства жизни населения;

- нормы ресурсного обеспечения энергии;

- нормы развития позитивных социальных отношений;

- развитие местной самоуправляемой демократии.

3. Экономические индикаторы:

- создание местного рынка;

- развитие бартерных отношений;

- создание предприятий на территориях [214, с. 178–179].

Заметное явление в зарубежной методологии и используемых методиках составляет кластерная концепция исследования регионов с формирующимся категориально-понятийным аппаратом, в который имплементируются эколого-экономические, географические, пространственные, управленческие составляющие, демографические процессы, новые рынки труда [214, с. 178].

Методический арсенал оценки устойчивости регионального развития зарубежными учеными характеризуется следующими чертами:

- 1) широкое распространение индексного метода интеграции экологических, социальных и экономических составляющих процесса устойчивого развития;

- 2) развитие средств, методов и технологий, связанных с оценкой устойчивого развития городов, территорий, отраслей;

- 3) реализация корпоративного подхода к оценке устойчивости регионального развития [226; 229];

4) применение для обоснования методик глобальных цифровых платформ, сбора информации и формирования BigData [214, с. 178–179].

По проблемам оценки СЭРР на методическом уровне в западных странах реализуются следующие подходы:

1. Группировка методов и инструментов оценки устойчивости регионального развития.

2. Рассмотрение различных аспектов этого понятия (инновационного, экологического, технологического и др.) [214, с. 178].

Среди методов оценки социально-экономического развития территорий наиболее распространенными в настоящее время являются:

1) система социальных показателей (индикаторов). Разработка международных систем социальных индикаторов относится к 1970–1980 гг. Особо среди них следует выделить: систему социальных показателей ОЭСР [64] вкупе с выпускаемым ОЭСР с 2011 года Индексом лучшей жизни (OECD Better Life Index) [290], содержащим перечень социальных показателей, разнесенных по видам деятельности [184]. В 90-е гг. XX века внимание экспертов сконцентрировалось на отдельных проблемах в области образования, здоровья, оценки качества и уровня жизни населения;

2) комплексные (синтетические) показатели для оценки качества и уровня жизни. Существует множество совокупных показателей, включающих справочник по социальным показателям, подготовленный Департаментом по экономическим и социальным вопросам ООН в себя различные структурные компоненты (образование, здоровье, доходы, инфраструктура и другие базовые потребности). Самым известным среди них является Индекс человеческого развития (Human Development Index) (ИЧР) – интегральный показатель, рассчитываемый Программой развития ООН на базе трёх показателей: 1) ожидаемая продолжительность жизни; 2) уровень образования, формируемый из двух компонентов: средняя и ожидаемая продолжительность обучения; 3) уровень жизни, измеряемый величиной ВВП на душу населения в долларах США, по паритету покупательной способности (ППС) [225].

Еще одним таким же часто цитируемым показателем является индекс социального прогресса (The Social Progress Index), представляющий собой комбинированный показатель международного исследовательского проекта The Social Progress Imperative. Он включает в себя 57 социальных и экологических показателей, предназначенных для оценки общественного благополучия в той или иной стране, при этом экономические показатели, такие, как ВВП или ВНД, в него не входят.

Рассмотрим методологические основы и принципы организации некоторых систем мониторинга и оценки социально-экономического развития территорий, использующихся в практике управления за рубежом.

1. Методика NORDSTAT, используемая в странах Северной Европы. С целью осуществления межстрановых сопоставлений все показатели в ней разделены на три группы:

1) простые индикаторы – они легко рассчитываются и позволяют напрямую сопоставлять разные страны между собой (индикаторы класса А). К ним относятся численность населения; количество объектов, завершенных/незавершенных строительством; количество больниц, мест в медицинских и образовательных учреждениях и др.;

2) индикаторы, которые по видимости могут выглядеть легко сопоставимыми, тем не менее, методика расчёта с их использованием нуждается в предварительном анализе и последующей корректировке во избежание некорректных сопоставлений (индикаторы класса В). К ним можно отнести статистику по безработице, качеству окружающей среды и т.д.;

3) несопоставимые напрямую индикаторы, рассчитываемые по разным методикам в каждой стране и в силу этого для реализации возможности сравнения, нуждающиеся в обстоятельном экспертном анализе (индикаторы класса С). К ним относятся показатели бедности, выплаты социальных пособий, характеристики доходов населения и др.

2. Методика, разработанная департаментом транспорта, местного самоуправления и регионального развития Великобритании (DTLR). В

организационной и информационной структуре данного проекта используются три типа индикаторов:

- 1) индикаторы состояния системы предоставления общественных услуг;
- 2) индикаторы, выступающие в качестве целевых ориентиров;
- 3) результаты обследований удовлетворенности населения качеством предоставления услуг и деятельности местного правительства.

3. Особенно полезным для России может оказаться опыт ФРГ в связи с её федеративным государственным устройством и системой разграничения полномочий между федеральными государственными органами, с одной стороны, и землями, входящими в федерацию, с другой. В Германии накоплен значительный научно-методический и практический опыт разного рода по устранению территориальных диспропорций, государственному регулированию хозяйственного развития земель.

В 1970-1980-х гг. в ряде федеральных ведомств и земель с целью сбора, хранения и обработки регионализированных данных были созданы географические информационные системы, которые выдавали результаты в разных формах, включая тематические карты. Особенной полнотой по тематическому охвату отличается система территориального социально-экономического мониторинга (ТСЭМ) в Федеральном научно-исследовательском центре изучения страны и организации территории (Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung – BfLR), являющемся структурным подразделением Федерального Министерства организации территории, строительного дела и градостроительства. Она была создана для обеспечения государственной деятельности в области организации территории и региональной политики. Первоначально система называлась «Территориальное и городское развитие», но в настоящее время более известна под названием «Текущее наблюдение за территорией, осуществляемое центром BfLR» (Laufende Raumbeobachtung der BfLR).

Эта система предназначена для решения следующих задач:

- оценка текущей ситуации и динамики развития территории;
- оперативная разработка методом экстраполяции «статус-кво прогнозов»;

– контроль за эффективностью мер государственного регулирования территориального развития посредством сопоставления результатов с прогнозом.

Для решения этих задач активно используется расчетный метод, называемый исследователями «сдвиг и доля» (Shift and Share) [170].

При разработке «Федеральной программы организации территории» (1975 г.) для измерения территориальных различий была применена система специальных индикаторов, которая с тех пор расширилась и в настоящее время включает четыре группы:

– индикаторы общего характера (плотность и состав населения, миграции, территориальная структура населения);

– индикаторы рынка труда (занятость по секторам и отраслям хозяйства; уровень образования лиц наемного труда, средняя заработная плата, уровень общей и длительной безработицы, наличие вакансий, размер ВВП и налогов на душу населения и т. п.);

– индикаторы развитости инфраструктуры (обеспеченность жильем, объем нового жилищного строительства, обеспеченность врачами, больничными койками, спортивными сооружениями и т.п.; развитость систем энерго-, водоснабжения, канализации, оценка внутри- и межрегиональной транспортной доступности; развитость инфраструктуры систем образования);

– индикаторы экологических проблем (застроенность территории, наличие свободных рекреационных площадей, загрязненность воздуха, шумовые нагрузки).

Индикаторы приводятся в относительном выражении и предполагают отнесение либо к единице площади, либо к численности населения. Некоторые из них фиксируются на определенную дату, другие отражают изменения за определенный промежуток времени.

Похожие на рассмотренные системы мониторинга осуществляются в Швеции (Local Welfare Management Systems), Финляндии (проект VERTI) и в ряде других стран [147, с. 50–51].

В России существует аналогичная государственная автоматизированная информационная система «Управление» (ГАС «Управление»), созданная на основе

Постановления Правительства РФ от 25 декабря 2009 г. № 1088 «О государственной автоматизированной системе «Управление» (с изменениями и дополнениями) [14] с целью повышения эффективности государственного управления. В число задач, составляющих предназначение данной системы, входит в том числе осуществление мониторинга, анализа и контроля за исполнением решений, принятых органами государственной власти РФ, мониторинга социально-экономического развития субъектов РФ, а также обеспечение оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ.

Как показывает мировой опыт, тип государственного устройства является одной из важнейших детерминант, оказывающих влияние на управление региональным развитием территорий. В странах с федеративным устройством региональные власти наряду с федеральными органами власти принимают более активное участие в решении задач территории и выборе используемых для этого инструментов, в том числе посредством софинансирования различных мероприятий, направленных на социально-экономическое развитие региона.

В XX веке был накоплен значительный опыт государственного регулирования региональной политики, содержанием которой стало оказание централизованной государственной помощи отдельным регионам и территориям со стороны правительств развитых стран. Особое внимание уделяется внедрению передовых технологий, формированию экономических кластеров, росту научных парков, подготовке высококвалифицированных кадров [148, с. 188]. Так, в США отношения федеральной власти с администрациями штатов, бизнесом, обществом выстраиваются в рамках стратегического планирования на базе определяемых им приоритетов развития национальной экономики. Специальные агентства по экономическому развитию, созданные в органах исполнительной власти штатов и городов, отвечают за подготовку целевых программ повышения качества жизни населения. В Финляндии, Швеции, Бельгии, Люксембурге, Великобритании и других странах такой традиционный компонент региональной политики, как создание инфраструктуры, является частью общенациональной политики и включается в государственные программы [47, с. 37].

Особенности территориально-политического устройства РФ также необходимо принимать во внимание, когда речь заходит о возможности использования зарубежных методик мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов. Это обстоятельство связано, в первую очередь, с чрезмерной пространственной дифференциацией по уровню социально-экономического развития, обусловленной огромным масштабом территории, разнообразием природно-климатических условий, природных ресурсов, исторических, национальных и других особенностей. Крайняя неоднородность регионов России, в свою очередь, определяет различие подходов и методик, используемых в целях мониторинга и оценки социально-экономического состояния регионов РФ [47, с. 38].

Наиболее распространенным является подход к оценке уровня развития российских регионов, основанный на сравнении неких комплексных показателей развития различных территорий. В качестве чаще всего используемых методик оценки уровня СЭР регионов РФ можно выделить, пожалуй, следующие:

1. Методику рейтинговой оценки регионов, использующую индексные, экономические и социальные показатели.
2. Оценку социального развития региона с учетом нормативов обеспеченности региона объектами социальной инфраструктуры.
3. Методику позиционирования регионов по динамике комплексного развития социальной инфраструктуры региона.
4. Методики, основанные на расчетах индексов развития социальной инфраструктуры региона, определяемых как соотношение регионального и соответствующего среднероссийского значения [47, с. 39].

На сегодняшний день можно утверждать, что в России также существует определенный опыт разработки и функционирования систем мониторинга и оценки СЭР социально-экономических систем субъектов РФ на региональном и федеральном уровнях. Например, в 2018 году при Якутском государственном университете был создан Центр социально-экономического и политического мониторинга, целью которого является проведение исследований по важнейшим проблемам

экономической и социальной политики на всех уровнях управления и разработка рекомендаций по их решению. В Республике Карелия также накоплен опыт организации мониторинга СЭРР, исследования, в рамках которого основаны на проведении панельных обследований предприятий и домохозяйств. По сравнению с одноразовыми опросами панельный метод позволяет выявить тенденции и закономерности развития исследуемого процесса на основе сравнения результатов предыдущих и последующих опросов, а также обеспечивает более высокую репрезентативность выборки по отношению к генеральной совокупности [170].

Разработку системы мониторинга социально-экономического развития субъектов РФ осуществляет и федеральный центр. В дополнение к уже упомянутому в параграфе 1.4 Указу Президента РФ от 28.06.2007 №825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» (утратившем силу с 1 января 2013 г.) следует также отметить в этом отношении:

- Постановление Правительства РФ от 19 апреля 2018 г. № 472 «Об осуществлении мер по реализации государственной политики в сфере оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации (с изменениями и дополнениями)» [17];

- Постановление Правительства РФ от 3 апреля 2021 г. № 542 «Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) 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» [21];

- Указ Президента Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. № 1014 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации» [6].

Анализ современной российской практики организации и применения мониторинга и оценки СЭРР позволяет выделить также ее ограничения:

- 1) система индикаторов социально-экономического развития регионов недостаточно разнообразна;
- 2) реализуются лишь отдельные функции мониторинга;
- 3) мониторинг не осуществляется системно;
- 4) информационная база ограничена, как правило, единственным монопольным источником данных – государственной статистикой [248, с. 11].

Различие между российскими и зарубежными подходами к мониторингу и оценке СЭРР заключается в целях и масштабах этих процессов. Зарубежные методологии нацелены в большей степени на глобальные процессы и используются, как правило, странами, входящими в Евросоюз, Всемирный экономический форум, Организацию экономического сотрудничества и развития. К их числу можно отнести Региональную оценку экономического развития ЕС [223], Индекс мировой конкурентоспособности, разработанный агентством проведения ВЭФ [217], Оценку регионального благополучия, разработанную ОЭСР [233]. Российские методики могут быть использованы только внутри страны и вряд ли могут быть рекомендованы к применению в других странах. Однако, и российские, и тем более зарубежные методики исследуют развитие, главным образом, с точки зрения общерегиональных показателей и не уделяют внимание развитию основных движущих сил региона – муниципальные образования, предпринимательство, социальная сфера [105, с. 269].

Можно выделить некоторые позитивные аспекты зарубежной практики развития систем мониторинга и оценки, вполне пригодные для использования в российской практике:

- построение системы проблемно-ориентированного мониторинга, нацеленного на решение общих для ряда регионов и специфических проблем. К числу первых следует отнести, прежде всего, уровень и качество жизни населения субъекта РФ, формирование региональных бюджетов, вторых – к примеру, объём и структура приграничной торговли, иностранная миграция и др.;

– использование микромониторинга, позволяющего в режиме реального времени отслеживать динамику показателей состояния и развития конкретных предпринимательских структур [248, с. 11].

Таким образом, анализ зарубежного и отечественного опыта организации мониторинга и оценки регионального развития подтверждает, что существует множество разнообразных подходов и методик осуществления этих процессов. Универсальной методики при этом нет и быть не может в силу порой колоссального различия между странами в ценностях, административно-территориальном устройстве, степени развития, наличии ресурсов и т.д. Тем не менее, практика реализации мониторинга и оценки СЭРР свидетельствует о том, что многие страны строят модель социально-экономического развития своих регионов и территорий с учётом их политики и потребностей. Существующие подходы ориентированы на использование в рамках мониторинга и оценки территории (региона) обобщенных и комплексных показателей. Мониторинг и оценка устойчивости регионального развития в зарубежной практике опирается на использование современного математико-статистического аппарата, позволяющего выявить первичные показатели и своевременно реагировать на их изменения, что представляет немалый интерес для отечественных ученых и практиков.

Выводы по Главе 1

1. В первой главе идентифицированы понятия, имеющие непосредственного отношение к предмету нашего исследования, а именно: регион (сделана попытка разграничения с близкими ему по смыслу терминами «район», «территория»; развитие; экономическое развитие (показано отличие его от экономического роста); социальное развитие; социально-экономическое развитие.

2. Дано авторское определение дефиниции «регион», под которым подразумевается «достаточно крупный и относительно целостный территориальный таксон, характеризующийся институционально-правовой субъектностью в области решения экономических, социальных, природно-

ресурсных, этнодемографических, социокультурных вопросов, способствующего наряду с возрастающим воздействием государства эндогенному развитию территории».

3. В современной отечественной литературе социально-экономическое развитие региона рассматривается как «процесс, нацеленный на повышение уровня и качества жизни населения региона». Направление этого движения определяется дискреционно органами государственной власти в соответствии с устанавливаемой ими иерархией целей и подцелей, а также в соответствии с декларируемыми принципами управления.

4. В трактовке мониторинга СЭРР выделяются четыре подхода: наблюдательный, информационно-аналитический (традиционный), оценочный, оценочно-прогностический. Нам более близок оценочно-прогностический подход, согласно которому в структуру мониторинга включаются четыре компонента: наблюдение, анализ, оценка, прогноз.

5. Оценка выступает как подсистема системы мониторинга и как его функция. Одновременно она сама является системой региональных показателей, трактуемых определенным образом в соответствии с научными убеждениями исследователя и может играть вполне самостоятельную роль. Вместе с тем, независимо от концепции, разделяемой тем или иным исследователем, выводы на основании признанных региональных показателей, составляющих «жесткое ядро» (по терминологии Имре Лакатоша), практически невозможно подвергнуть неоднозначной оценке, в отличие от вполне поддающейся ревизии «защитной оболочки». Иными словами, оценка не может быть сформулирована «без руля и ветрил», она несет в себе некое объективное содержание вне зависимости от его признания.

В то же время, анализ, направленный на изучение базовых параметров и выявление диспропорций в региональной экономике, не свободен от оценочных моментов, допускаемых интерпретаторами этих параметров в силу их научной приверженности. Можно сказать, что анализ оплодотворяется этой оценкой,

которая в отличие от него ставит задачу определить уровень достижения указанных параметров.

6. Дано авторское определение мониторинга социально-экономического развития: «это система, функционал которой состоит в реализации статистического наблюдения, анализа, диагностики (оценки), прогноза развития территории, совершаемых постоянно и непрерывно и составляющих в совокупности информационно-аналитическую базу региональной политики».

7. Термин «оценка социально-экономического развития региона» синонимичен относительно новому термину в прикладной региональной экономике – «диагностика социально-экономического развития региона». Одновременно существует определённая автономность этих терминов друг от друга, поскольку диагностика представляет собой инструмент оценки функционирования объекта, направленный на «расширение» его узких мест посредством использования привлекаемых для этого ресурсов.

8. Идентифицирован термин «экономическая трансформация» как «коренное изменение необратимого характера, обуславливающее переход в новое качество на пути к формированию будущей модели». Он отражает действие второго закона диалектики, в соответствии с которым количественные изменения накапливаются постепенно, а реализуются скачкообразно либо в виде модернизации существующей системы, либо в виде революционной трансформации, обуславливающей возникновение качественно новой модели.

9. Факторы, оказывающие влияние на региональную экономику, могут быть классифицированы как внешние и внутренние, объективные и субъективные. Особое внимание уделено пространственной организации экономики, которую можно рассматривать как источник и эндогенную компоненту регионального развития.

10. Значительное место занимает проблематика устойчивого и сбалансированного развития региона. Дано авторское определение устойчивого сбалансированного развития региона как «улучшения уровня и качества жизни населения в результате социально-экономического развития региона, не ставящего

под угрозу окружающую природную среду». Сбалансированность, как правило, принято рассматривать как близкое по своему значению родственным понятиям «пропорциональность», «уравновешенность». Однако требование сбалансированности (равновесности) системы может оказаться эквивалентным сохранению её покоя и отсутствию развития, тогда как нарушение баланса до тех пор, пока система сохраняет способность к гомеостазу, не должно вызывать тревоги.

11. В качестве детерминант развития региона наряду с факторами названы также различные условия, среди которых мы особое внимание уделили базовому, с нашей точки зрения, условию – необходимости кардинального изменения конфигурации межбюджетного регулирования. Межбюджетные отношения и бюджетный федерализм должны быть нацелены на создание такой ситуации, при которой регионы были бы в состоянии самостоятельно исполнять свои бюджеты и не оказывались бы в роли вечных просителей бюджетных средств.

12. Мониторинг социально-экономического развития территории рассматривается как необходимый элемент управленческих процессов регионального развития. Он должен быть включен в систему менеджмента территории в рамках всех функций процесса управления ею. С оформлением в соответствии с Законом № 172-ФЗ системы стратегического управления в стране возросла роль стратегического мониторинга долгосрочных тенденций регионального развития. Мониторинг реализации стратегии региона осуществляется на всех уровнях планирования: стратегическом, тактическом, оперативном.

13. Рядом экспертов мониторинг в процессе управления рассматривается в сопряжении с контролем, а то и вовсе как его элемент в силу интеграции всех функций управления с контрольной. Мы считаем, что функции мониторинга и контроля следует разграничивать. Принципиальное различие между ними заключается в том, что в процессе управления мониторинг занимается первичной обработкой информации, и его результатом является получение информационного

продукта, а контроль направлен на более глубокий анализ информации, и его результатом может быть управленческое решение.

14. Среди условий, соблюдение которых необходимо для успешного функционирования системы мониторинга региональной стратегии, подчеркнуто особое значение степени адекватности, поступающей навстречу по управленческой вертикали информации реальной ситуации. В условиях плюралистической демократии ввиду наличия гражданского общества, субъектности населения и существования общественного мнения асимметрия информации минимизируется, и власти на основе адекватной информации имеют возможность своевременно предпринять усилия для корректировки негативной ситуации. В авторитарных режимах и диктатурах этого не происходит.

15. Зарубежные подходы организации мониторинга и оценки регионального развития опираются, прежде всего, на концепцию устойчивого и сбалансированного развития территорий. Различие между зарубежными и российскими методологиями мониторинга и оценки СЭРР заключается в целях и масштабах этих процессов: западные подходы ориентируются на глобальные процессы, отечественные методики не могут быть применены за пределами страны.

16. Особое значение для российской практики мониторинга и оценки социально-экономического развития территорий имеет опыт стран с федеративным государственным устройством. Первостепенное значение типа государственного устройства как детерминанты, формирующей конфигурацию взаимоотношений центра и регионов и оказывающей непосредственное влияние на управление региональным развитием территорий, подтверждается опытом ФРГ, США. Возможность использования зарубежных методик мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в России связана также еще с наличием значительных региональных различий, громадной пространственной дифференциацией по уровню социально-экономического развития.

Глава 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

2.1. Концептуальные принципы разработки инструментов мониторинга и оценки регионального развития

Принципы разработки инструментов мониторинга и оценки регионального развития относятся к процессу создания самих инструментов, используемых в данной сфере. В Большом толковом словаре русского языка под словом «принцип» (лат. *prīncipiūm* – начало) понимается «основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки и т. п.» [56, с. 984]. Слово «принцип» может употребляться в нескольких значениях в зависимости от контекста. В нашем случае уместно понимать данное слово в значении «руководящее положение, основное правило, установка для какой-нибудь деятельности» [56, с. 984]. В контексте предмета исследования данного параграфа имеется в виду – деятельности в области мониторинга и оценки социально-экономического развития. Признаком принципов в этой сфере можно считать их концептуальный характер, что означает, что принцип в данном случае следует понимать, как идею, лозунг, короткую концепцию, которая работает только при наличии дополнительных развивающих норм для их реализации. Иными словами, концептуальные принципы имеют декларативный характер. Такими развивающими нормами для наших принципов могут выступать инструменты мониторинга и оценки регионального развития, на которых мы должны остановиться, прежде чем рассматривать собственно принципы разработки этих инструментов.

В Новом толково-словообразовательном словаре русского языка слово «инструментарий» определяется как «совокупность средств, применяемых для достижения или осуществления чего-либо» [85, с. 600]. Следовательно, слово «инструмент» можно идентифицировать как «средство, применяемое для

достижения или осуществления чего-либо». Для мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов можно использовать следующие инструменты:

1. Эконометрические методы и модели. Включают широкий арсенал методов, как-то: вариационный и дисперсионный анализ, регрессионный и корреляционный анализ, метод наименьших квадратов и т. д. В контексте нашего исследования мы бы особо выделили множественную регрессию, позволяющую анализировать статистические данные и выявлять тесноту связи (или её отсутствие) между переменными. Наличие взаимосвязей между ними позволяет прогнозировать экономические процессы в регионах. Также мы бы выделили анализ временных (динамических) рядов экономических показателей (например, валовый региональный продукт (ВРП), ВРП на душу населения, среднедушевые денежные доходы населения в месяц, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, оборот розничной торговли, инвестиции в основной капитал и др.), позволяющий выявить тренды, циклические, сезонные и случайные колебания рыночной конъюнктуры. Соответственно эконометрические модели включают в себя модели временных рядов, множественные регрессионные модели, а также векторные авторегрессионные модели, позволяющие оценить влияние шоков (возмущений) на систему выбранных показателей.

2. Методы системного анализа, системные модели. Существует ряд групп методов системного анализа (аналитические, статистические, теоретико-множественные, логические и др.), среди которых мы бы отметили метод системной динамики, предполагающий моделирование долгосрочных динамических процессов в результате взаимодействия элементов экономической системы региона (население, бизнес, производство, региональные органы управления, инвестиции, торговля и др.). Создаваемые на основе данных методов модели регионального развития призваны учитывать сложные взаимосвязи между различными секторами экономики, а также влияние, оказываемое ими на социальные аспекты жизнедеятельности региона, и, в свою очередь, испытываемое ими обратное влияние со стороны социальной сферы общества.

3. Методы долгосрочного стратегического планирования (SWOT-анализ, PEST-анализ, матрица БКГ, матрица Ансоффа, сбалансированная система показателей (BSC), сценарное планирование, анализ пяти сил Портера), среди которых выделим сценарный анализ, предусматривающий моделирование сценариев, основанных на реализации разных траекторий развития территории в результате действия тех или иных факторов с учетом потенциальных рисков и возможностей.

4. Экспертные методы. По степени формализации относятся к группе интуитивных методов (в отличие отформализованных) и подразделяются на две большие группы:

- методы коллективных экспертных оценок (метод коллективной генерации идей (мозговой атаки), метод «635», метод «Дельфи», метод «комиссий», граф, метод написания сценария, «дерево целей», метод морфологического анализа и др.);
- индивидуальные экспертные оценки (методы «интервью», аналитический, метод написания сценария и др.).

5. Индикаторы. Но прежде, чем охарактеризовать эту группу инструментов, разграничим близкие по смыслу и используемые в разговорной речи как вполне синонимичные понятия «индикатор», «показатель», «критерий». Впрочем, четкого разграничения между ними нет и в научной литературе: большинство учёных склонны отождествлять индикаторы, показатели и критерии (Т. В. Алексеева; А. А. Мерцалов, А. М. Ажлуни, Н. А. Носкова, Е. Ю. Нестерова; Н. Островский; Г. Г. Фетисов, В. П. Орешин; Е. В. Харченко). Обратимся к определениям, встречающимся в разных изданиях и публикациях (Таблица 7).

На наш взгляд, «китайской стены» между терминами «индикатор» и «показатель» не существует, и в научном лексиконе вполне допустимо употреблять их в качестве взаимозаменяемых слов. Но, как говорится, есть нюанс, и если требуется научная строгость, то можно без особых затруднений развести эти понятия. Что касается термина «критерий», он стоит несколько особняком, и, по нашему мнению, требует по возможности более точного употребления в соответствии с указанным в таблице значением. Некоторые авторы относят к

индикаторам индексы социально-экономического развития, например, такие, как индекс человеческого развития (ИЧР) или индекс (индикатор) бизнес – климата (ИБК) Банка России. Здесь возникает та же проблема, что и в случае разграничения понятий «индикатор» и «показатель».

Таблица 7 – Разграничение понятий «индикатор», «показатель», «критерий» (составлено автором на основе [140])

Автор	Определение	Характеристика
Толковый словарь русского языка С. И. Ожегова, Н. Ю. Шведовой	Индикатор – прибор (устройство, элемент), отражающий процесс, состояние наблюдаемого объекта. Показатель – данные, по которым можно судить о развитии, ходе, состоянии чего-нибудь [145, с. 549]	
Т. В. Алексеева	Индикатор – комплексный показатель, отражающий состояние процесса [45]	1. Индикаторы и показатели отождествляются. 2. Рассматриваются только комплексные показатели.
Материалы Международной конференции «Устойчивое развитие: природа – общество – человек» (2006 г.)	Индикаторы – «критерии и показатели, с помощью которых оценивается уровень развития ... географического региона..., прогнозируется его будущее состояние..., делаются выводы об устойчивости этого состояния. Под индикатором понимается показатель..., позволяющий судить о состоянии или изменении экономической, социальной или экологической переменной» [128]	
Е. В. Харченко	Индикатор – интегральный показатель, количественно определяющий качественные характеристики события, процесса, явления [202, с. 156]	
Н. В. Невейкина	И частные, и интегральные индикаторы отражают СЭРР либо комплексно (ВРП), либо в видовом или территориальном отношении. Их количественное выражение (число) в определенных единицах измерения представляет собой показатель [140, с. 26]	1. Индикаторы и показатели разграничиваются. 2. Рассматриваются как частные, так интегральные показатели
Советский энциклопедический словарь под ред. А. М. Прохорова	Критерий (от греч. kriterion – средство для суждения) – признак, на основе которого производятся оценка, определение или классификация чего-либо; мерило оценки [182, с. 654]	

Строго говоря, индикатор предполагает наличие конкретного показателя, а индекс фокусируется на агрегированных показателях, объединяющих ряд индикаторов. Например, ВРП на душу населения – 500 тыс. руб., где ВРП – это индикатор, а конкретное число (500 тыс. руб.) – это показатель. Или, например, интегральный индекс устойчивости и развития бизнеса в регионах РФ рассчитывается на основании следующих индикаторов:

- оценка текущего состояния бизнеса;
- развитость инфраструктуры для ведения бизнеса;
- готовность к импортозамещению;
- уровень государственной поддержки [364].

6. Геопрогнозирование. Данный метод предполагает использование географических данных и пространственного анализа для оценки влияния различных факторов на социально-экономическое развитие региона. Территориальность является доминантным признаком любого исследования в региональной науке, поскольку территория (пространство), обладая определёнными ресурсами, факторами и условиями, прямо или косвенно оказывает детерминирующее воздействие на функционирование и развитие региона [159, с. 19]. Именно поэтому учет пространственного эффекта, являющегося эндогенной компонентой регионального развития, придает данному методу столь большую значимость.

7. Информационно-аналитические системы. Очевидно, что в условиях возрастающего использования цифровых технологий и искусственного интеллекта проведение полноценных и масштабных аналитических исследований и прогнозирование развития региона без их применения сложно себе представить. К тому же, ввиду сложности структуры многочисленных социально-экономических показателей и присутствия множества детерминант регионального развития, влияние и возникновение которых трудно поддаётся оценке, возрастает роль информационно-аналитических систем (ИАС) для обеспечения автоматизации аналитической работы в интересах принятия правильных управленческих решений [102]. Существует целый ряд специализированных программных продуктов для решения этих задач. Так, например, одним из популярных программных продуктов для мониторинга является система, включающая в себя базу данных для хранения метрик Prometheus и инструмент для визуализации и анализа этих данных Grafana, позволяющий строить графики и дашборды, настраивать алерты (оповещения), к тому же легко интегрируемый с другими базами данных [341].

8. Экономические и социологические исследования, целью которых является аккумуляция информации о социальных и экономических тенденциях. Источником мониторинговой информации выступают статистическая информация органов государственной статистики, различные ежегодные статистические сборники, и, в первую очередь, ежегодники «Регионы России; социально-экономические показатели», сведения с официальных сайтов различных министерств и ведомств, обзоры, доклады, материалы рейтинговых агентств, данные компаний, результаты социологических опросов и научных исследований. Подробнее о двух последних инструментах мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов (7, 8) речь пойдет в рамках п. 2.4.

9. Оценка инвестиционного климата. Существует большое количество разнообразных методик и подходов к оценке инвестиционного климата регионов, предполагающих изучение их инвестиционной привлекательности с разной степенью полноты, не лишенных недостатков и, к тому же, требующих перманентной актуализации в связи с необходимостью учета постоянных изменений во внешнем мире. Наиболее популярной считается методика рейтингового агентства «Эксперт РА», осуществляемая на основе ежегодного анкетирования инвестиционных компаний, а также российских и зарубежных экспертов. С 2014 года рассчитывается национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ.

Совокупность инструментов мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов представлена на рисунке 6.



Источник: составлено автором

Рисунок 6 – Инструменты мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов

Выбор инструментария для мониторинга и оценки развития социально-экономической системы региона определяется степенью точности и достоверности данных, полученных с использованием того или иного инструмента, наглядностью результатов исследования и возможностями в перспективе сравнивать и анализировать информацию.

Теперь мы можем обратиться к рассмотрению концептуальных принципов разработки (создания) инструментов мониторинга и оценки регионального развития. В п.1.2 нами были рассмотрены принципы мониторинга социально-экономического развития региона (см. Таблицу 3). Вот некоторые из них: научной обоснованности, объективности, целенаправленности, системности, комплексности, иерархичности и др. В отличие от принципов разработки инструментов мониторинга и оценки СЭРР, относящихся к процессу их создания, принципы мониторинга представляют собой основополагающие правила, которыми должны руководствоваться субъекты мониторинговой деятельности. Эти принципы отражают законы функционирования и развития объектов мониторинга. С. В. Чупров и А. Е. Бондарев предложили следующие концептуальные (методологические) принципы разработки и реализации технологии мониторинга, которые можно также распространить на оценку как его структурную компоненту (см. п. 1.2).

1. Комплексность. Данный принцип означает изучение такого количества параметров социально-экономического развития региона, которого будет достаточно для оценки (диагностики) динамичной многоаспектной картины его жизнедеятельности и принятия эффективного управленческого решения. Принцип должен отвечать требованиям полноты и охвата.

2. Системный анализ и синтез социальных и экономических процессов. Предполагает осуществление декомпозиции, когда происходит накопление информации об аспектных индикаторах с последующим ее обобщением в рамках агрегированных показателей региональной экономики.

3. Функциональная полнота мониторинга. Обеспечивается реализацией взаимосвязанных функций мониторинга в полном объеме – наблюдения, сбора и анализа информации, диагностики и оценки, выявления тенденций и прогноза (см п. 1.2).

4. Универсальность структуры информационного и функционального обеспечения мониторинга. Принцип универсальности (инвариантности) означает способность системы мониторинга функционировать в любом объекте и в любых меняющихся условиях внешней среды. Иными словами, общая аналитическая система может быть использована в различных приложениях. При этом в технологию мониторинга СЭРР могут быть добавлены новые функции и показатели.

5. Необходимость и достаточность информации для мониторинга. Данный принцип предполагает аккумулирование и периодический анализ релевантной информации (в месячном, квартальном или годовом разрезе в соответствии с потребностью в ней) по аспектным индикаторам с исключением её дублирования и избыточности.

6. Непрерывность осуществления мониторинга. Предполагает перманентный, без пауз, процесс проведения наблюдения, анализа, оценки и прогноза тенденций регионального развития, позволяющий своевременно предусматривать превентивные меры.

7. Эконометрическое моделирование. Позволяет на основе реальной статистической информации выявить тенденции и тренды временного ряда показателей регионального социально-экономического развития.

8. Интеллектуализация технологии мониторинга. Данный принцип предусматривает использование эвристических (интуитивных) и экспертных методов для анализа плохо поддающейся или не поддающейся совсем формализации информации и профессиональных суждений экспертов на естественном языке.

9. Совместимость технологии мониторинга. Имеется в виду её коллаборация с коммуникативной системой региональных и федеральных властей.

10. Сервисные преимущества технологии мониторинга. К ним относятся: оперативная и легкая настройка, позволяющая рассчитать необходимые показатели; независимость от форм входных документов; возможность графического отображения результата в электронном и бумажном виде; идентификация и блокирование ошибок в процессе ввода и анализа информации и др.

11. Открытость технологии мониторинга, делающая возможным осуществление ее последующей инновационной модернизации [14].

Отметим сразу, что, с нашей точки зрения, не все указанные в данном перечне положения можно квалифицировать как принципы мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов. Так, положения под номерами 2, 7, а также 10 скорее представляют собой: первые два – инструменты мониторинга и оценки (эконометрические методы и модели, методы системного анализа были нами отмечены в приведенном выше пакете инструментов), а последний просто указывает на преимущества мониторинговых услуг.

А. А. Мирохина предлагает считать принципы одной из структурных составляющих концептуальной модели мониторинга пространственно-экономических трансформаций региона наряду с функциями, предметом мониторинга пространственно-экономических трансформаций региона (МПЭТР), объектами МПЭТР, субъектами, целевыми установками, направлениями интеграции МПЭТР с системой регионального управления [134, с. 94]. При этом

автор предупреждает, что мониторинг пространственно-экономических преобразований существенно отличается от «классического» мониторинга, используемого в системе регионального менеджмента. Главное отличие заключается в том, что такой мониторинг нацелен на изучение средовых характеристик экономического пространства как места размещения ресурсов безотносительно к совпадению или несовпадению его границ с административно установленными границами регионов. Поэтому приводимый ею перечень принципов относится к системе МПЭТР, а не является пакетом принципов создания инструментов мониторинга и оценки социально-экономического развития региона. Тем не менее, он представляет для нас определённый интерес, поскольку включает в себя такие методологические утверждения, которые вполне могут расцениваться как правила создания инструментов. Итак, к принципам мониторинга пространственно-экономических трансформаций региона А. А. Мирохина относит:

- принцип комплексности;
- принцип эффективности мониторинговых процедур;
- принцип прогностичности;
- принцип ориентации на конкретные группы пользователей;
- принцип адаптивности;
- принцип одновременного охвата пространственно-экономических трансформаций и действий регулятора [134, с. 94-95].

На Рисунке 7 представлена авторская трактовка принципов разработки инструментов мониторинга и оценки социально-экономического развития.

Рассмотрим некоторые из представленных на рисунке принципов, не охарактеризованных ранее.

1. Системность. Данный принцип предполагает, что при осуществлении мониторинга и оценки СЭРР система показателей территории рассматривается как совокупность взаимосвязанных аспектных индикаторов, объединённых в группы, отражающие ту или иную область её жизнедеятельности, и являющиеся, в свою

очередь, подсистемами социально-экономической системы региона, характеризующейся агрегированными показателями.



Примечание – * – Приведена авторская трактовка принципов разработки инструментов социально-экономического развития региона (уточнено на основе указанных источников)

Рисунок 7 – Концептуальные принципы разработки инструментов социально-экономического развития региона

2. **Объективность.** Наличие этого принципа предопределяется тем обстоятельством, что экономические интересы и, соответственно, информационные запросы стейкхолдеров зачастую неоднородны, разнонаправлены, а то и вовсе противоположны. Результаты диагностики должны быть получены с использованием таких инструментов (методик), которые не дают оснований для вывода об ангажированности данных методик в пользу тех или иных заинтересованных лиц и организаций. В то же время, принцип должен отвечать требованию многоаспектности в целях удовлетворения информационных запросов разных групп пользователей.

3. Эффективность мониторинговых процедур. Реализация данного принципа означает, что эффект от использования полученной информации, характеризующийся полнотой и оперативностью извлечения, должен существенно превышать затраты на осуществление этого процесса.

Наряду с рассмотренными принципами, называют также принципы научности, оперативности, обозримости, целенаправленности, реалистичности. В любом случае, подвижность состава принципов свидетельствует о вариативности методологической платформы инструментария мониторинга и оценки социально-экономического развития региона.

По признанию С. В. Чупрова и А. Е. Бондарева, принцип комплексности проводимого на территории РФ мониторинга регионального развития остаётся в тени исследований, поскольку нет должного внимания всей совокупности свойств и связей социально-экономической системы региона. Вследствие этого приходится постоянно дорабатывать законодательство с целью улучшения методик расчётов систем показателей и расширения их перечня (ряд нормативно-правовых актов, на которые опирается разработка технологии мониторинга, был назван в п. 1.4).

Практика внедрения других принципов разработки инструментов социально-экономического развития, по мнению указанных авторов, также оставляет желать лучшего. Некоторые методологические принципы не соблюдаются, как, например, принципы функциональной полноты мониторинга, сервисных преимуществ и открытости технологии мониторинга, либо их осуществимость имеет фрагментарный характер, как, например, принципов эконометрического моделирования или интеллектуализации технологии мониторинга. Также не реализован принцип совместимости технологии мониторинга с системой коммуникации и поддержки принятия решений органов региональной, федеральной власти и управления и их интеграции [205, с. 136, 138–139].

Таким образом, к принципам разработки инструментов (технологии) мониторинга и оценки социально-экономического развития региона нами были отнесены комплексность, функциональная полнота мониторинга, системность, объективность, универсальность структуры информационного и функционального

обеспечения мониторинга, необходимость и достаточность информации для мониторинга, непрерывность осуществления мониторинга, интеллектуализация технологии мониторинга, совместимость технологии мониторинга, открытость технологии мониторинга, эффективность мониторинговых процедур. Совокупность этих принципов представляет собой систему взаимосвязанных элементов, каждый из которых обладает известной степенью самостоятельности. Указанные принципы носят концептуальный, методологический характер, однако, они конструировались с учётом автономности проблемного поля функционирования и реализации каждого из них в конкретной практике жизнедеятельности региона, что станет предметом исследования в последующих параграфах и главах.

2.2. Методы и модели оценки социально-экономического развития регионов: количественные и качественные подходы

В ходе мониторинга социально-экономического развития регионов с помощью оценки как составной части этого процесса решаются задачи, которые можно охарактеризовать как направления диагностики с присущими каждому из них показателями, методами, моделями, способами обработки данных. К таким задачам можно отнести следующие:

- оценка асимметрии и классификация регионов по уровню их развития и экономическому, социальному и ресурсному потенциалу;
- оценка устойчивости развития;
- оценка опережающего развития, нацеленная на упреждение кризисных явлений;
- оценка экономической безопасности;
- оценка эффективности работы руководителей федеральных и региональных органов власти [168, с. 45].

В наполняемых конкретными социально-экономическими индикаторами системах оценки традиционно присутствуют три основных направления: экономическое, социальное и экологическое [168, с. 44].

В данном параграфе мы сосредоточимся, главным образом, на оценке регионов по достигнутому уровню социально-экономического развития и связанной с ней оценкой эффективности работы руководителей высших исполнительных органов государственной власти. Чаще всего эти виды оценок характеризуются набором показателей, определяемых доминантным подходом в их основании – количественным или качественным. Количественные подходы предполагают наличие таких параметров, которые могут корректно отражать совокупность численных значений и (или) их интегральное значение. Качественные подходы, использующие данные социологических и экспертных опросов, в значительной степени дополняют количественные показатели и способствуют более глубокой оценке тенденций регионального развития.

В настоящее время доминирующим среди исследователей является мнение А. Г. Гранберга, который выделил три основных подхода к оценке социально-экономического развития регионов [72, с. 108–109] (Рисунок 8).



Рисунок 8 – Подходы к оценке социально-экономического развития регионов

Наиболее распространенным подходом среди приведенных является первый подход, в соответствии с которым один агрегированный индекс одного региона сравнивается с соответствующими индексами других регионов. Это эмпирический подход, в основе которого лежит статистический индексный метод объединения разномерных показателей. Он позволяет рассчитать комплексный интегральный показатель на основе нескольких разнородных данных, отражающих основную

экономическую жизнь региона. В качестве такового главного индикатора регионального развития применяется валовый региональный продукт (ВРП) в абсолютном выражении и в расчете на душу населения. В Таблицах 8 и 9 представлены ВРП макрорегионов (федеральных округов) РФ в абсолютном выражении и на душу населения соответственно.

Как видим, в рейтинге федеральных округов РФ по размеру ВРП в абсолютном выражении тройка лидеров выглядит следующим образом: Центральный ФО, Уральский ФО, Приволжский ФО. В рейтинге же федеральных округов РФ по размеру ВРП на душу населения диспозиция меняется: на лидирующих позициях оказываются Уральский ФО, Северо-Западный ФО, Центральный ФО.

Очевидно, в лучшем положении оказываются регионы с меньшей численностью населения. Темпы прироста ВРП в абсолютном выражении за 2020-2023 годы были выше у Уральского ФО, Северо-Западного ФО, Дальневосточного ФО, а по темпам прироста ВРП на душу населения лидировали Уральский ФО, Северо-Западный ФО, Центральный ФО. Достоинствами данного метода являются его простота в вычислениях и свобода от субъективизма комплексной оценки. Однако, показатель валового регионального продукта дает только обобщенную оценку. Вряд ли будет правильным оценивать уровень именно социально-экономического развития региона только по одному показателю. ВРП для этого является очень грубым показателем. Например, если в регионе с плохими показателями по экологии, заболеваемости населения существуют вредные производства с высокой добавленной стоимостью, то ВРП на душу населения будет высоким, однако, уровень социально-экономического развития региона при этом будет низким. Очевидно, это следует делать на основании ряда показателей, отражающих основную экономическую жизнь региона и принимающих усредненные значения.

Таблица 8 – Ранжирование федеральных округов РФ по размеру ВРП в абсолютном выражении в сопоставимых ценах, руб. (рассчитано автором на основе [166; 167])

Регион	2010	2015	2020	2021	2022	2023	Ранг 2023	Изм., 2023/2020, %
Центральный ФО	13444440,1	19932944,7	32634018,8	38404745,2	41353026,8	50374010,3	11	54,4
Северо-Западный ФО	3943053,7	6336670,9	10260490,4	15403607,6	16824256,3	17934973,6	44	74,8
Южный ФО	2337936,9	40776764,1	6479345,8	7507961,4	8685536,1	10235885,3	66	58,0
Северо-Кавказский ФО	891834,3	1503122,9	2258790,0	2502645,2	2706446,4	3323088,7	88	47,1
Приволжский ФО	5709469,8	8855476,8	13042389,7	15843617,3	17346450,0	20496114,1	33	57,1
Уральский ФО	5118918,4	7971039,4	11113828,2	15617702,9	17704420,1	21456487,5	22	93,1
Сибирский ФО	3831126,3	5603432,8	8616777,9	10542361,7	11531236,9	13000109,6	55	50,9
Дальневосточный ФО	2410988,7	3547812,2	5766484,5	7011768,1	7852570,1	9430887,7	77	63,5

Таблица 9 – Ранжирование федеральных округов РФ по размеру ВРП на душу населения в сопоставимых ценах, руб. (рассчитано автором на основе [166; 167])

Регион	2010	2015	2020	2021	2022	2023	Ранг 2023	Изм., 2023/2020 %
Центральный ФО	350204,2	504418,7	808178,9	952509,7	1026916	1252478,6	33	14,5
Северо-Западный ФО	289611,4	457604,7	735193,8	1106244,0	1211372,4	1294584,1	22	76,0
Южный ФО	168773,2	248079,6	386984,0	448824,1	520711,6	615 392,9	77	59,0
Северо-Кавказский ФО	94915,3	153933,9	223494,8	246500,4	265600,4	324 888,3	88	45,4
Приволжский ФО	190719,5	298178,6	446654,3	546687,7	602801,4	715 345,8	66	60,2
Уральский ФО	423495,4	648772,6	900931,0	1269473,6	1442645,3	1750019,8	11	94,2
Сибирский ФО	222853,7	325820,8	508442,9	626719,8	690403,9	782 833,9	55	54,0
Дальневосточный ФО	287688,4	431893,8	717377,3	877760,0	989584,4	1196038,5	44	66,7

В Таблице 10 дан расчёт интегральной оценки уровня социально-экономического развития регионов ЦФО методом «Паттерн» на основании ряда сопоставимых параметров 2023 года: ВРП на душу населения, среднедушевых денежных доходов населения в месяц, среднемесячной номинальной начисленной заработной платы, оборота розничной торговли на душу населения, инвестиций в основной капитал в расчете на душу населения. Значения указанных показателей в рублях приведены в Приложении А. Метод предполагает сопоставление частных параметров развития региона с наилучшим показателем по анализируемой группе.

В Таблице 10 приведены рассчитанные в программе «Excel» нормированные значения, которые представляют собой сопоставимые безразмерные показатели, допускающие их сравнение между собой. Из таблицы следует, что наилучшие параметры развития территории ожидаемо имеют г. Москва, Московская область, за ними следуют Липецкая область, Курская область, Белгородская область, Тульская область, Воронежская область, Ярославская область, Калужская область и т. д.

Сравнение показателей социально-экономического развития регионов целесообразно дополнить сводными социально-экономическими показателями, например, такими:

- объём внешнеторгового оборота региона;
- финансовая обеспеченность на душу населения;
- доля среднесписочной численности работников, занятых в сфере малого бизнеса;
- уровень зарегистрированной безработицы;
- уровень качества жизни населения региона;
- соотношение среднедушевых денежных доходов и величины прожиточного минимума;
- доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума;
- суммарный оборот розничной торговли, общественного питания, платных услуг;

Таблица 10 – Расчет интегральной оценки уровня социально-экономического развития регионов ЦФО на основе сопоставимых показателей 2023 года методом «Паттерн»*

Центральный федеральный округ	X_{1j} / X_1	X_{2j} / X_2	X_{3j} / X_3	X_{4j} / X_4	X_{5j} / X_5	$\Sigma X_{ij} / X_i$	Многомерная оценка	Ранг
Белгородская	0,3611732888	0,4035507203	0,3923834622	0,5996984755	0,2734502942	2,030256241	0,4060512482	5
Брянская	0,221811009	0,3494957431	0,3461931712	0,5906368713	0,1593736098	1,6675104044	0,33350208088	15
Владимирская	0,2752119461	0,3300427828	0,3836782304	0,4984715486	0,2679156654	1,7553201733	0,35106403466	11
Воронежская	0,22661307843	0,3850200251	0,3840094469	0,689322661	0,3188696069	2,00383481833	0,400766963666	7
Ивановская	0,1940726685	0,3510413909	0,3019037744	0,5639717916	0,1440518767	1,5550415021	0,31100830042	18
Калужская	0,3006655354	0,3805538714	0,4434555954	0,5208438718	0,2283418066	1,8738606806	0,37477213612	9
Костромская	0,225410976	0,3729024876	0,336472689	0,5845924956	0,1635153538	1,682894002	0,3365788004	14
Курская	0,2852541194	0,3733380016	0,3861119512	0,5677031571	0,4222189413	2,03462541452	0,406925082904	4
Липецкая	0,3440161809	0,3881881762	0,3891361012	0,6194483292	0,3243440134	2,0651328009	0,41302656018	3
Московская	0,4352542168	0,5539567731	0,5990337121	0,879850428	0,3590690012	2,8271641312	0,56543282624	2
Орловская	0,2324128218	0,373345855	0,3411673219	0,542496107	0,1628082268	1,6522303325	0,3304460665	16
Рязанская	0,2590089084	0,3407683834	0,3835630247	0,5379117446	0,1812828916	1,7025349527	0,34050699054	13
Смоленская	0,2601166999	0,3649266031	0,3541495658	0,5332063757	0,2116971243	1,7240963688	0,34481927376	12
Тамбовская	0,2206993208	0,3349956876	0,3293587362	0,5218317612	0,1867281582	1,593613664	0,318722738	17
Тверская	0,2528310361	0,3524589464	0,3872208062	0,5797661202	0,2274967509	1,7997736598	0,35995473196	10
Тульская	0,3159679217	0,3618609259	0,435362394	0,5851915772	0,3093020229	2,0076848417	0,40153696834	6

Продолжение таблицы 10

Центральный федеральный округ	X_{1j} / X_1	X_{2j} / X_2	X_{3j} / X_3	X_{4j} / X_4	X_{5j} / X_5	$\Sigma X_{ij} / X_i$	Многомерная оценка	Ранг
Ярославская	0,2896000017	0,398657592	0,399879034	0,5985856121	0,221521139	1,9082433788	0,38164867576	8
г. Москва	1	1	1	1	1	5	1	1

Примечание –* – Рассчитано автором.

 X_1 – ВРП на душу населения, руб.;

X_2 – среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб.;

X_3 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.;

X₄ – оборот розничной торговли в расчете на душу населения, руб.;

X_5 – инвестиции в основной капитал в расчете на душу населения, руб.

- объёмы инвестиций в регион;
- основные фонды отраслей экономики;
- коэффициент плотности автомобильных дорог (коэффициент Энгеля);
- сводный показатель уровня развития отраслей социальной инфраструктуры;
- индекс человеческого потенциала;
- обеспеченность дошкольными образовательными учреждениями [302, с. 2].

Сравнение показателей социально-экономического развития регионов целесообразно дополнить сводными социально-экономическими показателями, например, такими:

- объём внешнеторгового оборота региона;
- финансовая обеспеченность на душу населения;
- доля среднесписочной численности работников, занятых в сфере малого бизнеса;
- уровень зарегистрированной безработицы;
- уровень качества жизни населения региона;
- соотношение среднедушевых денежных доходов и величины прожиточного минимума;
- доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума;
- суммарный оборот розничной торговли, общественного питания, платных услуг;
- объёмы инвестиций в регион;
- основные фонды отраслей экономики;
- коэффициент плотности автомобильных дорог (коэффициент Энгеля);
- сводный показатель уровня развития отраслей социальной инфраструктуры;
- индекс человеческого потенциала;
- обеспеченность дошкольными образовательными учреждениями [302, с. 2].

Существует и другая, более поздняя, классификация методов и подходов к оценке социально-экономического развития регионов, также выделенных в три группы:

1. Методы, в которых на основании ряда параметров даётся качественная и количественная оценка и вычисляется интегральный комплексный показатель. В основу этой группы методов закладывается комплексная оценка СЭРР в баллах, рассчитываемая исходя из фактических показателей. Отнесение региона к той или иной группе производится на основе средневзвешенных балльных оценок. По мнению С. Г. Светунькова, все методики комплексной оценки развития региона имеют важные недостатки, поскольку не все основные показатели развития региона могут быть включены в число рассматриваемых. Кроме того, существует неодинаковая значимость различных показателей для понимания именно уровня развития региона. Субъективизм в отборе показателей и необходимость их взвешивания для расчета единого индекса на их основе приводят к существенным погрешностям в оценке развития региона [370].

Наряду с прямыми, «в лоб», подходами к определению уровня СЭРР, существуют и некие «мягкие» подходы, каковым является, например, метод ранжирования. Однако, и здесь есть некоторые особенности:

1) ранжирование регионов на основе показателя ВРП на душу населения. В рамках такого ранжирования наилучшему региону по группе присваивается 1000 баллов, остальным регионам – в соответствии с их ВРП. Как видим, этот метод не лишен недостатков, о которых шла речь выше.

2) в Европейском союзе в целях ранжирования применяется усредненный индикатор, включающий в себя следующие показатели:

- ВРП на одного работающего ($ВРП_p$);
- сопоставление числа занятых и количества экономически активного населения (ЭАН) в процентах ($З_3$);
- отношение общей численности ЭАН к количеству населения страны в процентах ($З_a$).

Далее по стандартной формуле, принятой в ЕС, находится показатель, фактически представляющий собой ВРП на единицу экономически активного населения, способность которого отражать уровень СЭРР также не лишена сомнений. Наиболее распространенным во многих странах мира показателем, используемым для оценки СЭРР, сегодня является упомянутый выше Индекс человеческого развития (ИЧР). Индекс находится в диапазоне от 0 до 1, соответственно, чем ближе он к 1, тем лучше возможности для человеческого развития благодаря росту образования, продолжительности жизни и дохода. Здесь мы видим чёткую правомерность нахождения трёх частных индексов, но опять же возникает вопрос по поводу нахождения их среднего арифметического.

2. Методы с применением экспертных оценок. Формальный подход с использованием математических методов, представленный выше, плохо справляется с задачей обобщения массивов данных, включающих множество разнообразных и несоизмеряемых показателей социально-экономического развития регионов. К тому же, результатом анализа является срез на данный момент в то время, как не меньший интерес представляет собой динамика объекта. Экспертные методы призваны устранить эти недостатки, хотя они субъективны априори по сравнению с субъективизмом в отборе показателей, присущим методам первой группы. В связи с этим важно оценить по достоинству значение не только количественных, но и качественных методов, какими являются, в первую очередь, экспертные оценки. Профессиональная группа независимых, компетентных экспертов в состоянии как использовать обозначенные выше подходы, так и обосновать на их основе в соответствии с информацией из разнообразных источников корректные выводы.

Среди методов данной группы можно выделить:

1) ранжирование регионов по уровню развития с применением экспертных оценок. В рамках этого метода рассчитывается стартовый рейтинг, включающий статистические показатели таких блоков, как социальная сфера, экономика, социальная и экономическая инфраструктура. В соответствии с принятой

методикой эксперты оценивают основные региональные события, которые могут оказать воздействие на развитие региона.

2) индекс конкурентоспособности IMD (World Competitiveness Ranking) – ежегодное глобальное исследование, основанное на оценке четырех главных факторов:

- экономические показатели;
- эффективность деятельности правительства;
- состояние деловой среды;
- состояние инфраструктуры.

Модель подсчета индекса (рейтинга) страны строится на основе соотношения, две трети которого составляют количественные показатели – статистические данные ООН, ОЭСР, ВТО, ВБ, МВФ и других институтов, а одну треть – качественные показатели (экспертные оценки) с последующей обработкой информации экспертов.

3) индекс конкурентоспособности роста GCI (Growth Competitiveness Index) – сводный показатель глобальной конкурентоспособности стран, рассчитываемый на основе трех индексов: технологического, общественных институтов и макроэкономической среды. Его информационной базой являются статистические данные и оценки экспертов, в качестве которых выступают топ-менеджеры компаний.

3. Модели причинно-следственных связей. К их числу можно отнести следующие:

1) в основе часто используемой модели лежит предположение о том, что уровень развития региона определяется двумя основными показателями – доходы и зарплаты граждан региона. Считается, что они свидетельствуют о способности региона генерировать производительность труда и создавать достаток, а доход региона является благоприятным фактором привлечения инвестиций. Недостатком данного подхода является то, что доходы, заработные платы, производительность труда фрагментарно отражают уровень регионального развития и не позволяют дать его комплексную оценку.

2) модель структурных уравнений с латентными переменными (LISREL, Linear Structural Relations – отношения линейных структурных связей), применяемая балканскими учёными. Для данной модели характерно то, что в ходе кластерного анализа используется меньшее по сравнению с множеством исходных (наблюдаемых) показателей регионального развития число статистически вычисленных латентных переменных. Это обстоятельство является очевидным преимуществом данного метода, недостатком же подхода выступает сложность работы с латентными данными.

3) пирамидальная модель оценивания региональной конкурентоспособности, используемая венгерскими экономистами. Это достаточно сложная многоступенчатая модель, реализуемая, в основном, при помощи различных информационно-аналитических методов. Исследователем осуществляется отбор показателей и выбор метода построения комплексной оценки, не всегда обоснованные с экономической точки зрения, что нередко приводит к трудно интерпретируемым результатам исследования. Вследствие имеющихся ограничений данный метод практически не имел успеха в российской практике и доказал свою слабую идентификационную способность в определении степени различия уровней СЭР между регионами [370].

Таким образом, используемые для оценки социально-экономического развития региона математические модели, по-видимому, не в состоянии адекватно отразить существующую ситуацию. Это подтверждается тем, что один и тот же регион может занимать разные позиции в различных рейтингах. Поскольку само понятие «уровень социально-экономического развития региона» является многоаспектным, а развитие – многокритериальным, каждый исследователь делает акцент на той группе показателей состояния региона, которые являются наиболее важными для решения поставленной им исследовательской задачи, и в силу этого такой выбор становится субъективным. Попытки же найти некий объективный показатель оказываются бесплодными и неизбежно приводят к сведению ряда показателей в один и в результате – к потере информации и субъективности оценки [370]. Как справедливо замечает Е. А. Лубашев, «не существует единственно

правильного метода оценки результатов социально-экономического развития» [120, с. 213] регионов, что называется, «для всех времен и народов». Отсюда следует в целях получения объективной картины об уровне СЭРР необходимость использования не одного, а ряда сочетаемых методов [120, с. 213].

Помимо названных, в экономической литературе встречается достаточно много методов и методик оценки социально-экономического развития, к примеру: качество жизни как комплексный показатель; оценка эффективности развития регионов и т. д.

Актуальным на сегодняшний день является вопрос влияния на выстраиваемые системы оценки показателей СЭРР качества деятельности региональных исполнительных органов власти, что продиктовано внедрением программно-целевого подхода при распределении бюджетных средств – бюджетирования, ориентированного на результат (БОР).

Так, И. А. Зуева систематизировала методики анализа и оценки социальных и экономических показателей регионов, применяемые федеральным центром в процессе распределения межбюджетных трансфертов. В их числе она выделила:

- 1) методика оценки субъектов РФ в целях содействия достижению наилучших показателей и поощрения их достижения;
- 2) методика оценки показателей по созданию в регионах благоприятного инвестиционного климата;
- 3) методика оценки эффективности развития регионов;
- 4) методика оценки уровня социально-экономического развития региона.

Первые три методики нацелены на совершенствование механизма оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти регионов. Как уже отмечалось в п. 1.4, нормативная база методик оценки и анализа региональных показателей, методик их расчета постепенно обновлялась в течение последних лет. Она представлена уже упомянутыми:

- Указом Президента РФ от 28.06.2007 № 825,
- Указом Президента РФ от 28.11.2024 № 1014,
- Постановлением Правительства РФ от 19.04.2018 № 472,

- Постановлением Правительства РФ от 03.04.2021 № 542,
- Указом Президента РФ от 21.08.2012 № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [8],
- Указом Президента РФ от 10.09.2012 №1276 «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности» [10],
- Указом Президента РФ от 14.11.2017 №548 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [9],
- Постановлением Правительства РФ от 03.11.2012 № 1142 «О мерах по реализации Указа Президента РФ от 21 августа 2012 г. № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [15],
- Распоряжением Правительства РФ от 10.04.2014 № 570-р. (с изм. на 26.12.2015) «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 10 сентября 2012 г. № 1276 “Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности”»[19],
- Докладом Минэкономразвития РФ «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Федерации по итогам 2015 года» [337].

Нас более всего интересует применяемая в настоящее время методика оценки уровня социально-экономического развития региона, приведенная в Указе Президента РФ № 1276 и в принятом в его исполнение Распоряжении Правительства РФ № 570-р. Данная методика содержит 4 группы показателей:

1. Трудовые (4 показателя, 32%) – уровень безработицы, отношение числа высокопроизводительных рабочих мест к среднегодовой численности занятого

населения, доля численности высококвалифицированных работников в общей численности квалифицированных работников, доля занятого населения в среднегодовой численности населения субъекта РФ.

2. Экономические (5 показателей, 38%) – объём ВРП на душу населения; рентабельность проданных товаров, работ, услуг; количество субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих деятельность на территории субъекта РФ, на 1000 чел. населения; доля автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения; индекс потребительских цен.

3. Инвестиционные (2 показателя, 15%) - инвестиции в основной капитал (без бюджетных инвестиций) на душу населения, доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве обследованных организаций.

4. Финансовые (2 показателя, 15%) – отношение государственного долга субъекта РФ к доходам бюджета субъекта РФ (без учёта безвозмездных поступлений), доходы бюджета субъекта РФ (без учёта безвозмездных поступлений) на душу населения субъекта РФ.

Однако, в данной методике не нашли отражения социальные показатели, возможно, вследствие существования большого количества методических подходов отдельно к оценке качества жизни населения, о чем пойдет речь ниже. Тем не менее, отсутствие показателей, отражающих значение уровня социальной жизни региона для его развития, свидетельствует о фактической недооценке уровня качества жизни населения и существенно обедняет рассмотренную правительственную методику.

Это обстоятельство особенно удручает, если учесть, что ранее Министерством экономического развития РФ была разработана методика комплексной оценки уровня социально-экономического развития субъектов РФ, утвержденная Постановлением Правительства РФ от 11.10.2001 № 717 «О Федеральной целевой программе “Сокращение различий в социально-

экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002–2010 годы и до 2015 года)»» [16]. Нормированными показателями развития субъектов РФ, на основании которых определяется интегральный показатель развития, выступают ВРП на душу населения (тыс. рублей), объём инвестиций в основной капитал на душу населения (тыс. рублей), финансовая обеспеченность с учётом паритета покупательной способности на душу населения (тыс. рублей), соотношение среднедушевых денежных доходов и величины прожиточного минимума (%), доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения (%) и еще 6 параметров социального характера (площадь жилищ, приходящаяся в среднем на одного жителя; обеспеченность местами детей, находящихся в дошкольных учреждениях; обеспеченность школами, выпуск специалистов высшими и государственными средними учебными заведениями, обеспеченность населения врачами и средним медицинским персоналом, амбулаторно-поликлиническими учреждениями).

Согласно данной методике на начальном этапе, исходя из фактических показателей рассчитываются относительные отклонения базовых индикаторов как частное от деления разности показателя по региону и среднего по стране на среднее по стране (в баллах). Затем на основании средневзвешенных балльных оценок находится интегральный показатель отклонения уровня социально-экономического развития субъектов РФ от среднероссийского. Наконец, на заключительном этапе на основании включения региона в ту или иную группу формируется перечень нуждающихся в государственной поддержке регионов:

- 1) регионы с уровнем развития выше среднего;
- 2) регионы со средним уровнем развития;
- 3) регионы с уровнем развития ниже среднего;
- 4) регионы с низким уровнем развития.

Наряду с указанными правительственными методиками оценки социально-экономического развития можно назвать значительное множество других алгоритмов, применяемых в данных целях в настоящее время. К их числу относятся Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ, используемый

рейтинговым агентством «РИА Рейтинг» [362], методика рейтингового агентства «Эксперт РА» или методика интегральной оценки социально-экономического здоровья регионов [410], Рейтинг конкурентоспособности регионов РФ, разработанный AV Group [358], а также ряд зарубежных методик, упомянутых в п. 1.5 (Региональная оценка экономического развития ЕС; Индекс мировой конкурентоспособности, разработанный агентством проведения ВЭФ, Оценка регионального благополучия, разработанная ОЭСР) и др.

Рассмотрим более подробно некоторые методики оценки СЭРР, наиболее часто используемые в практике оценки регионального развития.

1. Комплексная оценка предполагает определение уровня СЭРР на основе усреднённого значения ряда макроэкономических показателей (ВРП, инвестиции в основной капитал на душу населения, оборот розничной торговли на душу населения, среднедушевые денежные доходы населения). При использовании данного метода может возникнуть проблема в случае разномерности средних значений показателей. Для комплексной оценки СЭРР предлагается анализировать индикаторы по подсистемам:

1) экономическая подсистема, включающая показатели, которые отражают масштаб экономики региона, эффективность использования основных фондов и трудовых ресурсов на территории региона;

2) социальная подсистема, которая включает показатели, оценивающие демографическую ситуацию в регионе, уровень и качество жизни населения (Рисунок 2).

Социально-экономическое развитие регионов происходит под влиянием значительного числа разнообразных факторов (экономических, социальных, политических и др.). Это обстоятельство создает трудности для нахождения комплексного показателя оценки достигнутого уровня развития региона.



Рисунок 2 – Показатели оценки социально-экономического развития региона [405, с. 9]

Методика комплексной оценки развития региональной системы, предложенная А. Н. Гириной, интересна включением в нее не вполне традиционных направлений компаративной диагностики, а именно:

- оценка развития регионального производственного комплекса;
- оценка развития научной сферы региона;
- оценка развития информационно-коммуникационной инфраструктуры экономики региона [68].

Это обстоятельство позволяет выйти на приоритетные в современном мире показатели развития формирующейся экономики знаний (knowledge-based economy), основанной на новой информационно-технологической парадигме. Однако вряд ли можно признать перспективными попытки автора претендовать на выявление «единого обоснованного всеохватывающего критерия (показателя), на

основе которого строится модель оценки» [68, с. 82] вследствие, по-видимому, его отсутствия априори.

2. Определение уровня и качества жизни в регионе. Качество жизни представляет собой комплексную интегральную характеристику «положения человека в различных социально-экономических системах, выражающая степень его социально-экономической свободы, возможность удовлетворения материальных, культурных и духовных ценностей» [103, с. 15]. Степень удовлетворения целого комплекса разнообразных потребностей отражает уровень развития общества в целом, его благосостояния. Существует множество методик оценки качества жизни населения региона, различающихся набором показателей, которые тот или иной автор рассматривает в качестве индикаторов интегрального индекса. Значительный вклад в решение этой научной задачи внесли следующие авторы, предложившие в своих работах методические подходы к оценке качества жизни населения: С. А. Айвазян [43], В. Н. Бобков [137]; Е.Е. Задесенец Г. М. Зараковский и И. В. Пенова [86]; А. А. Куклин, И. А. Гурабан и Б. А. Коробицын [111] и др. Так, сотрудниками Федерального государственного бюджетного научно-исследовательского учреждения «Совет по изучению производительных сил» разработана методика, согласно которой качество жизни населения рассчитывается как сводный (интегральный) индекс, в основе которого находятся 7 функциональных блоков, объединяющих 19 базовых репрезентативных показателей [73], определение которых по каждому региону позволяет выявить их сильные и слабые стороны, составить рейтинг регионов лидеров и аутсайдеров по качеству жизни.

Строго говоря, уровень и качество жизни населения являются показателем социального развития региона, однако, по их индексам делают вывод о социально-экономическом развитии. Как уже отмечалось, существуют самые разнообразные индексы качества жизни с применением в вычислениях различных показателей.

Качество жизни как комплексный показатель социального развития предусматривает построение двух индексов: кризисного и полного. Кризисный

индекс качества жизни представляет собой среднее арифметическое четырех вычисляемых индексов и рассчитывается по формуле:

$$I_c = \frac{A+B+C+\frac{D+E}{2}}{4}, \quad (1)$$

где А – индекс отношения среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму;

В – индекс доли населения с доходами ниже прожиточного минимума;

С – индекс уровня занятости населения;

Д – индекс ожидаемой продолжительности жизни;

Е – индекс младенческой смертности [177, с. 7].

Полный индекс качества жизни (с использованием новых переменных дополнительно к уже использованным) вычисляется по формуле:

$$I_f = \frac{A+B+C+\frac{D+E}{2}+F+\frac{G+H+I+J}{4}+K}{7}, \quad (2)$$

где F – индекс числа учащихся в профессиональных учебных заведениях;

G – индекс обеспеченности врачами;

H – индекс обеспеченности жильем;

I – индекс обеспеченности канализацией;

J – индекс обеспеченности телефонами;

K – индекс числа убийств [177, с. 8].

Очевидно, что средняя арифметическая индексов в силу своей усредненности страдает существенным недостатком. Если, к примеру, индекс А будет равен нулю, то это будет означать, что население не имеет доходов вообще, но за счет других индексов интегральный показатель может быть достаточно высоким.

Рассчитаем кризисный индекс качества жизни субъектов Центрального федерального округа, который позволяет дать оценку наиболее проблемным аспектам жизнедеятельности регионов: доходы, неравенство, занятость и здоровье населения (Таблица 11).

Таблица 11 – Исходные данные для определения кризисного индекса [рассчитано автором]

Центральный федеральный округ	Средне- душевые денежные доходы населения в месяц, руб. (2023 г.)	Прожи- точный минимум, руб.	Индекс отношения среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму – А	Индекс доли населения с доходами выше прожиточного минимума, % – В	Числен- ность населения, тыс. чел. (2023 г.)	Средне- годовая числен- ность занятых в экономике	Индекс уровня занятости населения (% соотношение от общей численности) – С	Индекс ожидаемой продолжи- тельности жизни, % – D	Индекс младенческой смертности до 1 года на 1000 родившихся живыми, %. (2023 г.) – E	Кризисный индекс качества жизни I _c	Ранг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Белгородская	47 257	12075	3,914	94,4	1500,7	765,3	51,0	3,70	3,3	46,9535	2
Брянская	40 927	13560	3,018	88,6	1142,4	504,5	44,2	71,98	5,5	43,6395	18
Владимирская	38 649	13944	2,772	90,7	1309,9	639,0	48,8	71,62	5,4	45,1955	10
Воронежская	45 087	12363	3,647	93,3	2273,4	1151,6	50,7	72,91	4,2	46,5505	3
Ивановская	41 108	13369	3,075	90,3	905,9	422,2	46,6	71,18	3,8	44,36625	16
Калужская	44 564	13800	3,229	92,9	1068,4	536,9	50,3	73,08	3,0	46,10725	5
Костромская	43 668	13284	3,287	91,3	566,3	257,3	45,4	71,05	6,3	44,6655	13
Курская	43 719	12506	3,496	92,4	1060,9	502,6	47,4	72,45	3,4	45,30525	9
Липецкая	45 458	11931	3,810	93,0	1116,3	565,7	50,7	72,44	3,3	46,345	4
Московская	64 870	17277	3,755	94,5	8651,3	3991,8	46,1	74,49	3,5	45,8375	8
Орловская	43 730	13369	3,271	91,5	692,5	301,5	43,5	71,65	4,3	44,0615	17
Рязанская	39 905	12794	3,119	89,4	1082,2	499,7	46,2	73,19	4,5	44,391	15
Смоленская	42 734	13944	3,065	89,6	864,0	409,6	47,4	71,47	4,5	44,5125	14
Тамбовская	39 229	12796	3,066	90,2	956,3	459,9	48,1	72,87	3,9	44,91275	12
Тверская	41 274	13944	2,960	91,4	1199,7	578,2	48,2	70,61	5,7	45,17875	11

Продолжение таблицы 11

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
Тульская	42 375	14231	2,978	91,6	1471,1	736,3	50,1	72,15	6,3	45,97575	6
Ярославская	46 684	13800	3,383	92,0	1187,6	598,7	50,4	71,09	5,1	45,9695	7
г. Москва	117 103	21718	5,392	95,5	13149,8	8617,1	65,5	79,38	3,5	51,958	1

Из Таблицы 11 следует, что к наиболее развитым регионам можно отнести г. Москву, Белгородскую, Воронежскую, Липецкую, Калужскую области. В число отстающих попадают Брянская, Орловская, Ивановская, Рязанская, Смоленская, Костромская, Тамбовская области.

3. Исследователи С. Г. Светуньков, А. В. Заграновская и И. С. Светуньков предложили интересное решение, суть которого состоит в разделении оценки на социальный и экономический показатели. Авторы исходят из того, что уровень социального развития примерно одинаков в регионах страны, а уровень экономического развития различен. Поэтому не вполне корректно говорить о социально-экономическом развитии региона как показателе диагностики состояния региона, следует говорить о двух составляющих оценки [177, с. 48].

Несмотря на то, что подавляющее большинство подходов к оценке уровня развития регионов основаны на агрегированных индексах, представляющих собой совокупность большого числа разномерных индексов экономического и социального развития, все же следует указать, что оценка социального развития региона как самостоятельное направление исследования существует. Так, можно назвать ряд методик оценки СРР:

- методика оценки социального развития региона с учётом нормативов обеспеченности объектами социальной инфраструктуры. Основана на сравнении фактических показателей с нормативными значениями, что не позволяет составить полную картину обеспеченности регионов объектами социальной инфраструктуры вследствие различия нормативов в них, а также ранжировать сравниваемые регионы и анализировать их в динамике;

- методика динамических показателей для оценки социального развития региона, предложенная М. Е. Боталовой. Основана на выявлении лучших территорий по восьми направлениям социального развития регионов и их рейтинговании на основе интегрального показателя;

- методики, основанные на расчётах индексов развития социальной инфраструктуры региона, например, предложенные О. В. Артемовой и Н. М. Логачевой [46], А. Н. Ильченко, Е. А. Абрамовой и Н. А. Ивановой [92]. Индекс

развития социально-экономической инфраструктуры рассчитывается по трем блокам показателей (базовые условия региона, развитие сферы здравоохранения и образования региона) и включает в себя демографическую и производственную компоненты.

Наиболее полно состояние социального развития региона в динамике отражает вторая методика, но она достаточно громоздка в расчетах. В отличие от нее две другие методики просты в расчетах, но не в состоянии адекватно отразить уровень социального развития регионов в динамике [310].

Разумеется, нами представлен не исчерпывающий список методик оценки СЭРР. Можно назвать еще ряд более ранних методик определения социально-экономического развития регионов, составленных Т. Н. Мацкевич, М. А. Исакиным; Т. В. Погодиной и С. А. Бренчаговой, С. Н. Яшиным и Е. Н. Пузовым [129; 97; 152; 216] и др.

В связи с усилением значимости концепции устойчивого развития в теоретико-методологическом обеспечении региональных воспроизводственных процессов все чаще ставится вопрос о необходимости оценки устойчивого развития и разработке соответствующих индикаторов и, как следствие, появляется все больше трудов, посвящённых данной проблематике. Многими исследователями признается, что в основе концепции перехода региона к устойчивому развитию и оценки его эколого-социально-экономического состояния должен находиться комплексный показатель, который учитывал бы одновременное воздействие всех важных и менее важных показателей.

Однако проблема формирования практически приемлемых и эффективных инструментов измерения устойчивого СЭРР, представляя высокую исследовательскую и управленческую ценность, не имеет простого и очевидного решения. Собственные методики оценки устойчивого социально-экономического развития регионов разработаны ООН, ОЭСР, ВБ, ЕС и другими международными организациями. Имеется также широкий спектр методологических подходов к количественной оценке устойчивости, предложенных исследовательскими коллективами. Приведем некоторые из них.

Так, российские исследователи Н. П. Голубецкая, О. Н. Макаров и В. И. Бовкун разработали методику оценки сильной устойчивости региона. Рассчитанный ими индекс сильной устойчивости для субъектов Северо-Западного федерального округа включает в себя в качестве основных компонентов износ техногенного капитала, износ природного капитала и общие накопления региона [70].

Методика оценки устойчивости региональной социально-экономической системы, разработанная Т. В. Усковой, основывается на расчёте интегрального индекса устойчивости, в котором могут использоваться экономические, социальные, экологические показатели. Интегральный показатель оценки устойчивости может быть рассчитан по следующей формуле:

$$I_{уст} = \sqrt[3]{I_{экон} \times I_{соц} \times I_{экол}}, \quad (3)$$

где $I_{экон}$ – экономическая устойчивость;

$I_{соц}$ – социальная устойчивость;

$I_{экол}$ – экологическая устойчивость [197, с. 100].

Г. С. Ферару, А. В. Орлова предложили методику оценки, в которой комплексный показатель устойчивого социально-экономического развития региона определяется согласно формуле:

$$I_y = \sqrt[6]{I_{ПРР} \times I_{КР} \times I_{ИР} \times I_{ИнфР} \times I_{СР}}, \quad (4)$$

где I_y – уровень устойчивого социально-экономического развития региона;

$I_{ПРР}$ – природно-ресурсный уровень развития региона;

$I_{КР}$ – уровень кадрового развития региона;

$I_{ЭР}$ – уровень экономического развития региона;

$I_{ИР}$ – уровень инновационного развития региона;

$I_{ИнфР}$ – уровень инфраструктурного развития региона;

$I_{СР}$ – уровень социального развития региона [393].

В модели оценки устойчивого эколого-социально-экономического развития В. В. Бородкиной оценивается устойчивость развития каждой отдельной подсистемы региона (экология, экономика, социум) и разрабатываются

соответствующие сквозные индикаторы, которые можно применить на трех уровнях (федеральный, региональный, местный), что, по мнению автора, позволяет определить наряду с устойчивостью развития отдельной территории ее влияние на устойчивое развитие территории более высокого порядка [60].

Помимо методик названных авторов, можно еще упомянуть о работах по данной проблематике В. Г. Гаркавой, А. Н. Истошина, О. С. Кушнareвой и Ю. Г. Мигунова [274; 241; 114].

Таким образом, оценка социально-экономического развития регионов представляет собой важную и трудно решаемую методологическую проблему, имеющую исследовательскую и управленческую ценность. Существует ряд подходов к решению данной задачи, значительное количество методик и алгоритмов осуществления этого процесса, и огромный массив разнообразных и зачастую несоизмеряемых показателей социально-экономического развития регионов. Количественные методы основываются на формальном подходе с применением математических методов, позволяющем с большей или меньшей степенью точности отразить социально-экономическое развитие регионов. Качественные методы представлены, в основном, группами экспертных и социологических методов. При всей необходимости и незаменимости количественных методов они имеют определенные ограничения, связанные с субъективностью отбора показателей и метода исследования, а также с необходимостью их взвешивания для расчета единого индекса. Методы с использованием экспертных оценок позволяют отчасти преодолеть эти ограничения, но они субъективны по своей природе. В любом случае, экспертные оценки основываются на анализе экспертами совокупности статистических показателей интересующих нас подсистем социально-экономического развития, что свидетельствует о необходимости и плодотворности использования ряда сочетаемых методов и только так позволяет дать адекватную картину существующей ситуации в регионах, в том числе, включая динамику их социально-экономического развития.

2.3. Показатели и индикаторы мониторинга социально-экономического развития: систематизация и выбор

Мониторинг социально-экономического развития территории основывается на системе показателей и индикаторов. Необходимость их разработки была подчеркнута в одном из основных документов Конференции по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) «Повестка дня на XXI век»: «В целях создания надежной основы для процесса принятия решений на всех уровнях и содействия облегчению саморегулируемой устойчивости комплексных экологических систем и систем развития необходимо разработать показатели устойчивого развития» [346] (глава 40). В п. 2.1 диссертационного исследования нами были разграничены понятия «показатель», «индикатор», «критерий», поскольку большинство ученых предпочитает отождествлять эти понятия. Кроме того, был приведен ряд определений терминов «показатель» и «индикатор» (см. Таблицу 7), обобщая которые в контексте нашего исследования, можно сказать, что индикаторы представляют собой интегральные и частные показатели, с помощью которых осуществляется мониторинг и оценивается уровень социально-экономического развития того или иного региона. Индикаторы – это показатели, динамика которых совпадает с динамикой исследуемого процесса [113, с. 14].

В качестве частных показателей могут выступать отдельные социально-экономические показатели, динамика которых адекватно и своевременно отражает качественные изменения уровня социально-экономического развития, например, реальный ВРП на душу населения. Однако, чаще всего, в качестве индикаторов выступают комплексные (агрегированные, интегральные) показатели, формируемые на основе системы частных социально-экономических параметров. В то же время, следует отметить, что не каждый агрегированный показатель может оперативно отражать качественные изменения вектора регионального развития (например, Индекс человеческого развития) [168, с. 46].

Использование показателей и индикаторов в рамках мониторинга территорий позволяет решить ряд задач: количественно оценить объект анализа;

объяснять изменения; упростить доступ к информации; облегчить обмен научно-технической информацией [128].

Ведущими международными организациями, такими, как ООН, ВБ, ОЭСР, Европейская комиссия, Научный комитет по вопросам окружающей среды (Scientific Committee on Problems of the Environment, SCOPE), ВЭФ, а также Россией созданы ряд проектов для систем разного уровня – глобального, национального, регионального, отраслевого, локального и т.д. – в которых разработка интегрального показателя осуществляется в рамках целей устойчивого развития ООН с учётом национальных приоритетов конкретных стран. Назовем эти проекты (Таблица 12).

Таблица 12 – Проекты по разработке индикаторов устойчивого развития (составлено автором на основе [74; 140])

<i>Название проекта</i>	<i>Разработчик</i>	<i>Характеристика</i>
Система индикаторов устойчивого развития	Комиссия ООН по устойчивому развитию (КУР)	Включает 132 индикатора, разбитые на 4 группы: 1) индикаторы социальных аспектов устойчивого развития; 2) индикаторы экономических аспектов устойчивого развития; 3) индикаторы экологических аспектов устойчивого развития; 4) индикаторы институциональных аспектов устойчивого развития. По критерию целевой направленности разбита на 3 группы: – индикаторы – движущая сила; – индикаторы состояния; – индикаторы реагирования.
Система интегрированных экологических и экономических национальных счетов (System for Integrated Environmental and Economic Accounting)	Статистический отдел ООН	Нацелена на учёт экологического фактора в национальных статистиках
Показатель «истинных сбережений» (genuine saving)	Всемирный банк	Показатели мирового развития сгруппированы в 6 разделов: – общий; – население; – окружающая среда; – экономика; – государство; – рынки

Продолжение таблицы 12

<i>Название проекта</i>	<i>Разработчик</i>	<i>Характеристика</i>
Программа экологических индикаторов	Организация экономического сотрудничества и развития	В основе программы находится модель ДСР (давление – состояние – реакция), выявляющая причинно-следственные связи между экономической деятельностью, с одной стороны, и экологическими и социальными условиями, с другой
Система индикаторов для улучшения управления природопользованием в Центральной Америке		Построена на основе той же модели ДСР. Особенность – представление индикаторов в виде геоинформационных систем. Отражены функционирование и взаимодействие всех сфер общества: экономической, экологической, социальной, эколого-экономической, социально-экономической, социально-экологической. Индикаторы построены по основным проблемам развития: – использование земли; – вырубка лесов; – потребление свежей воды; – инфраструктура; – природные катастрофы.
Индекс человеческого развития Программы развития ООН	ООН [224]	С 2018 г. адаптирован для регионов [234]
Индекс лучшей жизни	ОЭСР [231]	В 2014 г. адаптирован для регионов в виде оценки Регионального благополучия [232]
Индекс Инклюзивного развития	Всемирный экономический форум	Представлен на ВЭФ в 2018 г. [237]
Индекс Глобальной конкурентоспособности	ВЭФ	Представлен на ВЭФ в 2019 г. [235]
Региональный индекс человеческого развития [223]	Европейский союз	Интегральные индексы, первоначально созданные для странового уровня, широко используются в ЕС в процессе реализации региональной политики с учетом специфики европейских регионов
Индекс региональной конкурентоспособности [218]	ЕС	
Индекс регионального социального прогресса [217]	ЕС	
Интегральный индекс рейтингового агентства «РИА Рейтинг» [338]	Россия	Использует систему показателей, характеризующих масштаб и эффективность экономики, бюджетную обеспеченность и состояние социальной сферы.
Интегральный индекс рейтингового агентства «Эксперт РА» [410]	Россия	Использует 3 группы индикаторов, отражающих экономическое здоровье регионального бизнеса, бюджета и населения

Как видим, в актуальной международной и российской межстрановой и межрегиональной компаративистике преобладает применение разнообразных

интегральных индексов социально-экономического развития, коих на сегодняшний день, по разным оценкам насчитывается от 200 до 400.

Мы отмечали в предыдущем параграфе свойственную интегральным индексам как совокупностям индикаторов некоторую их методическую ограниченность, связанную с субъективностью построения, тем не менее, интегральные индексы продолжают широко использоваться в практике государственного управления, поскольку они «позволяют обеспечить сжатие и синтез большого объема разнородной информации в процессе анализа сложных многомерных явлений, которые не могут быть измерены непосредственно» [74]. Интегральные показатели представляют собой комплексную характеристику регионального развития, которая включает в себя важнейшие социальные индикаторы уровня и качества жизни населения, а также ряд наиболее существенных экономических параметров (накопленный воспроизводственный потенциал, инфраструктурная оснащенность, инвестиционная и инновационная активность и др.). Указанные региональные компоненты в большинстве своём достаточно инертны и не являются объектами оперативного статистического мониторинга. Вместе с тем, некоторые региональные характеристики могут относительно быстро изменяться, особенно, в кризисной циклической фазе (например, реальные доходы населения), однако, лишь немногие из них оцениваются в оперативном режиме, в том числе только в виде темпов изменения по отношению к предыдущему периоду [74, с. 116–117].

Одним из направлений совершенствования имеющихся и разработки новых интегральных индексов являются концепции инклюзивности экономического роста, нацеленные на сокращение уровня общественного неравенства и улучшение качества жизни населения. На основе адаптации, указанной в Таблице 12 методологии ВЭФ в России, для оценки инклюзивного развития регионов было предложено оценивать 3 блока показателей:

- 1) рост и развитие;
- 2) инклюзивность;
- 3) межпоколенческое равенство и устойчивость [48].

Интегральный индекс, оценивающий инклюзивное развитие российских регионов ресурсного типа, объединяет социальные и экономические индикаторы: доходы населения, неравенство жилищных условий, доступ к услугам здравоохранения, инфраструктуре [178].

Для осуществления мониторинга социально-экономического развития региона существует большое количество вариантов наборов показателей, выбор одного из которых зависит от стоящих перед организатором или заказчиком мониторинга задач. Вместе с тем, можно заметить, что некий определенный состав показателей присутствует во всех исследованиях. В связи с этим, исследователь Е. В. Корицова предлагает мониторинг социально-экономического развития муниципальных образований в составе региона проводить по двум наборам показателей: «базовому» и «проблемно-ориентированному».

«Базовый» набор показателей представляет собой совокупность наиболее значимых показателей регионального развития, позволяющую оценить степень территориальной асимметрии: показатели качества жизни населения (качество населения, уровень материального благосостояния, трудовая активность населения, обеспеченность его объектами социальной инфраструктуры, безопасность жизни) и показатели производственно-хозяйственной деятельности (уровень развития промышленности, сельского хозяйства, сферы услуг, собственные доходы бюджета).

«Проблемно-ориентированный» набор показателей зависит от стоящих перед заказчиками мониторинга задач и должен включать показатели депривации населения региона (глубины и количества испытываемых им лишений). Соответственно эти последние должны быть разведены по направлениям депривации [244, с. 9].

Для оперативной оценки социально-экономического положения регионов исследователи И. В. Гришина, А. О. Польшин и А. В. Шкуропат предлагают использовать 2 взаимосвязанных интегральных индекса:

1) статический, характеризующий социально-экономическое положение региона за последний отчетный год. При его расчёте учитывается 35 характеристик регионального развития, сведенных в 8 групп (функциональных блоков):

- 4 социально-ориентированных группы – демографическая ситуация, состояние окружающей среды и социальной инфраструктуры, уровень доходов, занятость населения;

- 4 экономических группы – общий уровень экономической активности, инфраструктурная обеспеченность, инвестиционная активность и финансовое положение, инновации и инновационная активность.

Интегральный статический индекс определяется как среднее арифметическое групповых индексов.

2) динамический индекс, отражающий вектор текущего развития региона. Для его расчета применяется 4 частных индекса:

- индекс экономической активности, агрегирующий динамические показатели по основным отраслям экономики;

- индекс реальных доходов населения;

- индекс реальных собственных доходов консолидированного регионального бюджета;

- индекс уровня безработицы (по методологии МОТ) (Рисунок 10) [74, с. 117–118].

Интегральный динамический индекс определяется как среднее геометрическое указанных индексов, нормализованных к аналогичным средним по РФ.

Разветвлённая система статистических и иных показателей и индикаторов социально-экономического развития региона, каждый из которых характеризует состояние конкретной сферы, представляет собой сложную систему, элементы которой можно классифицировать по ряду признаков или критериев.

1. Начнем с наиболее полной системы показателей и индикаторов, разграниченных с позиций объекта и субъекта регионального развития, отраженной в работах Е. В. Харченко. Автор выделяет в ней 4 уровня:

- 1) регион;

- 2) отрасли экономики и социальной сферы;
- 3) экономика и социальная сфера территорий муниципальных образований региона;
- 4) хозяйствующие субъекты [202].

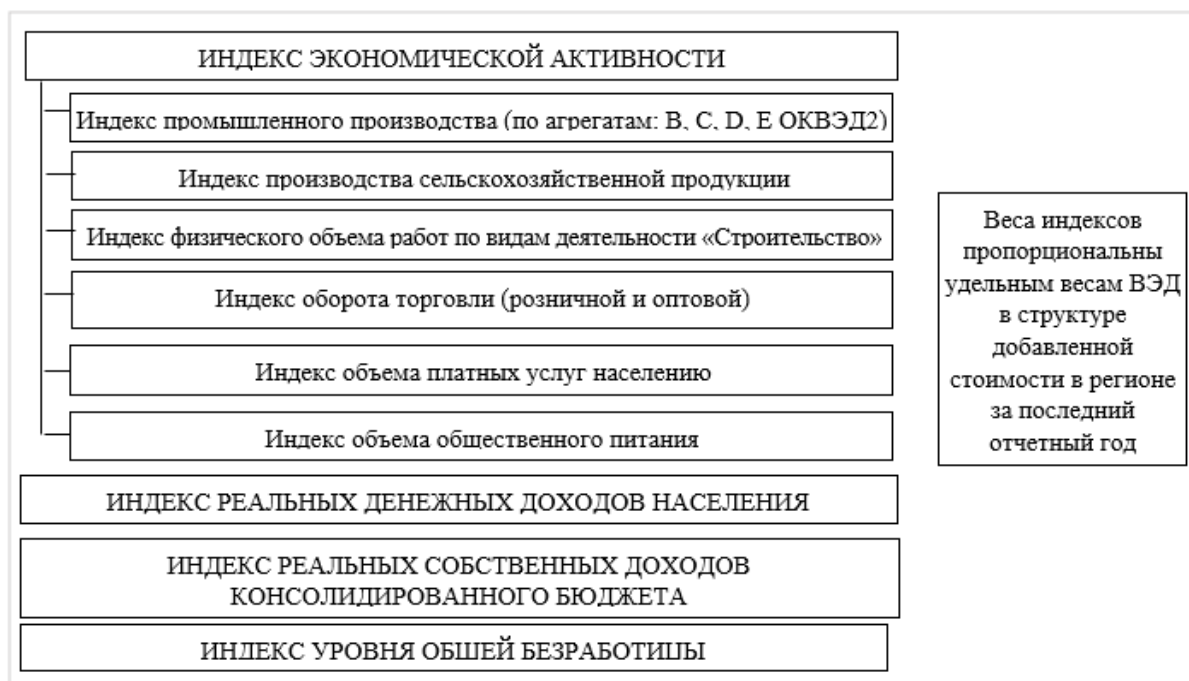


Рисунок 10 – Структура динамического индекса социально-экономического развития регионов РФ [74, с. 117–118].

2. В соответствии с критерием учёта простых и сложных индикаторов В. В. Курнышев предлагает 3 подхода к построению системы показателей развития территории:

- 1) выделяется главный показатель-индикатор и система частных, представляющих собой условия его принятия;
- 2) оптимизация ряда индикаторов для достижения компромисса в протекании социально-экономических процессов в регионе;
- 3) разработка интегрированных показателей на основе приведения первичных индикаторов к интегральным стандартизованным оценкам в условиях сложной социально-экономической ситуации в регионе [112, с. 105–106].

В области разработки показателей устойчивого развития существует 2 подхода к их построению:

1. Каждый из показателей характеризует отдельные аспекты устойчивого развития. Чаще всего выделяют следующие подсистемы показателей:

- экологические;
- экономические;
- социальные;
- институциональные.

В связи с этим особое внимание в проблемном поле следует обратить на классификацию индикаторов регионального развития, включающую в себя 3 группы (см. Таблицу 12):

1) индикаторы состояния, характеризующие региональные процессы в статике и динамике, причём ни федеральные, ни региональные власти не могут оказать влияние на воспроизводственные пропорции;

2) индикаторы – движущая сила, помогают оценить воздействие изменения общеэкономических пропорций на структурные пропорции;

3) индикаторы реагирования, характеризующие воспроизводственные пропорции, управляемые региональными органами власти [140, с. 22].

2. Построение интегрального показателя, агрегирование которого производится на основе 3 групп показателей:

- эколого-экономических;
- эколого-социально-экономических;
- экологических.

Например, авторский коллектив издания «Региональная экономика и управление» под редакцией Е. Г. Коваленко предлагает в ходе мониторинга СЭРР использовать частные показатели, как-то:

- ВВП или ВВП (в абсолютном выражении и в расчете на душу населения) и темпы роста этих показателей;
- уровень потребления материальных благ;
- средний уровень доходов населения и степень их дифференциации;
- продолжительность жизни;
- уровень физического и психического здоровья людей;

– уровень образования и др. [163, с. 120].

А. А. Мироедов предлагает в качестве агрегированного показателя СЭРР рассматривать темп роста (прироста) ВРП в целом или на душу населения [246].

Очевидно, учет только одного или нескольких индикаторов мониторинга социально-экономического развития региона недостаточен. Можно дополнить его рассмотрением экологической и инновационной компонент, показателей сфер развития индустрии, а также расширить рассмотренный перечень за счёт инкорпорирования в него составляющих уровня и качества жизни населения. А. Л. Самсонов считает, что необходимо дополнительно ввести еще одну группу критериев, которые отражали бы состояние общественных отношений, ментальные структуры в экологическом поведении. По его мнению, при всей глубине и широте рассмотренных подходов в них недооценен человеческий фактор [175]. Думается, что указанную группу критериев можно было бы отразить в рамках группы социальных индикаторов. Соглашаясь с А. Л. Самсоновым, Н. В. Невейкина предлагает ввести еще группу инновационных критериев [140, с.18].

Показатели и индикаторы инновационной группы в качестве инструментария непосредственно были использованы Е. И. Тихомировой в рамках предложенной ею методологии оценки экономического роста и конкурентоспособности регионов РФ, каждый из этапов которой реализуется с выделением определенных индикаторов в соответствии со следующими блоками:

Первый этап – блок «Уровень развития и ресурсы региона».

Второй этап – блок «Качественные изменения инновационного роста».

Третий этап – блок «Конкурентоспособность региона».

Четвертый этап – блок «Уровень и качество жизни населения»

Комплексный подход, применённый Е. И. Тихомировой, основан на расчёте частных индикаторов устойчивости роста (экономического, экологического, уровня жизни, инвестиционного, инновационного, конкурентоспособности), а затем на их базе – агрегированного показателя устойчивости роста. Рассмотрение экологического индикатора при желании может быть расширено до уровня блока [190].

Конкурентоспособность региона также предлагается оценивать по тем же комплексным индикаторам, что и конкурентоспособность страны, используя методику ВЭФ [156, с. 325–326]:

- открытость (13 индикаторов);
- государство в экономике (22 индикатора);
- финансы (24 индикатора);
- инфраструктура (16 индикаторов);
- технология (23 индикатора);
- управление (23 индикатора);
- труд (17 индикаторов);
- институты (23 индикатора).

Исследователи Л. В. Пронченко и В. С. Семибратов считают необходимым в процессе мониторинга СЭРР задействовать следующие показатели:

- ВВП на душу населения;
- показатель видовой структуры экономики;
- показатель производства продукции на душу населения;
- показатель уровня и качества жизни населения;
- показатель экономической эффективности (производительность труда, капиталоемкость, фондоотдача, материалоемкость);
- показатель конкурентоспособности [155].

Данный список также можно было бы дополнить инновационной группой индикаторов.

Значительное число исследователей считает, что для осуществления мониторинга социально-экономического развития территорий должны быть применены и частные, и интегрированные показатели. Так, по мнению А. Л. Гапоненко, мониторинговые индикаторы СЭРР могут выглядеть в виде совокупности интегрального показателя (ИЧР) и ряда частных:

- продолжительность жизни;
- уровень образования;
- национальный доход или ВВП на душу населения;

- уровень физического здоровья;
- уровень потребления материальных благ;
- степень дифференциации доходов [67].

Как видим, первые три индикатора представляют собой компоненты Индекса человеческого развития, а оставшиеся три характеризуют качество и уровень жизни населения, при этом, вне поля зрения оказываются характеристики экономического и инновационного развития, а также экологического состояния.

Перечень показателей Распоряжения Правительства РФ от 15.06.2009 № 806-р «Мониторинг процессов в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов РФ» определяет базу данных, характеризующих ежемесячное изменение социально-экономической ситуации в регионах по наиболее важным показателям мониторинга, на основе которых формируется сводный индекс регионального развития:

- 1) реальный сектор экономики;
- 2) инвестиционная привлекательность;
- 3) доходы и занятость населения;
- 4) бюджетная система.

В систему мониторинга включены в основном темповые показатели. Для обеспечения сопоставимости параметры, выраженные удельными и средними величинами, нормированы относительно среднероссийского уровня.

Отдельного внимания заслуживает система показателей, представленная в упоминавшихся ранее Указе Президента РФ от 21.08.2012 № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» и Постановлении Правительства РФ от 03.11.2012 № 1142 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 21.08.2012 № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». В рамках комплексной оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъекта федерации рассчитывается 12 показателей, сведенных в 10 индексов по сферам:

- экономика;

- инвестиционная деятельность;
- государственное и муниципальное управление;
- здравоохранение;
- образование;
- жилищное строительство.

Сочетание в рамках одного анализа различных показателей имеет существенные методологические ограничения. Во-первых, данный перечень не исчерпывающий (отсутствует, к примеру, экологическая компонента); во-вторых, потенциально разноректорные индикаторы могут элиминировать вклад остальных индикаторов в достижение основной цели управления развитием региона. Простые (в документах Правительства РФ – «индивидуальные») индикаторы разнесены по 9 группам:

- 1) экономика;
- 2) доходы населения;
- 3) труд и занятость;
- 4) демография и здравоохранение;
- 5) образование;
- 6) обеспечение граждан жильем;
- 7) ЖКХ;
- 8) создание благоприятной и безопасной среды обитания;
- 9) физическая культура и спорт.

Все показатели в совокупности характеризуют экономическую, социальную, экологическую, инновационную сферы.

Проведём классификацию показателей и индикаторов мониторинга социально-экономического развития регионов.

1. Обязательным условием мониторинга социально-экономического положения региона является наличие фактических и сравниваемых с ними нормативных или плановых показателей. Это могут быть абсолютные / относительные показатели, средние, динамические, структурные, стратегические показатели [160].

2. Система показателей мониторинга может быть также подразделена на ежемесячные, ежеквартальные, годовые показатели.

Ежемесячные показатели применяются для оперативного мониторинга и оперативной оценки социально-экономического развития региона при определении его рейтинга. Оперативный мониторинг социально-экономического развития страны и регионов осуществляется с малой периодичностью (месяц, неделя, день) и включает показатели, отражающие высокодинамичные процессы [103, с. 13].

Оперативный мониторинг является наиболее эффективным для управления региональным развитием, поскольку позволяет своевременно выявлять едва заметные негативные процессы и принимать актуальные управленческие решения [168, с. 45].

Ежеквартальные показатели углубляют и расширяют информацию о СЭРР.

Годовые показатели позволяют оценить результаты регионального развития и обозначить векторы его дальнейшего развития [168, с. 49–50]. Как правило, в качестве годовых показателей выступают ВРП, валовое накопление основного капитала, миграционное изменение численности капитала, неравномерность распределения денежных доходов населения (концентрация), структура потребления населения (расходов), структура источников наполнения регионального бюджета [168, с. 51].

В рамках регулярного мониторинга используются оценки ежемесячных (ежеквартальных) темповых (приростных) индикаторов, а также учитывается исходное (базисное) состояние, в котором находился регион относительно других субъектов РФ и России в целом [74, с. 117].

3. Кроме того, все показатели могут быть классифицированы на:

– базовые (статистические) показатели, которые непосредственно позволяют давать корректную сравнительную оценку регионов по уровню развития и потенциалу, информацию о которых можно получить из открытых информационных систем;

– расчетные, характеризующие степень распространения процессов (интенсивность) или направление развития (темпы динамики) и позволяющие обеспечить сопоставимость данных регионов.

4. Принято все экономические параметры подразделять также на:

- стимуляторы, рост значений которых диагностирует повышение потенциала или развитие региона;
- дестимуляторы, рост значений, которых свидетельствует о снижении потенциала или спаде региональной экономики.

5. Для целей мониторинга состояния социально-экономических систем федерального и регионального уровней принято подразделять индикаторы по отношению к динамике исследуемого процесса на:

- опережающие;
- совпадающие;
- запаздывающие.

6. Наконец, еще одна классификация показателей мониторинга, в соответствии с которой их предлагается подразделять на определяющие потенциал региона и характеризующие уровень его развития. Потенциал территории представляет собой категорию, которая обеспечивает преемственность, синергетический эффект ресурсов и возможностей прошлого (ретроспективный потенциал), настоящего (исходный потенциал) и будущего (перспективный потенциал) развития региона [168, с. 49].

На основе систематизации показателей и индикаторов мониторинга социально-экономического развития регионов нами был сделан выбор в пользу системы показателей, предложенной исследователями М. Л. Реповой, Е. В. Сазановой и Ю. С. Лобановой.

Сформированный ими перечень показателей сведен в 5 укрупненных структурных блоков, на основании которых затем определяется сводный показатель:

1. Население и качество жизни.
2. Инфраструктура.

3. Производство товаров и услуг.

4. Финансы и цены.

5. Внешнеэкономическая деятельность.

Особенности данной методики, которые можно расценивать как её достоинства, заключаются в следующем:

- каждая группа достаточно полно и адекватно характеризует соответствующий аспект регионального развития;
- используемая информационная база позволяет отслеживать динамику показателей в долгосрочном периоде и выявлять параметры, которые могут выступать в качестве индикаторов опережающего развития территории;
- для обеспечения сопоставимости показателей базовые (статистические) показатели дополнены расчетными показателями;
- показатели разделены на 2 группы: определяющие потенциал региона и характеризующие уровень его развития;
- система показателей мониторинга структурирована на ежемесячные, ежеквартальные, годовые показатели;
- все показатели классифицированы как базовые (статистические) и как расчетные;
- при формировании комплексного показателя (рейтинга) учитывается разделение всех параметров на стимуляторы и дестимуляторы;
- для построения рейтинга региона применяются простейшие методы: суммы мест (рангов), балльных оценок;
- с учётом этих характеристик могут быть сформирована матрица, позволяющая идентифицировать регион, выделены однородные группы регионов, проведена диагностика внутри каждой группы;
- предложена типология регионов по имеющемуся потенциалу:

Тип 1. Максимальный потенциал (среднее превышение среднероссийских показателей составляет более 3%).

Тип 2. Средний потенциал (среднее отклонение показателей от среднероссийских – в диапазоне $\pm 3\%$).

Тип 3. Пониженный потенциал (среднее отклонение – в диапазоне $[-10; -3]$ %).

Тип 4. Низкий потенциал (отклонение более чем на -10%).

– для обеспечения сопоставимости включаемых в сводный индекс параметров использованы производные показатели (т.е. относительные и удельные величины), нормированные по отношению к среднероссийским показателям;

– предложена классификация по уровню развития:

а) опережающее – выше среднероссийских, положительная динамика;

б) стабильное – на уровне среднероссийских, постоянный уровень положительной динамики;

в) запаздывающее – ниже среднероссийских, но положительная динамика;

г) кризисное – снижение уровня развития.

Методика расчета индикаторов уровня развития аналогична расчету индикаторов потенциала (нормированию).

Связи между показателями, возможно, выяснить двумя путями:

1) на основе теоретического анализа сути регионального развития;

2) на основе формального подхода, основанного на расчете статистических показателей, характеризующих тесноту связи (например, коэффициент корреляции).

При использовании экономико-математических методов (корреляционно-регрессионный анализ, факторный анализ и т.д.) необходимо помнить о том, что сильная корреляция между показателями и, в силу этого, вывод о наличии причинно-следственной связи между показателями могут оказаться ложными. Поэтому целесообразно сочетать оба этих метода при условии приоритетности теоретического анализа [168, с. 49–51].

Проведём корреляционно-регрессионный анализ влияния линейных показателей на экономический рост Центрального федерального округа.

Выберем наиболее важные параметры, охватывающие основные аспекты функционирования региона.

Например, реальные денежные доходы населения, оборот розничной торговли, объем промышленного производства, ввод в действие жилых домов, инвестиции в основной капитал.

Исходные данные для установления взаимосвязи между этими показателями и построения уравнения множественной регрессии приведены в Приложении Б.

Для сопоставимости данных ВРП, оборот розничной торговли, инвестиции в основной капитал скорректированы на показатель инфляции (Таблица 13).

Для установления взаимосвязи между различными статистическими показателями проведем корреляционный анализ, основные результаты которого представлены на Рисунке 11.

Как видим, все используемые регрессоры оказывают влияние на реальный ВРП (корреляция по модулю $> 0,3$).

При этом есть противоречивые зависимости. Например, рост реальных доходов отрицательно связан с ВРП, что странно, поскольку он должен, наоборот, положительно влиять на экономический рост. Также корреляция ВРП с оборотом розничной торговли, вводом в действие жилых домов и инвестициями в основной капитал близка к 1, что сигнализирует о проблеме мультиколлинеарности.

Построим классическую линейную регрессию, где в качестве прогностического экономического роста ЦФО (Y) используем показатель ВРП ЦФО, очищенный от инфляции.

В базовой модели значимыми на 5%-ном уровне оказались оборот розничной торговли и инвестиции в основной капитал и сама модель, в целом, адекватна (F-тест дает низкое p -значение). Также качество подгонки модели на высоте: коэффициент детерминации $R^2 = 0,956$.

Таблица 13 – Исходные параметры модели экономического роста Центрального федерального округа, скорректированные на показатель инфляции

<i>Периоды</i>	<i>ВРП ЦФО, млн руб.</i>	<i>Реальные денежные доходы населения, %</i>	<i>Оборот розничной торговли, млрд. руб.</i>	<i>Индекс промышленного производства, %</i>	<i>Ввод в действие жилых домов, тыс. м²</i>	<i>Инвестиции в основной капитал, млн руб.</i>	<i>Численность населения, тыс. чел</i>	<i>ИПЦ по отношению к предыдущему году</i>	<i>ИПЦ, базовый год 2004</i>
2004	46170,86	111,9	2 166 6,65	108,9	15 297	7704,09	38 044,0	111,73	100
2005	56602,59	108,8	23446,67	112,4	15 257	8692,37	38 109,0	110,92	110,92
2006	65880,77	113,9	25800,58	114,0	17 345	10137,01	38 183,4	109,0	120,9028
2007	75479,62	112,4	27666,14	100,4	19 894	13157,46	38 183,4	111,87	135,254
2008	82722,57	98,2	30430,07	97,5	19 134	14870,08	38 210,1	113,28	153,2157
2009	68417,97	105,3	29630,32	91,8	18 893	11566,61	38 263,3	108,80	166,6987
2010	74141,53	105,2	31128,14	105,5	17 461	11579,82	38 445,7	108,78	181,3348
2011	83484,61	101,7	34275,02	106,9	18 064	12777,34	38 640,9	106,10	192,3962
2012	85020,38	104,4	35542,82	105,7	18 189	14444,17	38 891,7	106,57	205,0367
2013	87772,25	104,7	36813,16	101,4	20 255	15261,52	39 142,4	106,47	218,3025
2014	85841,58	96,3	37092,95	101,4	24 547	14688,31	39 383,0	111,35	243,0799
2015	82575,37	96,2	33805,76	97,2	25 550	13037,11	39 650,3	112,91	274,4615
2016	89870,84	96,5	32953,04	101,4	23 982	13121,37	39 866,9	105,39	289,255
2017	94145,09	100,3	34197,69	103,9	24 285	14304,56	40 078,2	102,51	296,5153
2018	100896,3	102,2	35254,86	105,6	23 435	16167,13	40 254,0	104,26	309,1468
2019	104034,8	103,0	36662,4	107,4	25 742	19128,74	40 418,4	103,04	318,5449

Продолжение таблицы 13

<i>Периоды</i>	<i>ВРП ЦФО, млн руб.</i>	<i>Реальные денежные доходы населения, %</i>	<i>Оборот розничной торговли, млрд. руб.</i>	<i>Индекс промышленного производства, %</i>	<i>Ввод в действие жилых домов, тыс. м²</i>	<i>Инвестиции в основной капитал, млн руб.</i>	<i>Численность населения, тыс. чел.</i>	<i>ИПЦ по отношению к предыдущему году</i>	<i>ИПЦ, базовый год 2004</i>
2020	102242,1	98,7	35458,05	110,2	25 533	19697,67	40 341,0	104,91	334,1854
2021	114825	105,4	38303,5	119,8	29 198	21955,99	40 298,1	108,39	362,2236
2022	114735,5	103,1	35198,11	109,2	32 878	23605,68	40 240,3	111,94	405,4731
2023	124212	107,9	36372,22	116,0	32 964	24638,01	40 198,7	107,42	435,5592
2024	н/д	110,5	н/д	112,4	30 271	н/д	40 019,1	109,52	477,0244

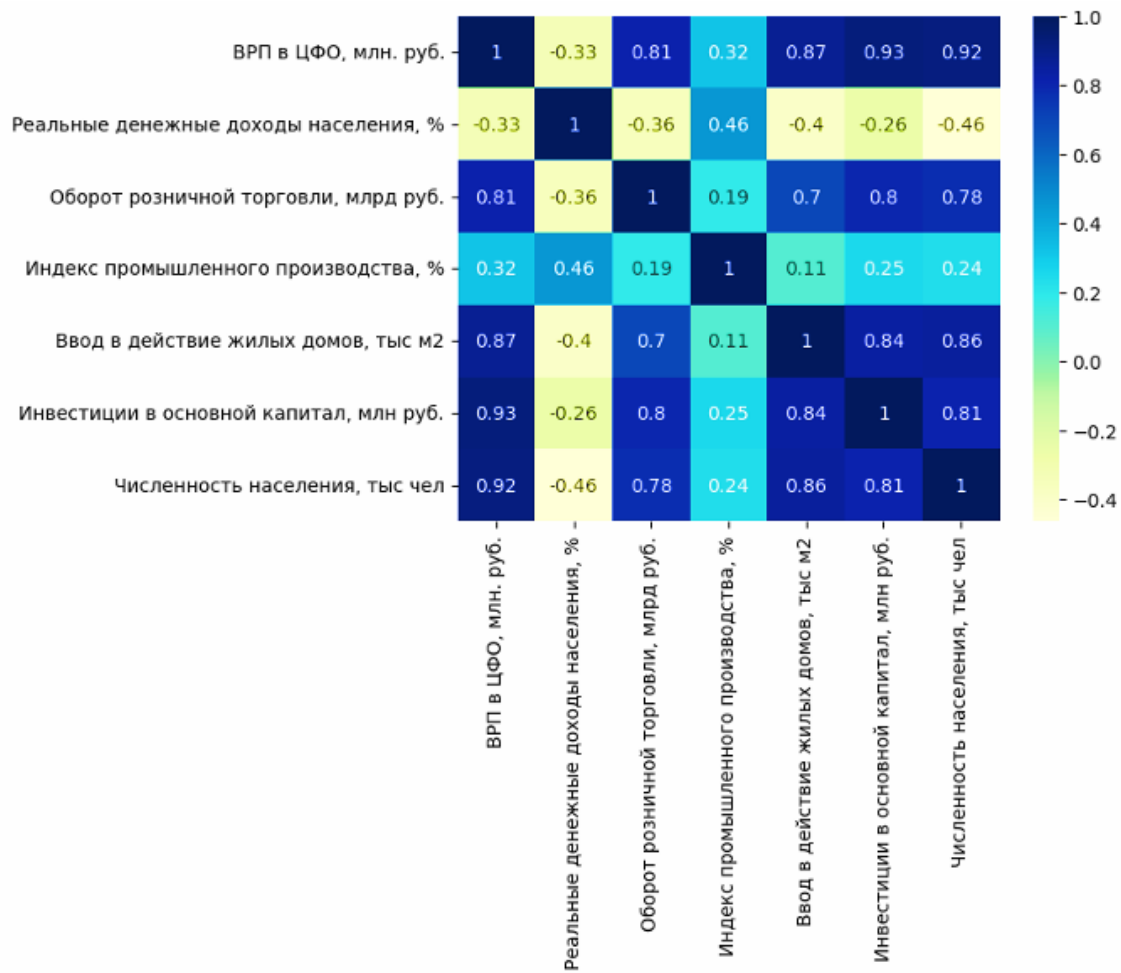


Рисунок 11 – Корреляционная матрица взаимосвязи между статистическими показателями Центрального федерального округа в 2004–2023 гг.

Исходя из корреляционной матрицы, было понятно, что столь сильные взаимосвязи между переменными возможны лишь с сопутствующим возникновением проблемы мультиколлинеарности, поэтому протестируем наши переменные на мультиколлинеарность (Таблица 14).

Принято, что если VIF (Variance Inflation Factor – коэффициент увеличения дисперсии) > 10 для некоторой переменной, кроме const, то корреляция между признаками модели очень высокая, и эта переменная подвержена проблеме мультиколлинеарности. В нашем случае с переменными почти все в порядке, однако, коэффициент увеличения дисперсии VIF у const огромен. В этом конкретном случае такой большой VIF – проявление специфики данных. Так, наши переменные имеют большое среднее значение, но лишь небольшую дисперсию, так как их рост относительно начального значения невелик, что и вызывает подобные парадоксальные значения VIF у const. Также это объясняет обнаруженную

высокую корреляцию, так как у переменных сильно коррелировала постоянная часть, еще не вошедшая в константу. Тем не менее, среди переменных также есть небольшие проблемы, поэтому решим их, исключив некоторые переменные.

Таблица 14 – Результаты теста переменных модели на мультиколлинеарность

	Feature-показатель	VIF - коэффициент увеличения дисперсии
0	Const	12473,973342
1	Реальные денежные доходы населения, %	2,982465
2	Оборот розничной торговли, млрд. руб.	5,299561
3	Индекс промышленного производства, %	2,190206
4	Ввод в действие жилых домов, тыс. м ²	10,503175
5	Инвестиции в основной капитал, млн руб.	10,328689
6	Численность населения, тыс. чел.	7,170291

Исключать надо те переменные, которые имеют высокий VIF и незначимы, что логично, так как это одновременно позволяет решить проблему мультиколлинеарности и не повлиять на качество модели. Поэтому для начала исключим переменную «ввод в действие жилых домов» (Таблица 15).

Таблица 15 – Результаты теста переменных модели на мультиколлинеарность

	Feature-показатель	VIF - коэффициент увеличения дисперсии
0	Const	10037,206822
1	Реальные денежные доходы населения, %	2,956752
2	Оборот розничной торговли, млрд. руб.	4,370802
3	Индекс промышленного производства, %	2,046216
4	Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	4,159287
5	Численность населения, тыс. чел.	4,527625

Проблема мультиколлинеарности полностью решена, а качество модели даже слегка повысилось (с 0,956 до 0,959), т.е. исключение переменной «ввод в действие жилых домов» резонен.

Проанализируем модель на гетероскедастичность (Рисунок 12).

График «остатки-прогнозы» имеет слегка различимую конусообразную форму, несмотря на малое количество наблюдений. Исходя из этого, в текущей конфигурации модели присутствует проблема гетероскедастичности, либо же неверно выбрана функциональная форма. Для более строгой проверки проведем статистический тест Уайта, в котором используются следующие нулевая и альтернативная гипотезы:

- H_0 – присутствует гомоскедастичность;
- H_1 – присутствует гетероскедастичность.

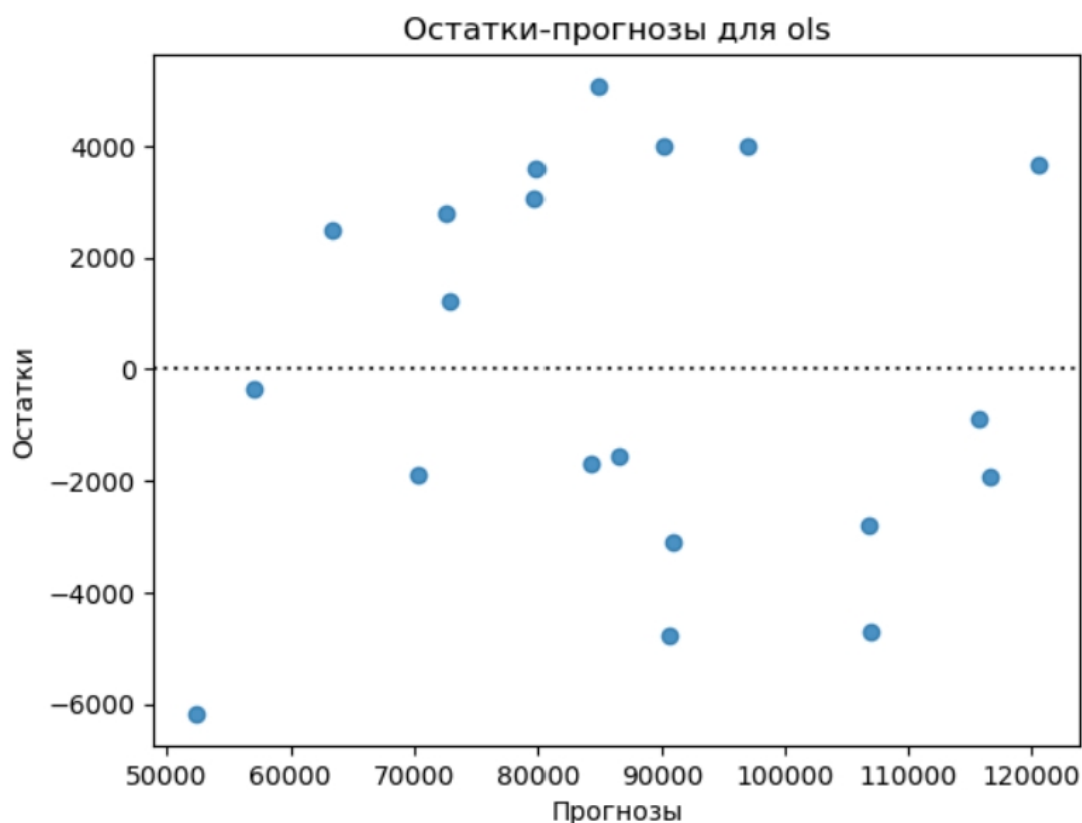


Рисунок 12 – «Остатки-прогнозы» для регрессионной модели OLS (метод наименьших квадратов)

Нулевая гипотеза не отвергается на любом разумном уровне значимости, а, значит, и с функциональной формой все хорошо, и модель гомоскедастична. Тем не менее, если внедрить робастные ошибки, чтобы убедиться в этом, то увидим, что модель не отличается от предыдущего варианта, что подтверждает вышеприведенные выводы.

Итоговая модель выглядит следующим образом:

$$Y = -161200 + 0,91 \times X_1 + 2,65 \times X_2 + 4,44 \times X_3, \quad (5)$$

где Y – реальный ВРП ЦФО;

X_1 – оборот розничной торговли;

X_2 – инвестиции в основной капитал;

X_3 – численность населения.

Из модели следует, что:

1) рост реального оборота розничной торговли на 1 млрд. руб. приводит к росту реального ВРП ЦФО на 0,91 млн. руб.;

2) рост реальных инвестиций в основной капитал на 1 млн руб. приводит к росту реального ВРП ЦФО на 2,65 млн. руб.;

3) рост численности населения на 1 тыс. человек приводит к росту реального ВРП ЦФО на 4,44 млн. руб.

Таким образом, существует огромное множество разнообразных показателей (индикаторов, параметров), диагностирующих каждый в своей сфере тот или иной аспект мониторинга социально-экономического положения региона. Все эти показатели-индикаторы можно подразделить на 2 большие группы: интегральные (обобщенные, агрегированные, комплексные) показатели и частные показатели, каждый из которых отражает тот или иной аспект регионального развития. Большинство исследователей считают, что в процессе мониторинга следует использовать и те, и другие параметры диагностики состояния региона, поэтому практически все методики анализа и оценки социально-экономического развития территории строятся примерно по одному алгоритму. Сначала выявляется круг базовых (статистических) индикаторов, в наибольшей степени отражающих социально-экономическую ситуацию в регионе, затем на их основе рассчитываются сводные показатели. Значения последних выступают, в свою очередь, в качестве элементов расчета интегрального показателя, агрегирующего сводные показатели для получения одного индекса.

Помимо выделения интегральных и частных, базовых (статистических) и расчетных показателей существует еще ряд классификаций, в соответствии с которыми показатели-индикаторы структурируются в абсолютные / относительные показатели, средние, динамические, структурные, стратегические показатели; ежемесячные, ежеквартальные, годовые показатели; стимуляторы и дестимуляторы; опережающие, совпадающие и запаздывающие показатели и др.

2.4. Информационное обеспечение цифровизация процессов мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов

Для реализации системы мониторинга и оперативной оценки социально-экономического положения субъектов РФ, повышения их достоверности и минимизации возможного ущерба для региона в случае реализации негативного сценария важно обеспечить органы государственного управления своевременной информацией о направлении развития ситуации в каждом регионе. Устаревшая система информационного обеспечения и средств связи не отвечает современным требованиям управления и не позволяет руководству региона должным образом оценить сложившуюся в нем ситуацию и предпринять адекватные шаги по её разрешению. Для формирования системы конкретных социально-экономических показателей развития территории, полученные в рамках мониторинга сведения должны отвечать требованиям достоверности, актуальности, сопоставимости и эффективности.

Существует значительный массив открытых источников информации, который вполне может быть использован для формирования информационной базы мониторинга и оперативной оценки социально-экономического положения регионов. Наиболее полный перечень показателей в разрезе регионов за достаточно длительный период рассчитывает и публикует Федеральная служба государственной статистики, при всех справедливых по отношению к ней замечаниях, связанных с произвольными изменениями методик расчета при получении неблагоприятных результатов. Недостающие базовые (статистические), а

также расчетные индикаторы при необходимости можно найти на сайтах территориальных органов государственной статистики.

В Региональном блоке интегрированного информационного ресурса Центральной базы статистических данных (ЦБСД) представлены статистические данные по субъектам РФ. Государственная автоматизированная информационная система «Управление» (упоминалась в п. 1.5) является одной из наиболее развитых в методическом и информационном отношении систем, имеющих широкое практическое применение. Она предназначена для непрерывного наблюдения за административно-территориальными образованиями и содержит сведения, необходимые для принятия управленческого решения государственными служащими (Рисунок 13) [147, с. 48].

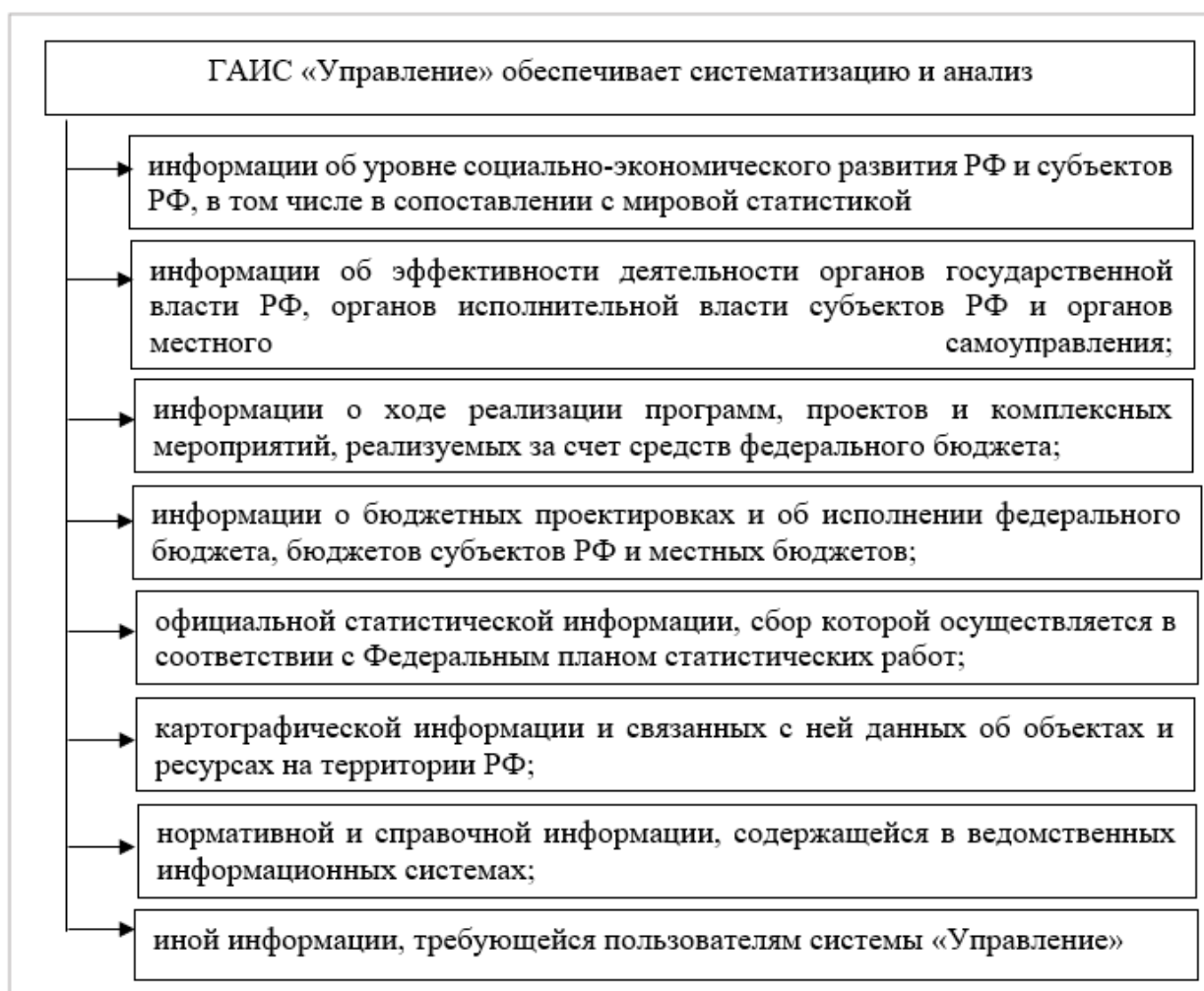


Рисунок 13 – Основные направления систематизации и анализа информации в ГАИС «Управление»

Еще один информационный ресурс – Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – содержит данные о социально-экономическом состоянии России и отдельных отраслей её экономики.

Кроме того, определенный объём сведений о региональной экономике можно почерпнуть на официальных сайтах Министерства экономического развития РФ, Министерства финансов РФ, Министерства энергетики РФ, Министерства транспорта РФ, Министерства внутренних дел РФ, Федерального казначейства, Банка России, Федеральной налоговой службы, Федеральной службы по труду и занятости, Федеральной таможенной службы, валютных и фондовых бирж, информационного ресурса «РБК Quote» («РБК Инвестиции»). Так, Министерство финансов РФ публикует данные о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления; Министерство транспорта РФ предоставляет ежеквартальную информацию по стране и укрупненно – по федеральным округам; Министерство внутренних дел РФ ежеквартально позволяет получать статистику преступности по стране, выделяя в разрезе регионов лучших и худших; Федеральное казначейство с 2001 года представлено ежемесячными отчетами об исполнении бюджетов субъектов РФ; Банк России ежемесячно публикует информацию по стране и регионам; на сайте ФНС размещены текущие данные по стране и регионам; Федеральная служба по труду и занятости ежемесячно с 2012 года обнародует динамику данных по регионам [168, с. 47–48].

Важное значение для формирования перечня индикаторов, отражающих региональное развитие, имеют информационно-аналитические материалы, связанные с данным вопросом. К ним относятся:

1. Официальные документы:

– Комплексная оценка уровня социально-экономического развития субъектов Российской Федерации (приложение к федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002–2010 годы и до 2015 года)»;

– Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2012 № 2550-р (ред. от 15.03.2013) «Об утверждении методик определения целевых значений показателей

для оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти, высших должностных лиц субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности» [20];

- Перечень показателей мониторинга процессов в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов Российской Федерации, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 15.06.2009 № 806-р;

- Концепция Стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации – документ Министерства регионального развития РФ [26];

- Методика оценки качества городской среды проживания, утвержденная приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 09.09.2013 [27];

- Методические рекомендации по заполнению формы и разработке показателей прогнозов социально-экономического развития субъектов Российской Федерации (форма 2П) [36];

- Информация сайтов муниципальных образований и администраций регионов.

2. Научно-практические разработки:

- Методики расчета критериев оценки развития секторов экономики субъектов Федерации и интегральных индексов, и оценок социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Авторы – ЗАО «ПРОГНОЗ», департамент территориального развития Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации [168, с. 49];

- Оперативный мониторинг в структуре региональных ситуационных центров социально-экономического развития. Разработан РЭУ им. Г. В. Плеханова в 2013 г. [339];

- Проект «Государственное регулирование качества жизни населения». Авторы – Д. Ю. Родина, Ю. А. Алдаркина из Малой академии государственного управления в Республике Мордовия [171];

- Рейтинг развития регионов. Создан группой продвижения канала в регионах дирекции по развитию телерадиокомпаний «Петербург». Мониторинг кризиса и посткризисного развития регионов России. Разработан Независимым институтом социальной политики [361];

- Рейтинг регионов (методические подходы к сравнительной оценке социально-экономического развития субъектов Российской Федерации) - разработка Государственного научно-исследовательского института системного анализа Счетной палаты РФ;

- Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Методика присвоения кредитного рейтинга регионам. Это источники группы «РИА Новости»;

- Типологический подход к формированию системы мониторинга неравномерности социально-экономического развития регионов России. Разработка лаборатории регионального анализа и политической географии МГУ им. М. В. Ломоносова [168, с. 49].

Методическое решение задач мониторинга и оценки параметров и социально-экономического развития регионов возможно на базе данных ежегодного статистического сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели», а также ежемесячного статистического бюллетеня «Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации», публикуемых Федеральной службой государственной статистики. Последний ресурс по перечню показателей соответствует показателям «Мониторинга процессов в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов РФ», утвержденного Распоряжением Правительства РФ от 15.06.2009 № 806-р. К сожалению, публикация Росстатом очередного статистического сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели» происходит с большим запаздыванием, как минимум, на год.

Как видим, информационная база для осуществления мониторинга и оценки состояния социально-экономического развития территорий представляет собой

значительный массив статистических данных разных уровней. Как правило, используется только монопольный источник – государственная статистика, между тем как целесообразно привлекать также данные государственной статистики регионального и районного уровней, отраслевых министерств и ведомств, результатов специальных обследований.

На Рисунке 14 представлен организационный механизм формирования стратегии социально-экономического развития региона и движение внутри него информационных потоков.

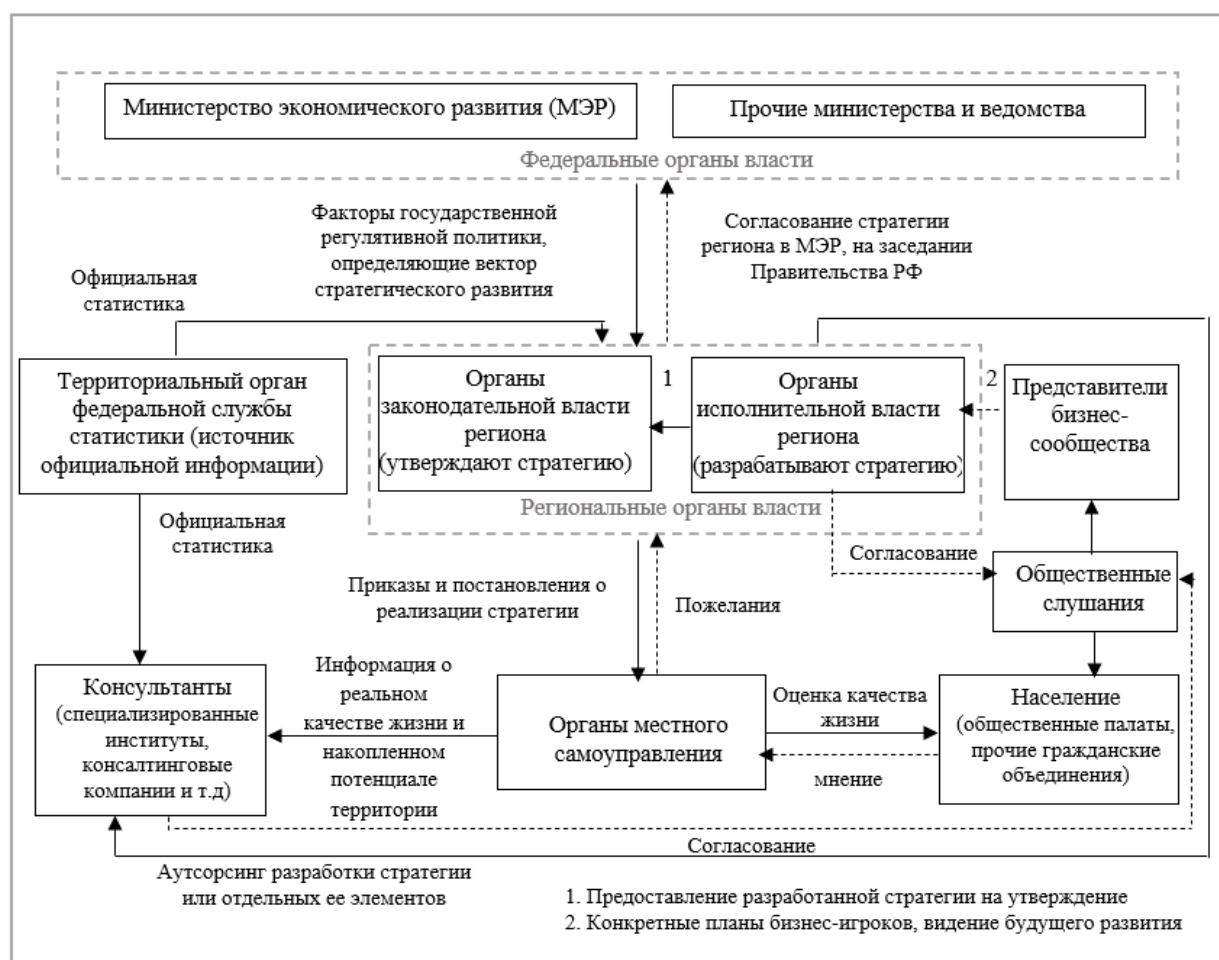


Рисунок 14 – Организационный механизм и информационные потоки процесса формирования стратегии социально-экономического развития региона [204, с. 81]

Организационный механизм процесса формирования региональной стратегии представляет собой регламент, в соответствии с которым выстраиваются процедура взаимодействия органов государственной власти на разных уровнях

(федеральном, региональном, муниципальном), бизнеса и населения, а также направления информационных потоков, поддерживающих это взаимодействие.

Из Рисунка 14 следует, что при этом органы государственной власти используют информацию нескольких видов:

1. Нормативно-правовая информация, очерчивающая круг управленческих решений в социально-экономической сфере функционирования региона с учетом возможного регуляторного воздействия.

2. Информация со стороны более высоких эшелонов государственной власти (национальная стратегия социально-экономического развития, федеральные целевые программы, субфедеральные и отраслевые стратегии развития).

3. Информация о глобальных тенденциях развития экономики и социальной сферы, а также о состоянии и динамике внешних рынков (глобальных рынков капитала, труда, готовой продукции, инноваций и технологий).

4. Информация о стратегическом векторе развития территории, ее ресурсном потенциале, качестве управления регионом, региональных рынках.

5. Информация о потребительских и корпоративных ожиданиях резидентов.

Указанные типы информации помогают территориальным органам государственной власти формировать видение будущего региона и планировать свои действия в контуре стратегии регионального развития.

Однако возможности человека, принимающего решения, в переработке поступающего значительного объема текущей информации довольно ограничены, поэтому необходимо организовать процесс получения и представления информации. Другими словами, качество и обоснованность принимаемых управленческих решений в значительной степени зависят не только от достоверности, полноты, доступности, оперативности получаемой информации, что мы отмечали в начале данного параграфа, но определяются также эффективностью методов экономического анализа, применяемых при обработке этой информации [183, с. 5]. Таким образом, в качестве основных целей использования информационных технологий в процессе мониторинга выступают автоматизация организационных процессов (сбор первичной информации,

документооборот, автоматизированный расчет индикативных показателей и т.д.), разработка и внедрение информационных систем управления (ИСУ) [57, с. 228].

К основным задачам применения ИТ для социально-экономического мониторинга и оценки региона можно отнести следующие:

- поступление данных по телекоммуникационным каналам от удаленных пользователей через web-интерфейс с возможностью разграничения полномочий и уровней доступа;
- создание общего защищенного информационного пространства, позволяющего проводить проверку целостности данных, их полноты и актуальности;
- обеспечение электронного документооборота в органах государственной власти;
- организация взаимодействия между различными уровнями и ветвями государственной власти за счет интеграции и унификации информационных потоков, с фиксацией и сохранением каждого действия, осуществляемого в системе;
- создание первичных информационных массивов;
- проведение математической обработки и расчетов;
- возможность планирования, контроля и уведомления [57, с. 230].

По мнению ряда учёных, информатизация общества способствовала дальнейшему развитию понятия «мониторинг» в направлении изменения его традиционной контрольной парадигмы, преимущественно ориентированной на последующий контроль. Сторонники этого подхода полагают, что развитие информационных систем управления расширило возможности непрерывного контроля как функции управления экономической системой и, соответственно, мониторинга как неотъемлемого элемента системы контроля. В условиях применения автоматизированных информационных систем управления контрольная функция постепенно включает в себя и другие функции (мотивация, учет и анализ) [245, с. 13–14; 209]. Так, К. Н. Лебедев вместо четырех функций управления в системной концепции (планирование, организация, мотивация,

контроль) выделяет только две – программирование и контроль [245, с. 41–44]. Таким образом, по мере автоматизации процессов управления сфера контроля и мониторинга существенно расширяется за счет преобразования значительной части процедур в области планирования и прогнозирования, регулирования и мотивации, анализа, учета в процедуры контроля (Рисунок 15) [314, с. 14–15].

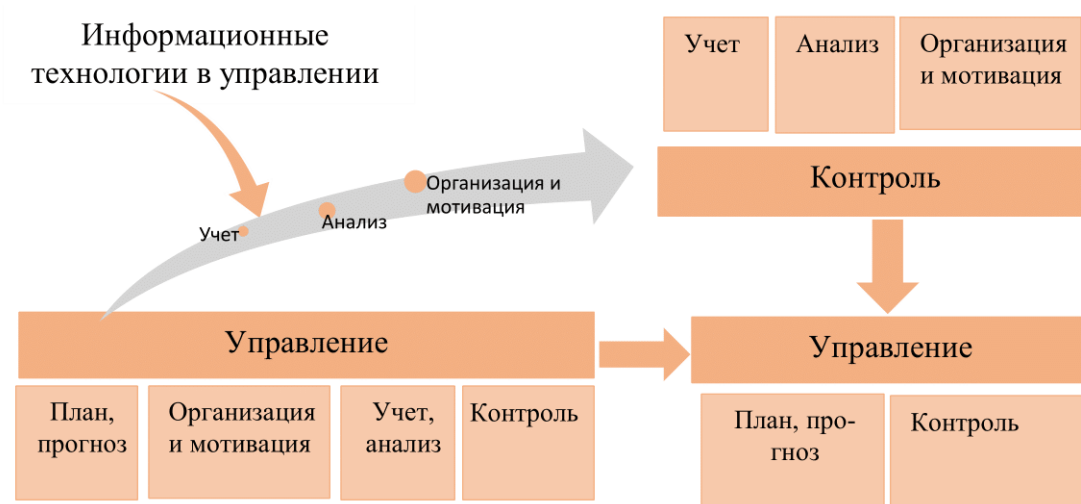


Рисунок 15 – Развитие элементов управления

Шестая информационная революция, развивающаяся в мире соответственно шестому технологическому укладу, и формирование информационного общества, по мнению В. И. Шлейникова, станут основным фактором перехода «к новой контрольной парадигме, ставящей во главу угла непрерывный контроль (аудит), возможность которого открывают современные информационные технологии» [209, с. 6]. Таким образом, новое поколение контрольных технологий, знаменующих возрастание роли текущего непрерывного автоматизированного мониторинга (аудита) и, соответственно, уменьшение значения периодического мониторинга, на базе информационно-коммуникационных технологий (ИТ) является важнейшим событием в мировом сообществе и глобальной экономике в XXI веке (Рисунок 16) [314, с. 16].

Рассмотренный выше подход нашел практическое применение в международных системах внутреннего контроля (СВК): COBIT (Задачи управления для информационных и смежных технологий, англ. Control Objectives for Information and Related Technologies); SAC (Системы автоматизации

управления, англ. System Automation and Control); COSO (Комитет организаций – спонсоров Комиссии Тредвея, англ. the Committee of Sponsoring Organizations of the Tread way Commission); SAS 55/78 [398; 306; 282; 386], основанных на использовании современных информационных технологий. В них мониторинг рассматривается как компонент СВК, причем в его составе выделяется не только текущий непрерывный, но и периодический мониторинг.

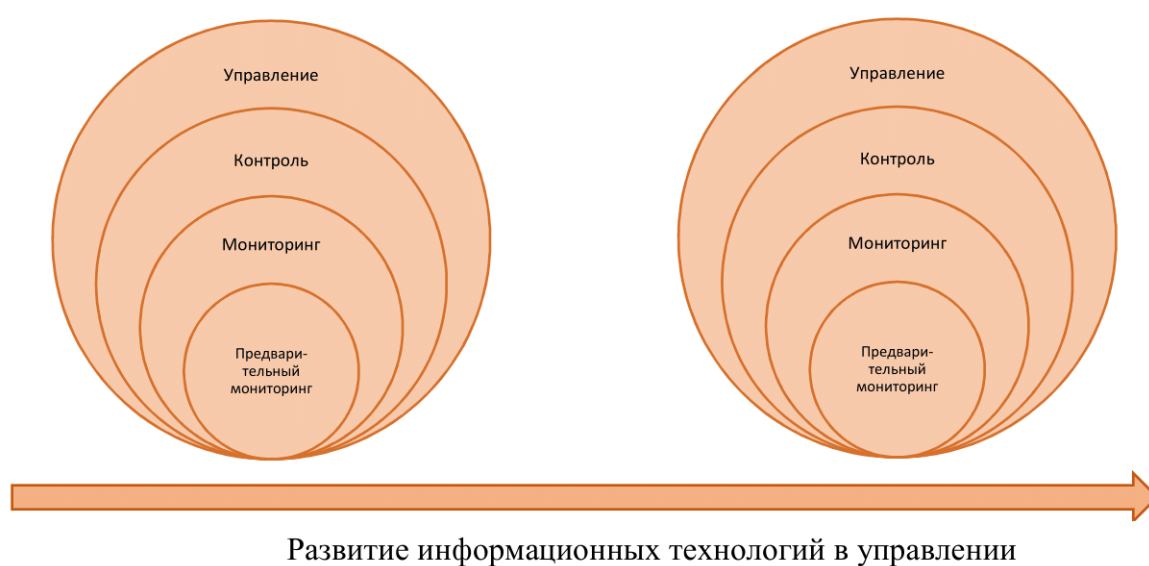


Рисунок 16 – Генезис мониторинга экономических систем

В Таблице 16 дана сравнительная характеристика указанных СВК [314, с. 18]. В наибольшей степени различия между системами внутреннего контроля касаются их назначения и целевых групп. Самым распространенным и общепризнанным среди них является доклад «Внутренний контроль: интегрированный подход» (COSO) [282], в том числе все большее распространение методология COSO получает среди российских ученых и практиков.

Исследователи А. Е. Бондарев и Г. С. Курганская разработали информационную систему для практического применения в процедуре социально-экономического мониторинга и оценки регионального развития Иркутской области. Ими был использован процессный подход, позволяющий досконально определить все бизнес-процессы, протекающие в организации. В ходе составления концептуальной модели процессов мониторинга и оценки социально-

экономического развития было применено программное обеспечение All Fusion Process Modeler BPWin 4.1 SP2 компании Computer Associates, которая использовала графический язык описания бизнес-процессов IDEF0 (Integrated Computer-Aided Manufacturing).

Таблица 16 – Сравнительная характеристика концепций СВК

Параметр сравнения	COBIT	SAC	COSO	SAS 55/78
Основная целевая группа	Менеджмент, пользователи, аудиторы информационных систем	Внутренние аудиторы	Менеджмент	Внешние аудиторы
Внутренний контроль – это ...	Совокупность процессов, включая нормы, процедуры, приемы, организационные структуры	Совокупность процессов, подсистем, людей	Процесс	Процесс
Цели внутреннего контроля	Эффективность и результативность операций			
	Надежная финансовая отчетность			
	Соблюдение законов и правил			
	Конфиденциальность, целостность и доступность информации	—	—	—
Компоненты или зоны	Зоны	Компоненты	Компоненты	Компоненты
	Планирование и организация. Приобретение и внедрение. Доставка и поддержка	Среда контроля	Среда контроля	Среда контроля
		—	Риск-менеджмент	Оценка риска
		Контрольные процедуры	Контрольные процедуры	Контрольные процедуры
		Ручные и автоматические системы	Информация и коммуникация	Информация и коммуникация
	Мониторинг	—	Мониторинг	Мониторинг
Фокус	Информационные технологии	Информационные технологии	Вся организация	Финансовая отчетность

Разработчиками были построены 2 модели: AS-IS (как есть) и TO-BE (как должно быть). Были выявлены признаки неэффективной работы модели AS-IS, а именно:

- дублирование и отсутствие управляемости работы по хранению и созданию системы показателей и отчетности;
- неэффективный документооборот;

– нерациональное использование входов (дублирование операций по обработке данных) [57, 230].

Модель новой организации бизнес-процессов с применением цифровых технологий ТО-ВЕ лишена указанных недостатков. В ней данные и документы передаются и рассчитываются с помощью ИСУ, аналитические процедуры, составление отчетов для первых лиц и хранение данных происходят с применением СППР (систем поддержки принятия решений, или DSS, Decision Support System).

Используем фрагмент методики комплексной оценки развития региональной системы А. Н. Гириной, а именно, касающийся оценки развития информационно-коммуникационной инфраструктуры экономики региона (в нашем случае, Центрального федерального округа). Предлагается оценивать указанный аспект регионального развития по двум направлениям:

1. Оценка связи между величинами, характеризующими уровень результативности информационно-коммуникационной инфраструктуры (корреляционный анализ).

2. Оценка пространственных особенностей взаимосвязи развития социально-экономической системы и информационно-коммуникационной инфраструктуры региона (кластерный анализ) [68, с. 84].

Для корреляционного анализа мы отобрали ряд показателей, характеризующих информационно-коммуникационную инфраструктуру Центрального федерального округа в 2023 году (Таблица 17).

На Рисунке 17 приведена корреляционная матрица, отражающая взаимосвязь между различными статистическими показателями $X_1 - X_{10}$.

Таблица 17 – Исходные данные, характеризующие уровень результативности информационно-коммуникационной инфраструктуры Центрального федерального округа в 2023 году (составлено автором на основе [167, с. 854-884])

№		Показатель	Значение
1	X_1	Использование цифровых технологий в организациях, %	20,2
11		– серверы	40,6
12		– облачные сервисы	28,3
13		– технологии сбора, обработки и анализа больших данных	16,4

14		– интернет вещей	11,9
15		– технологии искусственного интеллекта	5,8
16		– цифровые платформы	18,0
2	X ₂	Использование организациями мобильного и фиксированного Интернета, %	59,8
21		– мобильный Интернет	42,8
22		– фиксированный (проводной и беспроводной) Интернет	76,7
3	X ₃	Организации, имевшие веб-сайт, %	47,1
4	X ₄	Организации, использовавшие специальные программные средства - всего, %	67,9
5	X ₅	Затраты на внедрение и использование цифровых технологий, млн руб.	2781481,2
51		– внутренние затраты	1821495,6
52		– внешние затраты	959985,6
6	X ₆	Использование электронного документооборота в организациях, %	57,5
7	X ₇	Использование персональных компьютеров и сети Интернет в домашних хозяйствах, %	84,1
71		– удельный вес домашних хозяйств, имевших персональный компьютер	75,9
72		– удельный вес домашних хозяйств, имевших доступ к сети Интернет	88,5
73		– удельный вес домашних хозяйств, имевших широкополосный доступ к сети Интернет	88,0
8	X ₈	Использование сети Интернет населением, %	95,4
9	X ₉	Число подключенных абонентских устройств мобильной связи на 1000 человек населения (на конец года), ед.	2805,4
10	X ₁₀	Число активных абонентов фиксированного и мобильного широкополосного доступа к сети Интернет на 100 человек населения (на конец года), ед.	156,7
10.1		– число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет	29,5
10.2		– число активных абонентов мобильного широкополосного доступа к сети Интернет	127,2

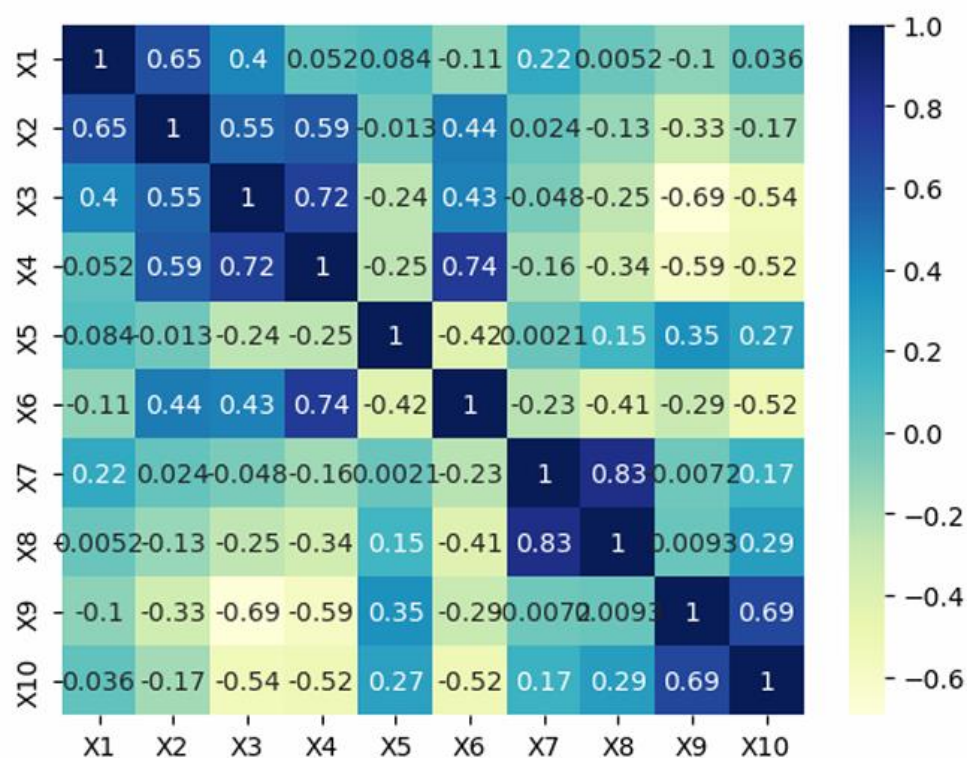


Рисунок 17 – Корреляционная матрица взаимосвязи между статистическими показателями результативности информационно-коммуникационной инфраструктуры ЦФО в 2023 году

Как видим, есть ряд признаков, имеющих не просто сильную взаимосвязь, а являющихся линейной комбинацией друг друга. Например, X_9 и X_{10} или X_2 и X_5 . Это вполне логично следует из определения данных признаков, где, например, X_9 (число подключенных абонентских устройств мобильной связи) напрямую влияет на X_{10} (число активных абонентов фиксированного и мобильного широкополосного доступа к сети Интернет). Также сильная взаимосвязь наблюдается между X_3 и X_7 , X_5 и X_6 , X_7 и X_8 , X_2 и X_6 , X_3 и X_4 .

Исходные данные, необходимые для кластерного анализа экономического потенциала регионов ЦФО и развития их информационно-коммуникационной инфраструктуры, приведены в Приложении В. Для корректной кластеризации необходимо привести данные к единому масштабу, так как признаки имеют разные единицы измерения.

Для кластеризации выберем алгоритм K-means, так как данных немного, и метод хорошо интерпретируется. Перед кластеризацией необходимо выбрать число кластеров, которое мы будем строить. Для этого используем метод локтя (Elbow

Method), который ищет точку изгиба на графике суммы квадратов расстояний. Так как всего 18 регионов, то выбираем k (число кластеров) от 1 до 18.

Как видно из графика, существует несколько точек изгиба – $k = 4$ и $k = 7$. Ко всему прочему падение суммы квадратов расстояний при переходе от 1 к 2 кластерам довольно велико, что подозрительно, а, значит, проверим еще и $k = 2$. В итоге проверяем 3 варианта на качество подгонки с помощью метрики качества кластеризации Silhouette Score (если близко к 1, то кластеризация удачна).

Использование 4 и 7 кластеров дает низкий показатель Silhouette Score, а вот деление на 2 кластера довольно удачное – 0,55. Это значит, что Москва разительно отличается от остальных регионов, в то время как оставшиеся 17 регионов довольно схожи между собой, и уже их деление на кластеры оказывается неудачным.

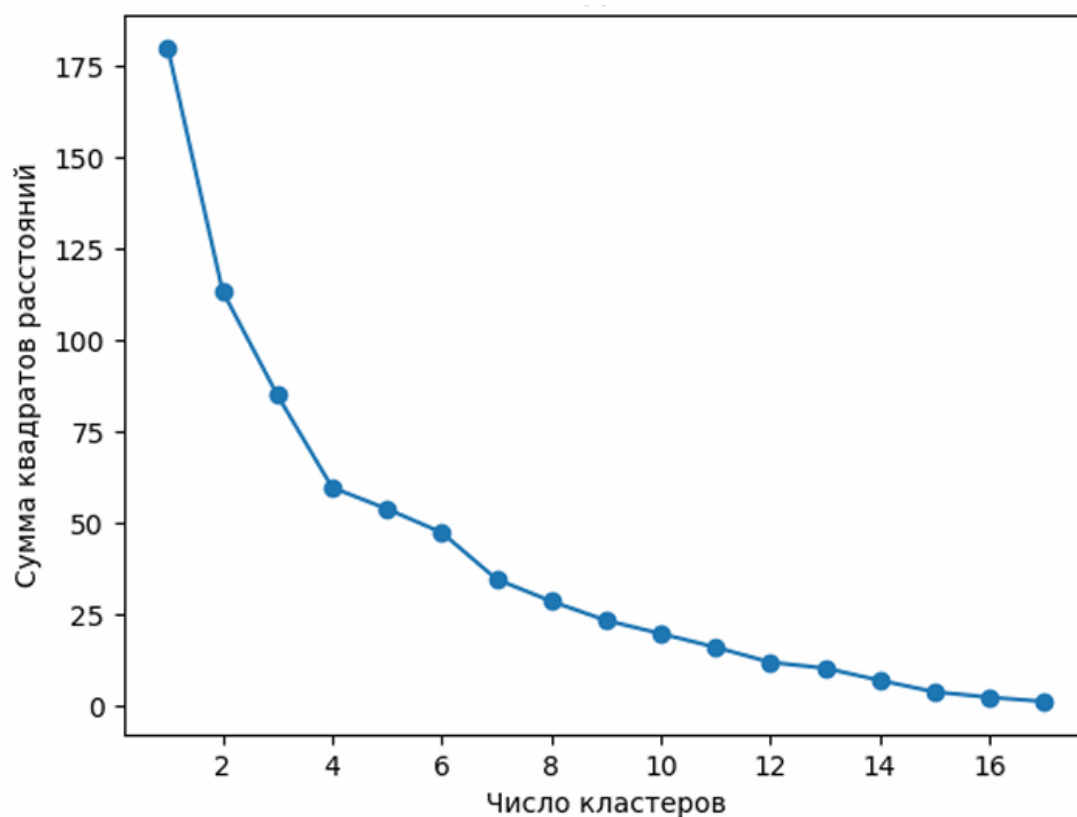


Рисунок 18 – Метод локтя

На Рисунке 19 представлена визуализация кластеров.

С целью создания и эффективного развития системы управления информацией в регионе необходимо принять ряд мер:

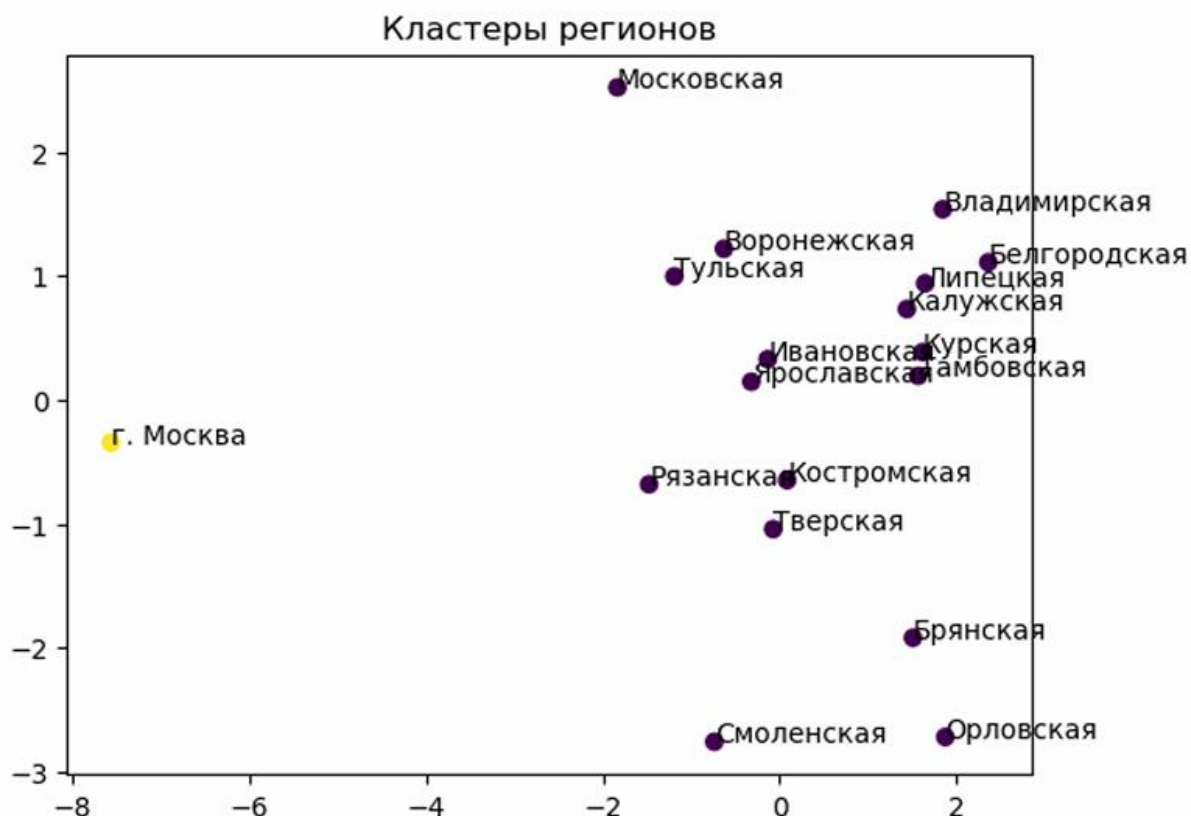


Рисунок 19 – Визуализация кластеров

- разработать организационный механизм взаимодействия органов государственной власти, корпоративного сектора экономики и институтов, накапливающих и осуществляющих первичную обработку информации;
- определить источники, количественные и качественные критерии информации для целей социально-экономического развития региона;
- подготовить методический инструментарий и экономические методы сбора и обработки информации, необходимой для принятия управленческих решений в сфере регионального развития [204, с. 80].

Значимость репрезентативной оценки происходящих изменений социально-экономического положения регионов особенно возрастает в условиях кризиса, поэтому становятся востребованными методики, опирающиеся на оперативную (месячную, квартальную) отчётность. Для создания научно обоснованной системы оперативного мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов следует максимально задействовать возможности оперативной отчетности Росстата и других ведомств, что позволит регулярно использовать создаваемый в этих целях инструментарий [74, с. 116]. Несмотря на то, что система

исходных показателей в месячной разрезности является более узкой в сравнении с квартальной и годовой системами статистических показателей, тем не менее она может выступать информационно-аналитической платформой для проведения оперативного ежемесячного мониторинга и оценки социально-экономического развития региона, прогнозирования возможных кризисов в социальной и экономической сферах региона, своевременной коррекции стратегий развития территории [113, с. 15].

Таким образом, обеспечение процессов мониторинга и оценки социально-экономического развития региона достоверной и своевременной информацией представляет собой неоценимый фундамент, на котором основывается управленческая политика региональных органов власти. В этой связи особое значение приобретает цифровизация указанных процессов, позволяющая не только обрабатывать большие массивы информации в кратчайшие сроки, но и осуществлять автоматизированный расчет индикативных показателей, идентифицировать полноту, целостность и актуальность данных, что может оказать существенное воздействие на конкурентный статус региона и обеспечить его дальнейшее развитие при условии проведения адекватной региональной политики.

2.5. Разработка системы критериев оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга

В процессе мониторинга социально-экономического развития региона создается инструментальное обеспечение, которое используется для сбора, анализа и интерпретации информации о состоянии и динамике процессов в регионе. Оно представляет собой систему инструментов, методов и технологий их применения в региональной экономике, а также механизмы взаимодействия между ними. Инструмент в регионалистике – это конкретный метод или приём, используемый для анализа регионов, а инструментальное обеспечение, как видим, может включать в себя не только собственно инструменты. Отличается оно и от инструментария, который представляет собой совокупность инструментов,

методов и подходов, используемых для анализа региональных экономических систем. Инструментальное обеспечение же само является системой, которая служит для достижения целей регионального развития.

Инструментальное обеспечение должно предоставлять возможность корректировать условия и действие факторов, оказывающих влияние на региональное развитие при принятии управленческих решений [397, с. 187]. Целью инструментального обеспечения является предоставление данных, необходимых для принятия управленческих решений, создания стратегий территориального развития, а также для разработки научно обоснованных программ по развитию социальной сферы.

Однако не всякое инструментальное обеспечение мониторинга развития региона позволяет адекватно оценить социально-экономическое положение региона и динамику региональных процессов. Поэтому крайне важно разработать систему критериев, которая может дать точный ответ на вопрос об эффективности применяемого комплекса инструментов.

Рассмотрение проблемы эффективности инструментального обеспечения мониторинга концентрируется вокруг следующих концепций:

- efficiency (эффективность) – анализ соотношения между запланированными результатами и вложенными ресурсами;
- effectiveness (результативность) – анализ действенности инструмента или меры;
- impact-анализ (оценка влияния) – оценка влияния определенных инструментов в ходе создания новых или изменения старых;
- implementation (имплементация, внедрение) – анализ успешности внедрения экономического механизма;
- valueformoney (стоимость финансовых средств) – проверка рентабельности затрат;
- utility (утилитарность, полезность) – анализ полезности экономической меры [107, с. 353–354].

Эффективность инструментального обеспечения мониторинга в общем случае понимается как совокупность свойств, характеризующих качество функционирования системы, оцениваемое как соответствие требуемого и достигаемого результата [186, с. 334]. Она может также определяться относительным эффектом, результативностью процесса, представляющими собой отношение результата к затратам, произведенным для его получения. Факторами эффективности проведения мониторинга в этом случае выступают следующие показатели:

- возможность оказать влияние на качество процесса;
- риск неудовлетворенности потребителей информации результатами проведенного мониторинга;
- институционально-правовые требования к формированию системы показателей и отчетов;
- результативность;
- компетентностные характеристики субъектов мониторинга;
- уровень сложности анализируемых процессов [320].

Содержательное наполнение инструментального обеспечения мониторинга социально-экономических процессов может быть весьма разнообразным и значительным. В него входят:

1. Статистические показатели.
2. Информационные системы и базы данных.
3. Методы анализа.
4. Механизмы визуализации и принятия решений.

Охарактеризуем эти группы.

О статистических показателях подробно шла речь в рамках параграфа 2.3, поэтому здесь, не имея возможности претендовать на представление исчерпывающего перечня показателей социально-экономического развития региона, ограничимся лишь указанием на существующие группы параметров:

- демографические показатели;
- показатели уровня жизни;

- показатели предпринимательской деятельности;
- финансовые показатели;
- показатели инвестиционных процессов;
- показатели внешнеэкономической деятельности;
- показатели экономической безопасности региона.

Каждый субъект РФ разрабатывает свой перечень показателей, характеризующих состояние и динамику региональных процессов для отчетности перед вышестоящим органом исполнительной власти.

Информационные системы и базы данных, обеспечивающие мониторинг социально-экономического развития региона, стали предметом подробного обсуждения в рамках параграфа 2.4. К ним относятся:

- государственная статистика;
- автоматизированные информационные системы (АИС), в числе которых можно назвать геоинформационные системы (ГИС), позволяющие создать визуал информации о местоположении объекта в виде карт и анализировать возникающие при этом пространственные отношения, а также информационно-аналитическую систему «Призма», предназначенную для руководителей федеральных и региональных органов власти;
- цифровые платформы регионов, такие, как технологическая платформа «Цифровой регион», портал «Цифровой регион», региональная платформа государственных услуг (РПГУ), портал «Московский областной агропромышленный комплекс», задачей которых является цифровизация управления и взаимодействие органов власти с населением.

Особо следует остановиться на методах оценки эффективности инструментов мониторинга регионов, о которых до сих пор речь в таком ракурсе подробно не шла. Можно выделить множество методов и групп методов, применяемых для оценки эффективности инструментов мониторинга региона:

1. Количественные и качественные методы, которые оценивают успешность государственных мер поддержки. А. В. Котов справедливо замечает, что в настоящее время инструменты региональной политики в значительной

степени ориентированы не на развитие региона, а на его поддержку в плане оказания финансово-экономической помощи со стороны государства и поддержания экономической деятельности территории. Практически можно утверждать об отсутствии оценки эффективности региональной политики в отношении именно развития регионов. Кроме того, имеется немало трудностей, серьезно осложняющих оценку инструментов региональной политики, к которым можно отнести:

- дефицит данных в региональной разрезности;
- противоречия во взаимоотношениях в системе «Центр – регионы» в России;
- проблема эндогенности при построении экономических моделей, которая может привести к искажению интерпретации полученных результатов и др.

К тому же при оценке эффектов от реализации инфраструктурных объектов неясно, какие эффекты можно считать значимыми, а какие – просто «полезными» [107, с. 353].

В России используются практически все известные в мировой практике инструменты с пространственной проекцией – особые экономические зоны, кластеры, технопарки и т.д. – успешность которых оценивается с помощью различных количественных и качественных методов (о самих методах подробно шла речь в п. 2.2).

2. Статистический анализ, выявляющий взаимосвязи между показателями посредством методов корреляции и регрессии. В числе статистических методов, применяемых в мониторинге социально-экономического развития регионов, следует назвать следующие:

- метод параллельных рядов, заключающийся в сравнении ряда факторных признаков с рядом значений результирующего признака и выводе на этом основании прямой или обратной корреляции рангов (например, коэффициент корреляции рангов Спирмена);
- метод группировок, представляющий собой метод обработки данных, при котором происходит разделение анализируемой совокупности статистических показателей на однородные по каким-либо признакам группы и подгруппы

(например, для изучения состава населения региона можно выделить структурные группировки по полу, возрасту и другим признакам);

– территориальный индекс, представляющий собой аналитический продукт, применяемый для сопоставления одинаковых признаков различных регионов (уровень социально-экономического развития, уровень жизни населения, инвестиционная привлекательность, конкурентоспособность и т. п.);

– метод балльных оценок, суть которого заключается в присвоении высших баллов регионам, имеющим лучшие показатели (например, оценка инвестиционного потенциала региона, оценка уровня социо-экономического потенциала региона и др.).

3. Географический анализ (геоаналитика, пространственный анализ), значение которого усиливается вследствие признания пространства (территории) со своими ресурсами, условиями, факторами влияния в качестве доминантного признака любого исследования в рамках регионалистики. Применяемые в географическом анализе геоинформационные системы (ГИС), системы глобального позиционирования (англ. Global Positioning System, GPS) позволяют фиксировать, хранить, обрабатывать и визуализировать местоположение и перемещение объектов или людей.

4. Оперативный мониторинг, позволяющий своевременно обнаружить неблагоприятные тенденции и принять меры по устранению причин их формирования.

5. Экономико-математические методы, используемые для решения экономических задач с помощью математических дисциплин.

6. Экспертные методы (см. п. 2.2).

7. Многокритериальный анализ, предназначенный для принятия решений на основе оценки и сравнения альтернатив по нескольким критериям одновременно. Особенно полезен в условиях неопределенности и сложных ситуаций, когда из множества факторов, влияющих на результаты мониторинга, надо выбрать их оптимальный состав.

8. Оценка разности в разностях (difference-in-differences, DID или Diff-in-Diff), используемый для оценки эффекта вмешательства государства, реформ или регуляторных изменений. Суть метода состоит в двойной разнице: вычисляется разница в данных по двум группам до и после государственного вмешательства, а затем разница между этими разностями, что позволяет исключить одинаковое воздействие факторов вмешательства на обе группы и выделить его чистый эффект.

9. Матричный метод, позволяющий структурировать показатели социального и экономического развития региона, произвести расчет агрегированных индикаторов и построить матрицу сбалансированного развития.

10. Эконометрика, по сути, сочетающая в себе статистические и экономико-математические методы. В связи с возрастанием значимости науки об экономических измерениях в мировой экономической науке особую роль начинает играть методология измерения показателей качества региональной хозяйственной системы. Замеры должны проводиться на всех участках системы, по всем ее циклам, входам и выходам обработки данных, чтобы отвечать требованию объективности и достоверности научных измерений.

11. Индексный анализ (подробно рассмотрен в п. 2.2).

12. Кластеризация, представляющая собой инструмент структуризации хаотичных данных в сравнительно однородные группы и др.

Наконец, говоря о механизмах визуализации и принятия решений как виде инструментального обеспечения оценки эффективности инструментов мониторинга региона, мы должны выделить:

- дашборды;
- рейтинги;
- прогнозные (прогностические) модели (речь о них пойдет в параграфах 4.1 и 4.3 настоящего диссертационного исследования).

В завершение излагаемого смыслового сюжета стоит привести примеры исследований, посвященных оценке эффективности инструментов мониторинга региона. К примеру:

1) в рамках работы по оценке влияния цифровизации на региональную экономику можно исследовать причинно-следственную связь между ростом ВРП и цифровизацией посредством регрессионного анализа;

2) с целью исследования мониторинга устойчивого развития региона следует разработать методологию с учетом аспектов устойчивого развития (экономических, социальных, экологических), использующую интегральные индексы или системы частных индикаторов.

Критерий оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга региона представляет собой показатель, призванный отражать степень достижения целей мониторинга посредством используемых инструментов.

В процессе разработки системы критериев оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга региона мы должны придерживаться определенных принципов их формирования:

1. Соответствие целям. Система критериев должна быть способна оценить количественно степень достижения целей мониторинга в соответствии с потенциальными возможностями привлекаемых ресурсов и средств мониторинга.

2. Понятный физический смысл, в соответствии с которым критерии должны иметь оперативно-тактический или общесистемный смысл.

3. Чувствительность, согласно которой при существенном изменении исходных данных критерии должны чутко и адекватно реагировать на эти изменения.

4. Устойчивость, в соответствии с которой при несущественных изменениях исходных данных не должно быть чрезмерных (скачкообразных) изменений величины критериев.

5. Вычисляемость, согласно которой критерии должны быть вычисляемы.

Исходя из вышесказанного и с учетом принципов формирования системы критериев оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга регионального развития, мы предлагаем следующие критерии (Таблица 16).

Таблица 16 – Критерии оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга региона (разработано автором)

	Критерий	Предназначение и характеристика
	Степень достижения целей мониторинга	Количественная оценка степени достижения целей мониторинга относительно потенциальных возможностей привлеченных ресурсов и приемов мониторинга. Может быть выражен агрегированным критерием, учитывающим экономические, социальные, экологические показатели
	Соответствие результатов поставленным задачам	Определение адекватности результатов использования инструментов мониторинга поставленным задачам
	Учет специфики региона	Учет при осуществлении мониторинга территории ее особенностей, исторических и социокультурных характеристик
	Качество информационной базы	Оценка регулярности, доступности и относительной дешевизны обрабатываемой информации
	Использование различных индикаторов	Использование разнообразных статистических метрик для анализа данных
	Выявление проблемных элементов	Выделение слабых звеньев в социально-экономической структуре региона на основе систематизации данных о его состоянии и динамике развития
	Выделение рыночных ниш	Выявление незанятых или слабо освоенных, но перспективных для дальнейшего развития рыночных ниш
	Учет инвестиционной и инновационной активности	Отражение состояния экономики на основе регулярного мониторинга для своевременного обнаружения рисков и принятия мер
	Оценка влияния цифровых технологий	Исследование влияния цифровых технологий на эффективность и связанность локальных рынков в рамках макрорегиона
0	Оценка неравномерности пространственного распределения цифровых платформ макрорегиона	Применение индекса Уильямсона в модели мониторинга крупномасштабных цифровых систем с целью измерения концентрации активности локальных рынков под воздействием цифровых технологий. Формула для расчёта индекса Уильямсона: $W = (g - 1)^2 / p$, где W – индекс Уильямсона; g и p – производительность труда и плотность населения соответственно
1	Определение возможных рисков	Отслеживание рисков в ходе реализации программных мероприятий и разработка компенсаторных мер для снижения их негативного воздействия.
2	Оценка уровня экономической безопасности	Определение способности региона противостоять реализации негативных сценариев развития ситуации
3	Прогнозирование показателей	Прогнозирование показателей региона на основе по возможности максимального учета детерминант его функционирования и развития

Следует отметить, что приведенный в таблице перечень критериев не является исчерпывающим. Их состав зависит от поставленных в исследовании целей и задач. Можно сказать, что нами приведены примеры критериев оценки

эффективности мониторинга социально-экономического развития региона, дающие, тем не менее, ясное представление об их характере и конфигурации в нашем понимании.

Заключительный сюжет данного параграфа касается рекомендаций, которые можно привести для повышения эффективности инструментов мониторинга региона:

- в оценку эффективности инструментов мониторинга включать, прежде всего, те показатели, по которым имеются длинные временные ряды, что позволит построить тренды и определить характер их динамики (опережающий, запаздывающий);

- необходимо обеспечить сопоставимость показателей для осуществления сравнительной характеристики регионов по широкому кругу критериев (методология расчета, единицы измерения, период, объемные и стоимостные характеристики). С этой целью абсолютные величины, как правило, трансформируют в средние, относительные или удельные;

- использовать имеющийся еще материал из открытых источников информации, так как получение любой дополнительной упорядоченной информации требует значительных трудовых и финансовых затрат [168, с. 47];

- соблюдать принципы мониторинга (научной обоснованности, объективности, системности, открытости и прозрачности и т.д. – они приведены в п. 1.2);

- учитывать процессы цифровизации в рамках регулярного мониторинга уровня инвестиционной и инновационной активности для своевременного выявления рисков и принятия мер по их снижению;

- обеспечивать доступ к результатам мониторинга, которые должны быть понятны заинтересованным потребителям.

Таким образом, результат разработки критериев оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга региона не имеет характера категорического императива: перечень этих критериев, не исчерпывающий; состав указанных критериев может быть плавающим, в том числе при решении задач

социально-экономического развития региона; количество, характер и конфигурация критериев зависят от поставленных в региональном исследовании целей. Тем не менее учет критериев оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга региона, соответствующих названным в параграфе принципам их формирования, в значительной степени облегчает выбор необходимых и в достаточном количестве инструментов для работы исследователя в соответствующем проблемном поле.

Выводы по Главе 2

1. Во второй главе представлена авторская трактовка концептуальных (методологических) принципов разработки инструментов мониторинга и оценки регионального развития, уточненная на основании ряда исследований. К ним можно отнести следующие: комплексности, системности, объективности, универсальности структуры информационного и функционального обеспечения мониторинга, необходимости и достаточности информации для мониторинга, непрерывности осуществления мониторинга, интеллектуализации технологии мониторинга, совместимости технологии мониторинга, открытости технологии мониторинга, эффективности мониторинговых процедур.

2. Характер оценки регионов по достигнутому уровню социально-экономического развития определяется доминантным подходом, лежащим в её основании – количественным или качественным. Количественные подходы содержат показатели, корректно отображаемые численными значениями и (или) их интегральным значением, качественные подходы основаны на результатах социологических и экспертных вопросов.

А. Г. Гранберг выделяет 3 основных подхода к оценке регионального развития: 1) сравнение агрегированного индекса одного региона с соответствующими индексами других регионов (наиболее распространенный подход); 2) сравнение показателей СЭРР по нескольким индикаторам; 3) построение системы сводных социально-экономических показателей.

При ранжировании федеральных округов РФ по размеру ВРП в абсолютном выражении лидируют Центральный ФО, Уральский ФО, Приволжский ФО; по размеру ВРП на душу населения – Уральский ФО, Северо-Западный ФО, Центральный ФО.

Поскольку оценка уровня социально-экономического развития региона только по одному показателю даёт весьма обобщенную и приблизительную картину, в главе приведен расчёт интегральной оценки уровня развития регионов ЦФО методом «Паттерн» на основании ряда сопоставимых параметров 2023 года. Он показывает, что наилучшие параметры развития территории имели г. Москва, Московская область, Липецкая область, Курская область, Белгородская область.

Более поздняя классификация методов и подходов к оценке социально-экономического развития регионов также выделяет 3 группы: 1) расчет интегрального комплексного показателя на основании ряда параметров и их качественной и количественной оценки (например, Индекс человеческого развития); 2) методы с применением экспертных оценок (ранжирование регионов, Индекс конкурентоспособности IMD, Индекс конкурентоспособности роста GCI; 3) модели причинно-следственных связей (модель доходов и зарплат граждан региона как детерминант регионального развития, модель структурных уравнений с латентными переменными LISREL, пирамидальная модель оценивания региональной конкурентоспособности). Названы недостатки методик комплексной оценки развития региона, связанные, главным образом, с субъективизмом исследователя при отборе показателей, а также математических моделей, не способных, по-видимому, адекватно отразить реальную ситуацию. Систематизация многочисленного массива разнообразных методик оценки социально-экономического развития регионов (правительственных методик, нацеленных на совершенствование механизма оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти регионов; методик рейтинговых агентств «РИА Рейтинг», «Эксперт РА» и др.) и, прежде всего, наиболее часто используемых в практике оценки регионального развития (комплексной оценки СЭРР, определения уровня и

качества жизни в регионе и ряда других), свидетельствует о том, что априори поиски единственно правильного метода оценки СЭРР бесперспективны.

На основании расчета кризисного индекса качества жизни субъектов ЦФО был сделан вывод о том, что по наиболее проблемным аспектам жизнедеятельности регионов (доходы, неравенство, занятость и здоровье населения) лучшие показатели имеют г. Москва, Белгородская, Воронежская, Липецкая, Калужская области, худшие – Брянская, Орловская, Ивановская, Рязанская, Смоленская области.

3. Разграничены понятия «индикатор» и «показатель», хотя большинство ученых отождествляют эти понятия, что вполне допустимо в разговорной лексике. Охарактеризованы международные и российские проекты, в которых разработаны интегральные показатели устойчивого развития с учетом национальных приоритетов конкретных стран. Для осуществления мониторинга социально-экономического развития региона можно прибегнуть к одному из многочисленных вариантов наборов показателей, выбор, которого зависит от поставленных задач. Мы выделили ряд классификаций групп показателей:

- «базовый» и «проблемно-ориентированный» наборы (Е. В. Корытова);
- статический и динамический интегральные индексы (И. В. Гришина, А. О. Польшин и А. В. Шкуропат);
- система показателей и индикаторов, разграниченных с позиций объекта и субъекта регионального развития (Е. В. Харченко);
- система показателей с учетом простых и сложных индикаторов (В. В. Курнышев) и др.

В главе названы виды показателей и индикаторов мониторинга социально-экономического развития регионов, выделенные автором на основании ряда исследований:

- абсолютные/относительные показатели, средние, динамические, структурные, стратегические показатели;
- ежемесячные, ежеквартальные, годовые показатели;
- базовые (статистические) и расчетные;

- стимуляторы и дестимуляторы;
- опережающие, совпадающие и запаздывающие;
- определяющие потенциал региона и характеризующие уровень его развития.

На основе систематизации показателей и индикаторов мониторинга СЭРР мы отдали предпочтение системе показателей, предложенной исследователями М. Л. Реповой, Е. В. Сазановой и Ю. С. Лобановой в силу ряда особенностей (достоинств) данной методики. В связи с необходимостью установления связей между переменными указанной методики нами был проведен корреляционно-регрессионный анализ влияния линейных показателей на экономический рост Центрального федерального округа.

4. Для реализации процессов мониторинга и оценки социально-экономического положения регионов чрезвычайно важно обеспечить органы государственного управления достоверной, актуальной и своевременной информацией о состоянии региона и динамике его развития. Значительная по объему информация, необходимая для формирования информационной базы мониторинга и оценки СЭРР, содержится в открытых источниках информации (Росстат, Региональный блок ЦБСД, ГАИС «Управление», ЕМИСС, официальные сайты министерств и ведомств, Федеральное казначейство, ЦБ РФ, ФНС, Роструд, ФТС и др.), информационно-аналитических материалах (официальные документы, научно-практические разработки), ежегодных статистических сборниках «Регионы России. Социально-экономические показатели», ежемесячном статистическом бюллетене «Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов Российской Федерации».

Отмечено, что информатизация общества способствовала дальнейшему развитию понятия «мониторинг» в направлении расширения сфер контроля и мониторинга СЭРР за счет преобразования значительной части процедур в области прочих функций управления в процедуры контроля. Указанный подход нашел практическое применение в международных системах внутреннего контроля

(СВК), сравнительная характеристика концепций которых дана в рамках второй главы.

Нами была также проведена оценка развития информационно-коммуникационной инфраструктуры экономики Центрального федерального округа по двум направлениям: 1) оценка связи между параметрами развития информационно-коммуникационной инфраструктуры с помощью корреляционного анализа; 2) оценка пространственных особенностей взаимосвязи развития региональной экономической системы и информационно-коммуникационной инфраструктуры региона посредством кластерного анализа.

5. Разграничены понятия «инструментальное обеспечение», «инструментарий», «инструмент». Определено, что в отличие от инструментария как совокупности инструментов, методов и подходов, инструментальное обеспечение является системой инструментов, методов и технологий, направленной на достижение целей регионального развития. Его содержание составляют статистические показатели, информационные системы и базы данных, методы анализа и механизмы визуализации и принятия решений. Особое внимание уделено методам оценки эффективности инструментов мониторинга регионов, среди которых выделены: количественные и качественные методы, статистический анализ, географический анализ, оперативный мониторинг, экономико-математические методы, экспертные методы, многокритериальный анализ, оценка разности в разностях, матричный метод, эконометрика, индексный анализ, кластеризация.

Дано определение критерия оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга региона, под которым понимается показатель, отражающий степень достижения целей мониторинга. На основании проведенной аналитической работы были разработаны критерии, которые в соответствии с принципами их формирования позволяют оценить эффективность инструментального обеспечения мониторинга региона: 1) степень достижения целей мониторинга; 2) соответствие результатов поставленным задачам; 3) учет специфики региона; 4) качество информационной базы; 5) использование

различных индикаторов; 6) выявление проблемных элементов; 7) выделение рыночных ниш; 8) учет инвестиционной и инновационной активности; 9) оценка влияния цифровых технологий; 10) оценка неравномерности пространственного разделения цифровых платформ макрорегиона; 11) определение возможных рисков; 12) оценка уровня экономической безопасности; 13) прогнозирование показателей

Глава 3. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

3.1. Экономические трансформации и их влияние на социально- экономическое развитие российских регионов

Экономические трансформации означают коренные качественные изменения системы эволюционного и революционного характера, обуславливающие ее нестабильность ввиду наличия признаков, характерных для предыдущего и текущего состояний системы. В параграфе 1.3 были даны определения понятия «экономические трансформации» и приведены примеры трансформаций (институциональные, цифровые), которые вполне могут быть рассмотрены как самостоятельные виды трансформаций и одновременно как разновидности экономических трансформаций.

Применительно к региональным хозяйственным системам наряду с указанными видами трансформаций мы также должны учитывать наличие пространственных трансформаций, поскольку территориальность является ведущим признаком региона (территории, пространства). Экономическое пространство на региональном уровне включает в себя географические границы, инфраструктуру, социально-экономические связи, а также институциональную среду, влияющую на экономическую деятельность в регионе. На трансформацию экономического пространства региона могут оказывать влияние глобальные экономические процессы, технологический прогресс, изменения в структуре спроса, демографические сдвиги (урбанизация, миграция), государственная политика и др.

Исходя из сущностного понимания экономических трансформаций, необходимо подчеркнуть, что они сопровождаются обязательными структурными изменениями, приводящими, в свою очередь, к изменениям форм и способов экономической деятельности и, в конечном счете, к возможному изменению ее целевой направленности. Экономические трансформации могут оказывать как

позитивное, так и негативное влияние на социально–экономическое развитие российских регионов. Это влияние связано, в первую очередь, с цифровизацией самых разных сторон жизни (технологического уклада, рынка труда, жизненной среды, политических систем, человеческой идентичности и др.) и преобразованиями в структуре экономики, а также с другими факторами. К числу положительных эффектов можно отнести:

- повышение эффективности экономической деятельности посредством внедрения цифровых технологий, прежде всего, в сферах производства и управления;
- создание новых бизнес-моделей за счет использования цифровых-платформ и электронной коммерции (e-commerce), что позволяет малому и среднему бизнесу конкурировать с крупными региональными компаниями;
- улучшение качества социальных услуг в регионе благодаря их персонификации и внедрению цифровых технологий в здравоохранение, образование, жилищно-коммунальное хозяйство;
- повышение инвестиционной привлекательности вследствие обретения регионом конкурентного преимущества в виде использования преимуществ цифровизации [131, с. 1219–1222].

К отрицательным эффектам следует отнести:

- риски цифровой трансформации (например, создание новых рабочих мест в высокотехнологичных секторах и сокращение рабочих мест в традиционных отраслях из-за автоматизации производственных процессов);
- недостаточный уровень цифровой грамотности населения региона, замедляющий темпы внедрения новых технологий;
- дефицит региональных бюджетов, ограничивающий финансирование запланированных проектов по развитию цифровых технологий и инфраструктуры;
- региональная асимметрия в распространении и доступности цифровых сервисов, углубляющая социальную дифференциацию [255, с. 78].

Можно также выделять экономические и социальные последствия экономических трансформаций в регионах. В числе экономических последствий следует назвать:

- 1) структурные сдвиги в экономике (например, концентрация экономической активности в агломерациях и отставание в развитии периферийных регионов);
- 2) рост трансформационных и транзакционных издержек в результате удлинения логистических маршрутов, появления дополнительных посредников, изменения условий расчетов с поставщиками в современных реалиях;
- 3) сложности в импортозависимых отраслях (например, рост стоимости запчастей в агропромышленном комплексе и периода простоя сельскохозяйственной техники из-за прекращения импортных поставок);
- 4) дисбалансы отраслевых рынков, усиливающие инвестиционные риски и негативно влияющие на инвестиционную привлекательность периферийного региона;
- 5) деградация инфраструктуры вследствие ухода инвестиционной части капитала из дискриминационных регионов в другие регионы (Московскую и Санкт-Петербургскую агломерации) и страны [385].

К числу социальных последствий экономических трансформаций можно отнести:

- 1) снижение уровня жизни населения, выражающееся в снижении реальных денежных доходов домохозяйств, углублении неравенства в доходах и др., вызванных спадом производства и сокращением инвестиций;
- 2) усиление социальной напряженности вследствие ухудшения условий жизни для некоторых категорий населения;
- 3) дефицит услуг социальной сферы из-за сокращения расходов государства на финансирование объектов социальной инфраструктуры (образование, здравоохранение, культуру) и, соответственно, увеличения расходов домохозяйств на эти цели;
- 4) миграционный отток населения из депрессивных регионов вследствие дисбаланса на рынке труда.

В современных условиях главным триггером социально-экономического и технологического развития регионов становится цифровая трансформация, решающим образом определяющая уровень регионального прогресса. Внедрение и широкое использование цифровых технологий непосредственно отражается на интенсификации процессов производства и сферы услуг. Получение доступа к цифровым технологиям способствует повышению эффективности промышленности и сельского хозяйства, улучшению условий ведения бизнеса для малого и среднего предпринимательства, повышению производительности труда. Кроме того, оно сказывается и на социальной сфере в виде упрощения доступа к информационным ресурсам, приводящего к изменению взаимоотношений личности и государства, качества и скорости предоставления социальных гарантий и экономических благ по всем направлениям деятельности [227], в целом, улучшения качества жизни населения.

Цифровая трансформация предоставляет определенные преимущества в процессе развития систем управления региональной экономикой, также испытывающих на себе воздействие цифровизации, а именно:

- 1) цифровизация способствует построению полноценной инновационной инфраструктуры в регионе, обеспечивающей более высокие темпы экономического развития;
- 2) в процессе организации и управления производством меняется ролевая функция человека, которая отныне сводится, главным образом, к контролю за технологическими параметрами системы;
- 3) происходит персонификация базовых социальных услуг, приводящая к повышению их качества в результате учета конкретных потребностей человека;
- 4) ускоряются процессы развития предпринимательства, и увеличиваются темпы и объемы информационного и транзакционного обмена;
- 5) происходит накопление информации в базах данных, что способствует принятию оперативных управленческих решений на ее основе [169, с. 6].

Таким образом, цифровая трансформация представляет собой фактор, который благодаря мультипликативным эффектам создает мощные импульсы для экономического и социального развития регионов и государства.

Вместе с тем применение цифровых технологий требует значительных инвестиционных затрат и несет в себе существенные новые риски, которые могут возникнуть в связи с трансформацией производственного цикла в результате изменения или смены технологий, потребностью в дополнительных финансовых вложениях, необходимостью в новых компетенциях персонала и др. [169, с. 3].

На развитие цифровизации в регионах сдерживающее влияние оказывают следующие факторы:

- недостаточное развитие цифровых технологий, отсутствие доступа к интернету у части населения и вследствие этого невозможность пользования государственными сервисами;
- недостаточно благоприятная для развития цифровых технологий регуляторная среда в регионах;
- дефицит компетентных специалистов, несоответствие программ высшего и среднего образования требованиям к их подготовке;
- недостаток финансовых ресурсов, направляемых, в первую очередь, на решение текущих социально-экономических задач [169, с. 4];
- нанесение значительного ущерба в случае неудачной реализации проекта в области цифровой экономики [121, с. 172].

Для исследования и измерения процессов цифровой трансформации в российских регионах используются показатели информационно-коммуникационных технологий, учитываемые Росстатом, поскольку цифровая трансформация представляет собой результат от внедрения цифровых технологий. Нами эти показатели были приведены в Таблице 17 (п. 2.4). Они позволяют сформировать показатель цифровой трансформации, который дает представление о результатах цифровизации, оцениваемых посредством учета окупаемости инвестиций в цифровые технологии (Return on Investment – ROI), уровня

удовлетворенности клиентов, скорости процесса до и после внедрения цифровых технологий.

Исследователи Т. В. Миролюбова и М. В. Радионова установили наличие значимого положительного воздействия, оказываемого такими факторами цифровой трансформации, как цифровой труд (численность занятых в сфере информационно-коммуникационных технологий) и цифровой капитал (затраты на ИКТ), на уровень социально-экономического развития регионов. Ими также установлено наличие положительной взаимосвязи между долей промышленного производства в ВРП и уровнем цифровой трансформации регионов, а также отрицательной взаимосвязи между долей промышленного производства в ВРП и уровнем устойчивого регионального развития. При этом авторы выявили существование значительной пространственной неравномерности российских регионов по уровню устойчивого развития и по уровню цифровой трансформации [133, с. 697].

Для оценки влияния факторов цифровой трансформации на уровень социально-экономического развития регионов исследователями были сформированы два интегральных показателя:

1) интегральный показатель цифровой трансформации (Integral Indicator of Digital Transformation – IDT), который, в свою очередь, основывается на трех компонентах ИКТ (доступ, использование, навыки);

2) интегральный показатель устойчивого развития (Integral Indicator of Sustainable Development – ISD), в составе которого использованы показатели устойчивого развития:

- экономические, среди которых отобран эндогенный показатель валового регионального продукта как наиболее релевантный;

- социальные показатели представлены «среднедушевыми денежными доходами населения» и «среднедушевыми денежными расходами»;

- экологические показатели фиксируют «выбросы в атмосферу загрязняющих веществ», «сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты», «потребление электроэнергии».

Указанные интегральные показатели были рассчитаны на основе данных 86 регионов РФ за 2020 год. Результаты кластеризации регионов Центрального федерального округа по значениям интегральных показателей представлены в Таблице 18.

Таблица 18 – Кластеризация регионов ЦФО по значениям интегральных показателей (составлено на основе [133, с.703])

Уровень интегрального показателя Цифровой трансформации (IDT)	Уровень устойчивого развития		
	Низкий	Средний	Высокий
Низкий	Тверская область	–	–
Средний	Брянская, Владимирская, Ивановская, Костромская, Курская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская области	Белгородская, Липецкая области	–
Высокий	Орловская область	Воронежская, Калужская, Тульская, Ярославская области	Московская область, Москва

Из таблицы видно, что наблюдаются значительная пространственная неравномерность регионов ЦФО по уровню устойчивого развития, а также существенная дифференциация по уровню цифровой трансформации. Только два региона – Москва и Московская область – ожидаемо имеют одновременно высокий уровень устойчивого развития и высокий уровень цифровой трансформации. Большинство регионов ЦФО оказываются в зоне низкого уровня устойчивого развития и среднего уровня цифровой трансформации, в меньшей степени – в зоне среднего уровня устойчивого развития и высокого уровня цифровой трансформации.

Коэффициенты корреляции Пирсона между интегральным показателем устойчивого развития (ISD), интегральным показателем цифровой трансформации (IDT) и долей промышленного производства в ВРП (Industrial Production in GRP–ID) свидетельствуют о снижении уровня устойчивого развития региона с ростом доли его промышленного производства в ВРП, и наоборот, а также о повышении уровня цифровой трансформации региона с увеличением этой доли [133, с. 705].

Проследим характер функциональных зависимостей между ВРП Центрального федерального округа, с одной стороны, и факторами цифровой трансформации – численностью занятых в сфере ИКТ и затратами на внедрение и использование ИКТ – с другой стороны, в 2020–2023 гг. (Таблица 19). Данные по ВРП и затратам на ИКТ представлены в таблице в реальном выражении, с корректировкой на индекс потребительских цен. В Приложении Г приведены данные по ВРП и факторам цифровой трансформации, включая региональную разрезность по ЦФО в 2020–2023 гг. Соответствующие функциональные зависимости представлены на Рисунках 20 и 21.

Таблица 19 – Функциональные зависимости между ВРП и факторами цифровой трансформации в Центральном федеральном округе в 2020–2023 гг.

Центральный федеральный округ	2020	2021	2022	2023
Реальный валовой региональный продукт, млн. руб.	34167817,7	38372856,4	41559902,7	50364631,4
Численность занятых в сфере ИКТ, тыс. чел.	593,1	619,3	671,1	733,8
Затраты на внедрение и использование ИКТ в реальном выражении, млн. руб.	1707043,0	2311288,0	2341627,6	2589351,3

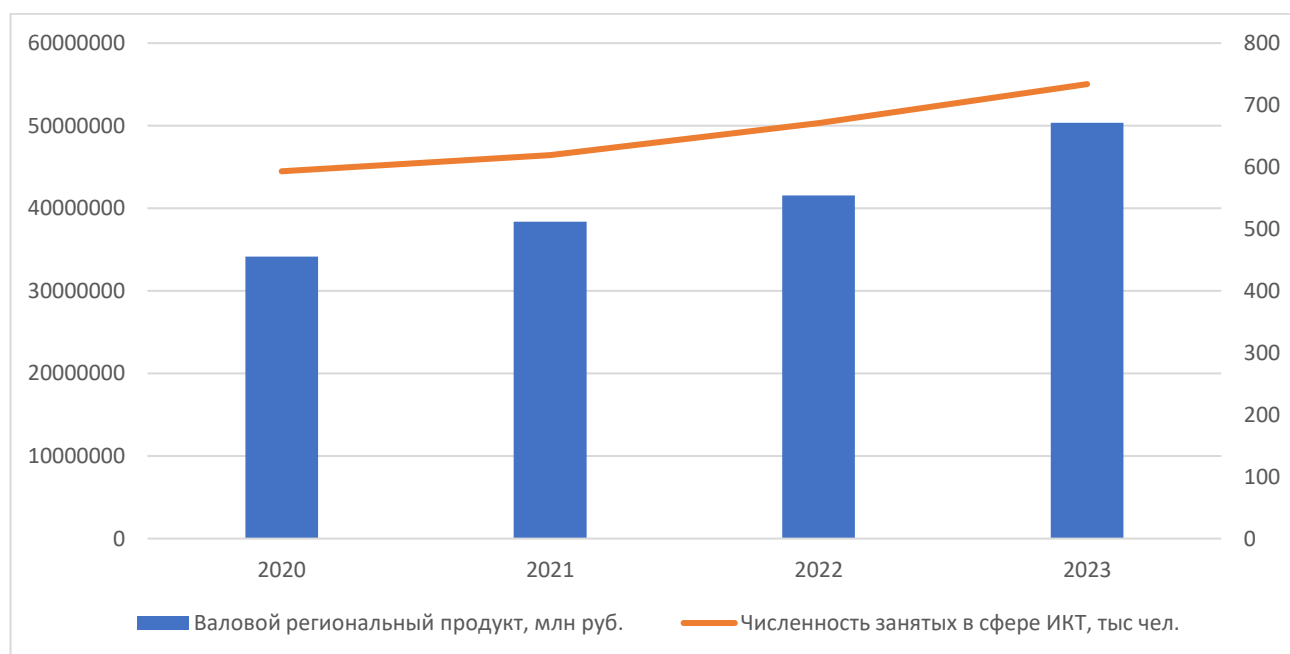


Рисунок 20 – Влияние цифрового труда на социально-экономическое развитие Центрального федерального округа в 2020–2023 гг.

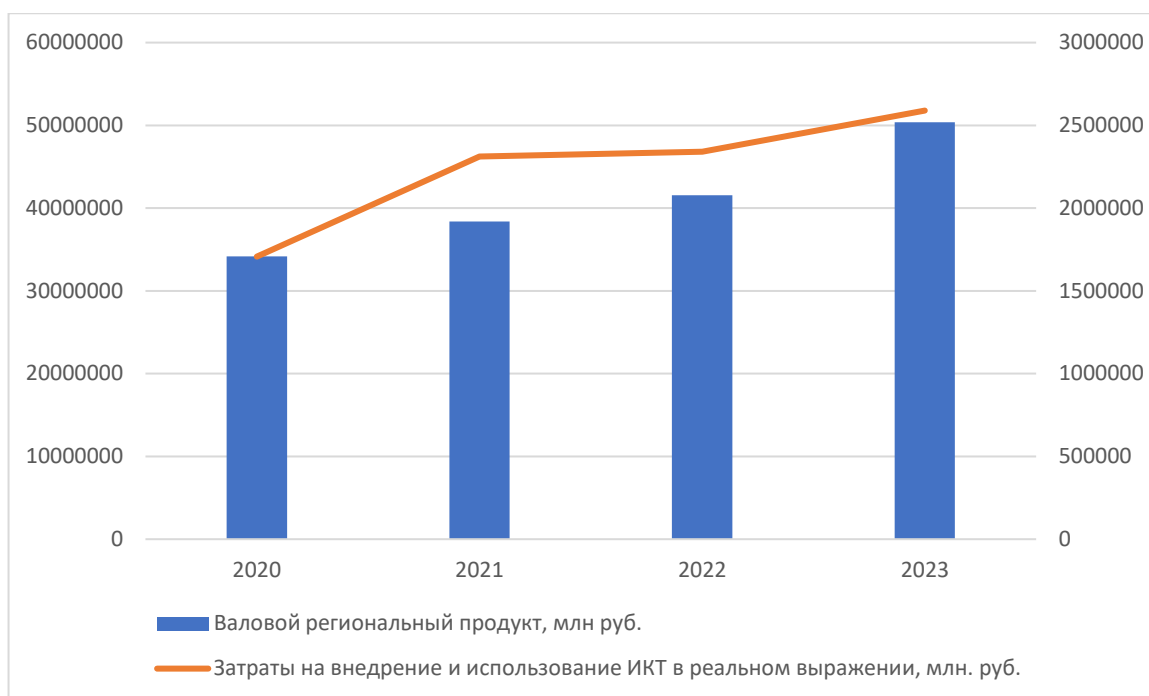


Рисунок 21 – Влияние цифрового капитала на социально-экономическое развитие Центрального федерального округа в 2020-2023 гг.

Из Рисунков 20 и 21 следует, что между ВРП и факторами цифровой трансформации (цифровым трудом и цифровым капиталом) существует положительная взаимосвязь. При этом цифровой труд в анализируемом периоде нарастает практически равномерно, а темп роста затрат на ИКТ существенно различается: в 2020 году он развивается по экспоненте, что, очевидно, связано с пандемией, а в последующие годы становится более плавным – на это указывает пологий характер кривой затрат.

Наряду с показателем цифровой трансформации еще одной метрикой, связанной с оценкой прогресса цифровой трансформации, является индикатор цифровой зрелости. Цифровая зрелость – это показатель, характеризующий степень цифровой трансформации отраслей, достигнутый организациями федеральных и региональных органов власти. Исследователи В. И. Абрамов и В. Д. Андреев проанализировали плановые значения индикаторов цифровой зрелости с 2022 по 2024 гг. по 82 регионам России на основе данных Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ по пяти ключевым отраслям: образованию, здравоохранению, государственному управлению, общественному транспорту и городскому хозяйству. Учёные показали, что существуют проблема

несбалансированности цифровой трансформации, выражаемая в различных ожидаемых ее темпах в разных отраслях, а также проблема отстающих регионов. Действие этих проблем усугубляется санкционным давлением и наличием сложной политической ситуации в стране и в мире, что может замедлить рост цифровой экономики государства и регионов и отразиться на темпах экономического и социального роста.

В Приложениях Д и Е приведены соответственно плановые индикаторы цифровой зрелости по указанным отраслям в регионах ЦФО на 2024 год, а также плановая динамика их роста в 2022–2024 гг. (кроме Москвы, где стратегия цифровой трансформации не приведена документально).

Из Таблиц 20 и 21, рассчитанных на основе приведенных в Приложениях данных, следует, что индекс цифровой зрелости ЦФО, планировавшийся на 2024 год (59,2) должен был быть выше среднероссийского значения (54,3).

Таблица 20 – Плановый индекс цифровой зрелости России, 2022–2024 гг. [42, с. 100]

Год	Здраво- охранение	Образование	Городское хозяйство	Общественный транспорт	Государственное управление	Индекс цифровой зрелости России
2022	30,01	28,79	32,72	35,63	37,52	32,9
2023	41,10	39,59	40,18	45,57	47,15	42,7
2024	53,01	54,17	50,22	56,56	57,67	54,3

Таблица 21 – Плановый индекс цифровой зрелости ЦФО в 2024 году и динамика его роста в 2022–2024 гг. (рассчитано автором на основе [42, с. 113–119])

Год	Здраво- охранение	Образование	Городское хозяйство	Общественный транспорт	Государственное управление	Индекс цифровой зрелости ЦФО / динамика
Плановый индекс цифровой зрелости						
2024	57,30	62,85	50,20	63,51	62,25	59,2
Динамика роста индекса цифровой зрелости						
2022– 2024	20,68	31,78	13,35	23,66	20,62	22,0

По всем отраслям, кроме городского хозяйства, планировались показатели выше, чем в целом по России. Индекс цифровой зрелости по отраслям в ЦФО по степени убывания выглядел следующим образом: общественный транспорт, образование, государственное управление, здравоохранение, городское хозяйство, причем в первых четырех отраслях индекс должен был находиться в диапазоне ± 60 , городское хозяйство от них заметно отставало.

Наиболее ощутимый прирост индекса цифровой зрелости намечался в образовании (31,78), наименьший прирост планировался в городском хозяйстве (13,35), в остальных отраслях прирост был запланирован в диапазоне 20–24. В этом же диапазоне находился средний показатель динамики по всем отраслям (22).

Подавляющее большинство регионов ЦФО отнесены к категориям А (передовой уровень – 5 регионов) и В (средневысокий уровень – 8 регионов), лидирующими из них являются Липецкая область (2 позиция в России, 1 – в ЦФО; индекс цифровой зрелости – 82,7), Калужская область (8 позиция в России, 2 – в ЦФО; индекс равен 71,2), Ивановская область (13 позиция в России, 3 – в ЦФО; индекс составил 67,0). Близка к Ивановской области Московская область с индексом цифровой зрелости 66,7%. Замыкает пятерку «передовиков» Рязанская область (64,8).

В числе отстающих (категория D) оказалась Тульская область (позиции в федеральном и региональном рейтингах соответственно 75 и 17; индекс равен 37,0). Три региона – Белгородская (59 / 16; 45,8), Тамбовская (52 / 15; 49,5), Ярославская (44 / 14; 55,0) отнесены к категории С (средненизкие).

В рейтинге динамики роста индекса цифровой зрелости лидеры расположились следующим образом: Владимирская область (16 / 1; общий показатель динамики по всем отраслям составил 165,7), Костромская область (8 / 2; 161,2), Воронежская область (9 / 3; 155,7). Ниже всех темпы роста индекса цифровой зрелости планировались у Белгородской области (78 / 17; 59,7), Рязанской области (67 / 16; 75,1), Ярославской области (57 / 15; 84,0).

Однако, проведенное исследование имеет существенное ограничение: рассмотрены только плановые значения, которые, не факт, что будут реализованы.

К тому же, существуют внешние риски реализации региональных стратегий цифровой трансформации регионов, связанные с санкциями. В. И. Абрамов и В. Д. Андреев нашли выход в сопоставлении плановых индексов цифровой зрелости, заложенных в региональных стратегиях, с фактическими показателями в регионах. Согласно данным Минцифры России на 01.07.2021 из регионов ЦФО высокого уровня цифровой зрелости достигли (не по рангу): Москва, Белгородская, Липецкая, Московская области [273]. Так, если по Липецкой области на указанную дату плановые и фактические показатели соотносимы, то отсутствие такого соотношения, вероятно, связано с низкими плановыми темпами роста индекса цифровой зрелости у Белгородской области и сравнительно невысокой плановой динамикой этого индикатора у Московской области. Согласно исследованию Ю. С. Пиньковецкой, проведенному ей на основе эмпирических данных 2020 года, Тамбовская область была указана в качестве лидера, а Тульская – в числе отстающих [151, с. 130–131]. По плановому индексу цифровой зрелости эти регионы отнесены соответственно к категориям С и D. Таким образом, в зависимости от подходов к оценке цифровой трансформации в регионах России ее результаты могут различаться, однако, это обстоятельство не лишает смысла обращение к учету плановых значений индексов цифровой зрелости регионов на основе методики Минцифры России [31], тем более, что до 2022 года такой методологии оценки цифровой зрелости территорий и не существовало. Анализ и пересмотр некоторых плановых показателей необходимы в целях формирования дальнейшей политики в области цифровой трансформации каждого региона.

Цифровая трансформация приводит общество к качественным изменениям, которые представляют собой не просто внедрение и использование информационных технологий, но и принципиально изменяют структуру экономики, в том числе путем создания новых отраслей. Структурные изменения в экономике ЦФО связаны с трансформацией отраслевой и территориальной структуры, а также с воздействием внешних факторов.

Наиболее важными направлениями экономической деятельности в регионах ЦФО, оказывающими влияние на возможности экономического роста, являются

промышленность и сельское хозяйство, и АПК в целом. Исходя из этого, регионы ЦФО можно подразделить на две группы по их отраслевой принадлежности: 1) регионы с долей промышленности более 20% принято считать промышленно-ориентированными; 1) регионы с долей сельского хозяйства более 10% считаются аграрно-ориентированными [180, с. 179]. В Таблицах 22 и 23 соответственно представлена динамика доли обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства в регионах ЦФО в 2020–2023 гг.

Таблица 22 – Динамика доли обрабатывающей промышленности в структуре ВРП регионов ЦФО в 2020 – 2023 гг., % [167, с. 472]

Регионы	2020	2021	2022	2023	2021/2020	2022/2021	2023/2022
Белгородская	14,8	14,1	6,9	7,8	-0,7	2,8	0,9
Брянская	15,2	16,1	8,5	2,0	0,9	2,4	3,5
Владимирская	34,3	43,7	4,5	3,2	9,4	-9,2	-1,3
Воронежская	15,7	17,4	5,6	5,3	1,7	- 1,8	-0,3
Ивановская	20,8	22,1	5,3	6,8	1,3	3,2	1,5
Калужская	39,3	42,4	6,5	7,9	3,1	-5,9	1,4
Костромская	22,3	25,3	6,0	5,1	3,0	0,7	-0,9
Курская	15,7	11,6	5,0	7,7	-4,1	3,4	2,7
Липецкая	36,3	48,3	7,2	2,9	12,0	-11,1	5,7
Московская	19,9	19,7	9,0	0,3	-0,2	-0,7	1,3
Орловская	14,7	15,0	6,0	6,7	0,3	1,0	0,7
Рязанская	24	24,3	4,0	4,1	0,3	-0,3	0,1
Смоленская	19,5	21,9	2,4	2,4	2,4	0,5	0
Тамбовская	12,7	12,5	3,1	6,3	-0,2	0,6	3,2
Тверская	20,2	20,2	9,4	9,5	0	-0,8	0,5
Тульская	39,9	41,9	3,8	3,9	2,0	1,9	0,1
Ярославская	28,2	27,4	6,5	5,3	-0,8	-0,9	-1,2
г. Москва	13,4	15,6	6,0	2,1	2,2	0,4	-3,9

Таблица 23 – Динамика доли сельского хозяйства в структуре ВРП регионов ЦФО в 2020–2023 гг., % [167, с. 472]

Регионы	2020	2021	2022	2023	2021/2020	2022/2021	2023/2022
Белгородская	16,9	15,5	15,7	14,8	-1,4	0,2	-0,9
Брянская	17,8	20	18,1	16,7	2,2	-1,9	-1,4
Владимирская	3,4	3	3	3,1	-0,4	0	0,1
Воронежская	14,7	16	16,2	15,9	1,3	0,2	-0,3
Ивановская	3,1	2,8	3	3,6	-0,3	0,2	0,6
Калужская	5,6	5,4	6,2	6,4	-0,2	0,8	0,2
Костромская	7,6	7,4	7,1	7,3	-0,2	-0,3	0,2
Курская	19,1	17,1	18,2	15,1	-2	1,1	-3,1
Липецкая	12,5	8,6	10	8,4	-3,9	1,4	-1,6
Московская	1,2	1,4	1,5	1,2	0,2	0,1	-0,3
Орловская	24,3	27,8	23,5	21,1	3,5	-4,3	-2,4
Рязанская	10,7	10,7	9,8	8,9	0	-0,9	-0,9
Смоленская	4,2	4,3	4	3,7	0,1	-0,3	-0,3
Тамбовская	32,4	34,5	30,3	23,5	2,1	-4,2	-6,8
Тверская	5,2	5,4	5,2	5,8	0,2	-0,2	0,6
Тульская	8	7,4	6,5	5,5	-0,6	-0,9	-1
Ярославская	3,2	4,1	4	4,2	0,9	-0,1	0,2
г. Москва	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	-0,1	0

Сгруппируем регионы ЦФО по их отраслевой принадлежности с ранжированием по степени развития специализации в 2023 году (Таблица 24).

В 2021 году все регионы ЦФО показывали достаточно высокие темпы социально-экономического развития, причем в группе промышленно-ориентированных регионов наиболее высокие темпы роста ВРП наблюдались у Липецкой и Владимирской областей, а в группе аграрно-ориентированных регионов – у Белгородской и Курской областей (Таблица 25).

Таблица 24 – Группировка регионов ЦФО по экономической отраслевой принадлежности (2023 год)

	Тип специализации			
	Промышленная	Аграрная	Промышленно-аграрная	Иная
Регион	Тульская область Липецкая область Калужская область Владимирская область Ивановская область Ярославская область Костромская область Рязанская область Смоленская область Московская область	Тамбовская область Орловская область Воронежская область Курская область Белгородская область	Брянская область	Тверская область г. Москва

Таблица 25 – Динамика ВРП на душу населения в 2020–2023 гг.

№	Регион	ВРП на душу населения, тыс. руб.				Изменение, %		
		2020	2021	2022	2023	2021/2020	2022/2021	2023/2022
Промышленно-ориентированные регионы								
11	Тульская область	471,2	590,8	674,4	778,4	25,4	14,2	15,4
22	Липецкая область	535,2	745,4	700,2	847,5	39,3	-6,1	21,0
33	Калужская область	533,1	630,4	647,3	740,7	18,3	2,7	14,4
44	Владимирская область	404,8	540,7	585,1	678,0	33,6	8,2	15,9
45	Ивановская область	284,8	331,1	395,9	478,1	16,3	19,6	20,8
46	Ярославская область	497,9	572,7	623,5	713,4	15,0	8,9	14,4
47	Костромская область	343,9	424,1	480,1	555,3	23,3	13,2	15,7
88	Рязанская область	413,6	492,6	566,1	638,1	19,1	14,9	12,7
99	Смоленская область	401,9	479,9	549,2	640,8	19,4	14,4	16,7
110	Брянская область	349,8	411,9	474,2	546,4	17,8	15,1	15,2
111	Московская область	643,2	802,2	901,2	1072,3	24,7	12,3	19,0
	Среднее значение	443,6	547,4	599,7	699	23,3	9,6	16,6
Аграрно-ориентированные регионы								
11	Тамбовская область	376,5	449,2	487,1	543,7	19,3	8,4	11,6
22	Орловская область	389,9	472,8	524,6	572,6	21,3	11,0	9,1

Продолжение таблицы 25

№	Регион	ВРП на душу населения, тыс. руб.				Изменение, %		
		2020	2021	2022	2023	2021/2020	2022/2021	2023/2022
23	Брянская область	349,8	411,9	474,2	546,4	17,8	15,1	15,2
24	Воронежская область	456,6	551,2	600,6	655,6	20,7	9,0	9,2
55	Курская область	477,4	634,6	620,4	702,7	32,9	-2,2	13,3
66	Белгородская область	643,8	882,6	859,5	889,8	37,1	-2,6	3,5
	Среднее значение	449	567,1	594,4	651,8	26,3	4,8	9,7

В 2022 году у всех регионов, кроме Ивановской области, отмечалось снижение ВРП, а в некоторых регионах – даже отрицательная динамика: лидеры по темпам развития 2021 года – Липецкая, Белгородская и Курская области не смогли достичь в 2022 году высокой базы предыдущего года. В 2023 году размер ВРП на душу населения во всех регионах, кроме Рязанской области, вновь увеличился. Очевидно, что причинами наблюдавшегося ухудшения показателей в периоде был рост социально-политической напряженности вследствие череды экономических и политических кризисов последних пяти лет. Постоянное санкционное давление отрицательно сказывается на возможности развития промышленности и сельского хозяйства в условиях изоляции, а усиление напряженности в приграничных регионах привело к фактическому сокращению сельскохозяйственных земель и прекращению функционирования предприятий АПК из соображений безопасности [180, с. 181].

На Рисунке 22 представлена отраслевая структура Центрального федерального округа.

Из рисунка следует, что отраслевая структура ЦФО в 2023 году по сравнению с 2022 годом заметно изменилась:

1) в 2022 году в ней доминировала промышленность (18,6%), но в 2022 году доля обрабатывающих производств сократилась до 16,7%, а доминирующие позиции заняла оптовая и розничная торговля (17,9%). В промышленности ЦФО

ведущую роль играют машиностроение и металлообработка, химическая и пищевая промышленность;

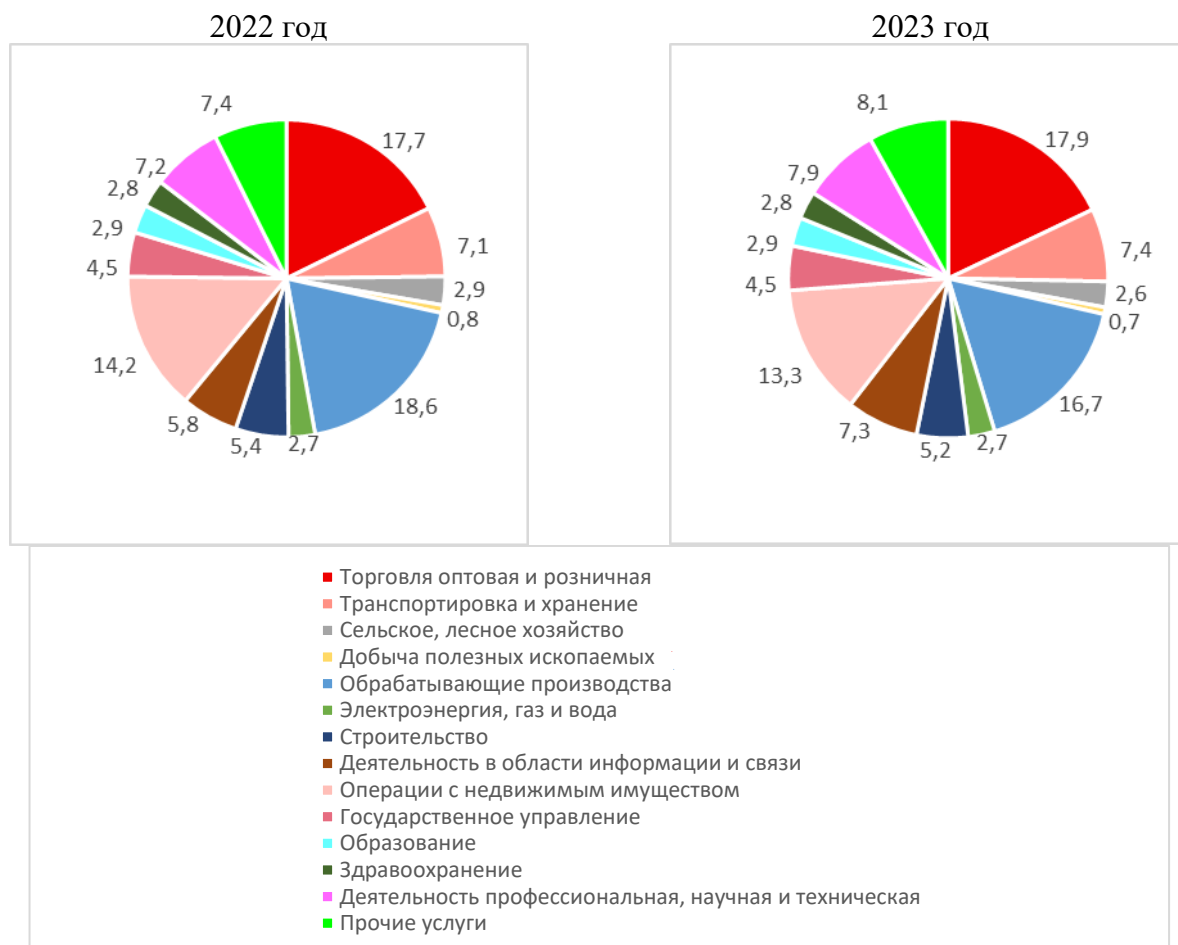


Рисунок 22 – Отраслевая структура Центрального федерального округа в 2022–2023 гг., %

2) возросла доля деятельности в области информации и связи – с 5,8% до 7,3%, что свидетельствует о развитии высокотехнологичных отраслей;

3) снижение доли сельского хозяйства (с 2,9% до 2,6%), оно было отмечено во всех аграрно-ориентированных регионах [392]. Сельское хозяйство ЦФО концентрируется на выращивании сахарной свеклы, подсолнечника, зерновых, овощных и масличных культур, молочно-мясном животноводстве;

4) остальные изменения были не столь существенны. Доли электроэнергии, газа и воды, а также государственного управления, образования, здравоохранения остались неизменными.

В территориальной структуре ЦФО можно выделить два территориально-дифференцированных района:

1. Юг округа (Центрально-черноземный экономический район, в него входят Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая и Тамбовская области) специализируется на горнорудной, металлургической, пищевой, машиностроительной, химической промышленности, интенсивном сельскохозяйственном производстве.

2. Север и центр (Центральный экономический район, все остальные регионы ЦФО) развивают машиностроение и металлообработку, химию, ВПК, легкую промышленность.

Таким образом, экономические трансформации как совокупность цифровых, институциональных, пространственных трансформаций представляют собой неизбежный и мощный фактор социально-экономического развития региона. Они могут выступать как драйвер экономического роста, достижения устойчивого и сбалансированного развития территории посредством создания агломерационных эффектов, эффективной инфраструктуры, зон роста (ТОСЭР, ОЭЗ, технопарков). Они же могут быть и источником серьезных проблем (пространственная неравномерность экономического развития, деградация территорий вследствие асимметричности российского федерализма, социальная напряженность). Среди всех форм экономических трансформаций в современных условиях на первый план выступает цифровая трансформация как инструмент, многократно катализирующий региональные процессы в различных сферах жизнедеятельности региона. Она создает мультипликативный эффект для экономического и социального развития региона в целом, принципиально меняя структуру региональной экономики и порождая иные виды трансформаций (институциональные, пространственные и др.).

3.2. Оценка инструментального обеспечения мониторинга социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций на федеральном и региональном уровнях

Экономические трансформации последних лет, обусловленные внутренними структурными сдвигами и внешними вызовами (пандемии, геополитические

изменения, экономические санкции), предъявили новые требования к системам мониторинга социально-экономического развития регионов. Среди них важнейшим в этих условиях становится требование обеспечения эффективного мониторинга социально-экономических процессов на всех уровнях управления. Мониторинг позволяет не только отслеживать текущее состояние региональных экономик, но и выявлять отклонения от целевых показателей и идентифицировать их причины, что имеет критическое значение для разработки корректирующих воздействий и стратегического планирования как на федеральном, так и на региональном уровнях. Особенно важное значение в этом контексте приобретает Центральный федеральный округ как базовая макрорегиональная зона страны.

Можно выделить ряд особенностей, свойственных мониторингу в условиях экономических трансформаций:

1. Адаптивность методик к изменяющимся экономическим условиям [41].
2. Необходимость учета новых вызовов (снижение бюджетного финансирования, потребность в инвестициях, повышение значимости использования цифровых инструментов).
3. Приоритет отдается мониторингу наиболее чувствительных к экономическим изменениям показателей (доходы населения, рынок труда, инвестиции, бюджетная обеспеченность) [396].
4. Развитие аналитических инструментов: внедрение современных ИТ-решений, искусственного интеллекта и машинного обучения для увеличения точности прогнозов и выявления скрытых закономерностей [258].

Эффективность мониторинга в значительной степени зависит от качества его инструментального обеспечения как совокупности методологических, информационных, цифровых и организационных средств. Его анализ позволяет выявить сильные и слабые стороны существующей системы и предложить направления ее совершенствования. Выделим ключевые аспекты инструментального обеспечения мониторинга:

1. Многоуровневая система мониторинга. На федеральном уровне применяется утвержденный перечень показателей, который лежит в основе

реализуемой государственной политики и обеспечивает сопоставимость межрегиональных сравнений. На региональном уровне система мониторинга учитывает особенности территории, что приводит к разнообразию используемых инструментов [201].

2. Информационно-аналитическая база. Современное инструментальное обеспечение включает данные из различных источников: статистическую отчетность, опросы населения, экспертные оценки и др. [168].

3. Инновационные и цифровые методы. В условиях экономических трансформаций возрастает роль инструментов, основанных на цифровых технологиях и экономико-математическом моделировании.

4. Адаптивность и устойчивость. Современные инструменты мониторинга должны проявлять адаптивность и устойчивость в условиях высокой неопределенности, структурной неоднородности территорий и неполноте данных [378; 168].

На фоне ускоряющихся экономических трансформаций и геополитических изменений особенно важно провести оценку действующего инструментального обеспечения мониторинга на федеральном и региональном уровнях, выявить его эффективность, применимость и возможность адаптации к условиям продолжающихся трансформаций экономики. Оценка инструментального обеспечения мониторинга СЭРР в условиях экономических трансформаций требует комплексного подхода. Она проводится на основе многоуровневого анализа, отвечающего ряду основных критериев:

- полнота социально-экономических показателей региона;
- своевременность сбора и публикации информации;
- доступность к данным для пользователей;
- интеграция федеральных и региональных систем мониторинга;
- наличие инструментов анализа для обработки и интерпретации данных.

Методология оценки предполагает проведение контент-анализа, сравнительного анализа, кейс-стади (в нашем случае, по регионам ЦФО), что позволяет на основе системного подхода предложить основные направления

совершенствования инструментального обеспечения мониторинга на всех уровнях управления.

Система мониторинга социально-экономического развития регионов в РФ является многоуровневой иерархической структурой, которая включает в себя ряд уровней:

- федеральный;
- межрегиональный;
- региональный;
- муниципальный;
- объектовый.

В этой иерархии главную роль играет Департамент регионального развития Аппарата Правительства РФ, который ведет мониторинг социально-экономического развития и бюджетно-финансового состояния субъектов РФ.

Основу инструментального обеспечения составляют специализированные информационные системы, системы индикаторов, цифровые платформы, аналитические панели и др. Ниже приведены основные инструменты мониторинга, используемые на федеральном уровне:

1. Федеральная система мониторинга, анализа и прогнозирования социально-экономического развития субъектов РФ, которая обеспечивает автоматизацию решения разнообразных задач в этой области. Ее основными субъектами выступают Министерство экономического развития РФ, Министерство финансов РФ. К числу подсистем и элементов федеральной системы мониторинга можно отнести единую методику расчета показателей СЭР субъектов РФ, систему цифрового мониторинга единого плана по достижению национальных целей, федеральные информационные системы различной направленности, координирующие органы, осуществляющие методическое руководство и координацию деятельности системы вроде специализированных центров.

2. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) и ее статистические панели – основной поставщик официальной государственной статистики по всем ключевым показателям.

3. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). В конце 2025 года Минцифры РФ планируется приход ей на смену новой государственной информационной системы «Цифровая аналитическая платформа предоставления статистических данных» (приказ Минцифры России № 1138, Росстата №673 от 23.12.2024 «О выводе из эксплуатации единой межведомственной информационно-статистической системы») [28].

4. Национальные проекты как индикаторы приоритетных направлений развития (специализированные платформы и цифровые решения, система KPI в рамках национальных проектов).

5. Государственная информационная система (ГИС) «Электронный бюджет» – интегрированная система для анализа бюджетной активности.

6. Индексы и рейтинги социально-экономического положения субъектов РФ (рейтинг регионов по экономическому потенциалу, составленный экспертами Фонда развития гражданского общества (ФОРГО); РЭУ им. Плеханова, РАНХиГС, аналитика Агентства стратегических инициатив, РИА Рейтинг).

7. Государственная информационная система мониторинга достижения Целей устойчивого развития.

8. Мониторинг Центрального банка (Банка России) по макроэкономическим параметрам.

Указанные инструменты позволяют отслеживать разные параметры: макроэкономические индикаторы, инвестиционную активность, миграционные потоки, уровень бедности и др. Но названные инструменты имеют ограниченную чувствительность к оперативным изменениям данных, не успевая их фиксировать; недостаточно детализированы на уровне муниципалитетов или районов; информация становится доступной с временным лагом, что снижает ее актуальность. В Таблице 26 представлена характеристика основных инструментов мониторинга социально-экономического развития регионов на федеральном уровне.

Таким образом, на федеральном уровне функционирует развитая система инструментального обеспечения. Действуют масштабные системы мониторинга, формируемые и курируемые такими органами, как Росстат, Минэкономразвития

РФ, Минфин РФ, ЦБ РФ, РАНХиГС и другими аналитическими структурами. Эти системы создают информационную основу для оценки социально-экономического развития регионов, в том числе, ЦФО, и инкорпорируют данные в национальные рейтинги и прогнозные модели.

Таблица 26 – Основные инструменты мониторинга социально-экономического развития регионов на федеральном уровне (разработано автором)

Инструмент	Описание и функции	Уровень охвата	Уровень детализации	Адаптация к трансформациям
ФСГС (Росстат)	Единая база официальной статистики по более чем 400 показателям. Макро- и мезоуровень статистики	Вся РФ и регионы	Высокий	Низкая
ЕМИСС	Централизованная база показателей	Данные различных ведомств: Минтруда РФ, Минздрава РФ, Миннауки РФ, Роструда, ФАДМ, СФР	Высокий	Средняя
Нацпроектные дашборды	Оценка достижений национальных целей по регионам	Все субъекты РФ	Высокий	Высокая
ГИС «Электронный бюджет»	Мониторинг исполнения бюджетов всех уровней	Федерация и субъекты	Средний	Средняя
Индексы социально-экономического положения	Рейтинги регионов по комплексной оценке развития (РАНХиГС, РИА Рейтинг, ФоРГО и др.)	Федеральные округа	Средний	Высокая
Рейтинги АСИ	Комплексные индексы по направлениям	Субъекты РФ	Средний	Высокая

Региональный уровень мониторинга состояния и перспектив развития также характеризуется большим разнообразием подходов и решений. Можно выделить три уровня в системе мониторинга СЭРР:

- 1) нижний уровень охватывает мониторинг отраслей экономики, государственных программ и муниципальных образований;
- 2) средний уровень предполагает мониторинг социально-экономического положения региона;
- 3) верхний уровень включает федеральный мониторинг и межрегиональные сравнения.

В качестве примера эффективной региональной системы можно привести информационную систему «Мониторинг социально-экономического развития Ленинградской области», которая обеспечивает информационную поддержку процессов мониторинга и анализа, наглядную и доступную форму представления информации, «открытость данных» [295].

Региональные власти используют как федеральные данные и адаптированные федеральные инструменты, так и собственные региональные платформы и подходы. Так, во Владимирской, Московской, Тульской областях активно развиваются системы мониторинга, интегрирующие локальные данные и учитывающие своеобразие социально-экономической структуры субъекта. К типовому инструментальному обеспечению мониторинга СЭРР на региональном уровне (в том числе, в Центральном федеральном округе) относятся:

1. Региональные системы сбора данных (РССД) – цифровые платформы, отслеживающие динамику показателей в режиме реального времени.
2. Региональные информационно-аналитические системы (РИАС).
3. Региональные стратегические документы, включающие паспорта стратегий, индикаторы эффективности.
4. Интеграция с информационной системой «Умный город», геоинформационными системами (ГИС-аналитика, например, в Московской и Тульской областях).
5. Мониторинги Целей устойчивого развития (ЦУР), представляющие собой инструмент межуровневой оценки.
6. Стратегические и программные документы как основа мониторинга. До недавнего времени основным инструментом мониторинга развития Центрального федерального округа являлась «Стратегия социально-экономического развития Центрального федерального округа на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 06.09.2011 № 1540-р (ред. от 26.12.2014) «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 года» [23]. Кроме того, после 2020 года функцию стратегического планирования для ЦФО выполняла «Стратегия пространственного

развития Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р [24], в которой ЦФО рассматривался как макрорегион в составе пространственной модели развития страны.

В настоящее время стратегическое планирование ЦФО реализуется на уровне федеральных стратегий (в первую очередь, «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28.12.2024 №4146-р [22]), национальных проектов РФ, государственных программ РФ и федеральных проектов, а также индивидуальных стратегий субъектов РФ, входящих в состав ЦФО. Каждый регион разрабатывает региональные стратегии социально-экономического развития, например: «Стратегия социально-экономического развития Белгородской области до 2030 года», «Стратегия социально-экономического развития Тульской области до 2030 года» и т. д.

Разрабатываемые субъектами ЦФО программные документы (индивидуальные стратегии, региональные целевые программы) должны согласовываться со Стратегией ЦФО. Особое внимание в них уделяется рациональной организации территории, модернизации инфраструктуры, развитию человеческого потенциала, сбалансированному развитию промышленного и сельскохозяйственного секторов.

7. Система показателей, содержащихся в Стратегии ЦФО и позволяющих отслеживать:

- динамику валового регионального продукта (доля ВРП ЦФО в текущих ценах в 2022–2023 году составляет порядка 33,5% общероссийского ВРП);
- промышленное производство (26,5% общероссийского объема);
- сельскохозяйственную продукцию (около 25% общероссийского объема);
- демографические процессы (сокращение численности населения ЦФО на конец 2023 года на 41,6 тыс. человек по сравнению с 2022 годом).

8. Институциональные механизмы, посредством которых осуществляется мониторинг:

– Минэкономразвития РФ, Минстрой РФ, Минфин РФ, Минкультуры РФ, Минюст РФ (указанным ведомствам переданы функции некогда единого координатора – Министерства регионального развития РФ, упраздненного 8.09.2014);

- федеральные органы исполнительной власти;
- органы власти субъектов РФ;
- полномочный представитель Президента РФ в ЦФО.

9. Центры управления регионом (ЦУР) анализируют обращения граждан, удовлетворенность услугами, используют дашборды для оперативного реагирования на изменения.

В Таблице 27 приведено инструментальное обеспечение мониторинга в ряде субъектов ЦФО.

Таблица 27 – Инструментальное обеспечение мониторинга в субъектах ЦФО

Регион ЦФО	Региональные инструменты мониторинга	Цели, особенности и направления
Белгородская область	«БелАналитика»	Анализ инвестиционной активности, занятости
Воронежская область	Информационная система «Реестр показателей», ЦУР-дашборды	Уклон в демографические и инвестиционные индикаторы
Калужская область	Система «Цифровой двойник региона»	Моделирование сценариев
Липецкая область	Мониторинг программ СЭР	Программно-целевой контроль
Московская область	ЦУР, региональная ГИС	Оперативное реагирование на социальные сигналы и отчётность перед жителями
Тульская область	ЦУР, портал «Открытая Тула», Стратегия – 2030, региональный ГИС-центр	Публичность и участие населения. Привязка к территории, визуализация показателей
Ярославская область	Система КРІ-аналитики в рамках проекта «Цифровой регион». Открытый дашборд «Социум 76» с данными в реальном времени	Привязка к целевым индикаторам программ развития
Москва	«Аналитический центр при Правительстве Москвы», платформа ИАС «Управление», ЕМИСС, сводные панели Департамента информационных технологий (ДИТ)	Высокий уровень автоматизации, интеграция с данными смарт-сервисов. Высокая детализация, быстрая обновляемость

Сравнительная характеристика инструментального обеспечения мониторинга на федеральном уровне и на региональном уровне (на примере ЦФО) приведена в Таблице 28.

Таблица 28 – Сравнительная характеристика инструментов мониторинга на федеральном уровне и на уровне субъектов ЦФО [201; 296; 244]

Уровень	Инструменты	Назначение	Примеры реализации
Федеральный	Росстат, ГИС «Электронный бюджет», система мониторинга ЦУР	– Формирование единой методологии мониторинга – Сбор и обработка официальной статистики – Анализ макроэкономических и межрегиональных тенденций – Использование федеральных ИС и статистики – Контроль исполнения бюджетов – Мониторинг целей устойчивого развития	Вся территория РФ
Региональный	Региональные ЦУР, дашборды губернаторов, системы сбора Big Data из социальных сетей и обращений	– Учет специфики региона и его приоритетов – Разработка региональных ИС – Оперативный сбор и анализ данных – Взаимодействие с муниципалитетами – Использование локальных аналитических инструментов и социальных индикаторов – Управление кризисами	ЦФО: Москва, Калуга, Орел и т.д.

Очевидно, федеральные органы власти обладают более широкими возможностями для мониторинга, поскольку могут опираться на развитую статистическую и аналитическую инфраструктуру. Однако, в ЦФО также применяются современные информационные системы для мониторинга социально-экономических показателей областных центров и муниципалитетов. Региональные органы власти внедряют собственные панели мониторинга и аналитические модули для оценки налоговой задолженности, инвестиционной активности и других ключевых индикаторов. Используются интегральные показатели для оценки уровня развития и выявления проблемных зон, что позволяет оперативно реагировать на вызовы времени [340; 289; 244].

В ЦФО наблюдаются значительные различия между регионами. Производительность труда в ЦФО в среднем примерно в 1,4 раза выше среднероссийского значения [369], что достигается очень высокими показателями Москвы (в 2,9 раза выше, чем в среднем по России) вследствие высокой концентрации капитала и сервисной экономики [369]. Кроме Москвы, из регионов

ЦФО производительность труда выше среднероссийской еще в Белгородской области, что связано с более высокой фондовооруженностью и фондоотдачей, инновационной активностью и качеством человеческого капитала [264]. В остальных регионах ЦФО производительность труда заметно отстает от среднероссийских значений, что свидетельствует о недостаточных фондовооруженности и эффективном использовании ресурсов [369]. Такие диспропорции требуют дифференцированного подхода к мониторингу социально-экономических процессов в регионах ЦФО.

На Рисунке 23 представлена диаграмма пересечений в системах мониторинга в ЦФО.



Рисунок 23 – Диаграмма пересечений в системах мониторинга в ЦФО

На пересечениях федеральных и региональных систем мониторинга выявляются общие индикаторы (ВРП, инвестиции, уровень безработицы), региональные уточнения (внутрисубъектовые различия, уровень миграции), специфические инструменты (например, единая платформа «Социально-экономический мониторинг» с AI-аналитикой в Москве).

Общий уровень инструментального обеспечения мониторинга в ЦФО можно охарактеризовать как достаточно высокий, но имеются значительные различия между регионами. В функционировании систем мониторинга в регионах ЦФО

существуют общие тенденции, однако одновременно с этим каждый регион отличают свои особенности и уровень развития.

Эффективность инструментального обеспечения мониторинга социально-экономического развития регионов ЦФО определяется, прежде всего, способностью систем фиксировать значимые изменения, обеспечивать полноту, достоверность и аналитическую интерпретируемость данных для принятия управленческих решений. В качестве критериев оценки эффективности выделим следующие:

1. Актуальность данных – оценивается по скорости поступления и обновления данных.
2. Детализированность – учитывается наличие информации не только на уровне региона ЦФО, но и на уровне муниципалитетов.
3. Интеграция – имеется в виду степень взаимосвязи региональных инструментов мониторинга с федеральными системами.
4. Функциональность – оцениваются возможности аналитики, прогнозирования, визуализации.
5. Открытость и доступность – определяется уровень открытости данных для общества, бизнеса, экспертного сообщества.

В Таблице 29 приведена сравнительная характеристика по 18 регионам ЦФО с условной оценкой эффективности инструментального обеспечения мониторинга социально-экономического развития по пяти критериям (по 5-балльной шкале).

Оценки являются ориентировочными и основаны на экспертной оценке цифровой зрелости, открытых данных, публикаций в органах власти и аналитических отчетах. Итоговая оценка рассчитана как сумма по всем критериям:

- 22–25 баллов – высокая эффективность;
- 15–21 балл – средняя эффективность;
- до 14 баллов – низкая эффективность.

Регионы-лидеры, такие, как Москва и Московская область, демонстрируют высокий уровень систем мониторинга и их инструментального обеспечения.

Таблица 29 – Сравнительный анализ эффективности инструментального обеспечения мониторинга социально-экономического развития регионов ЦФО

Регион	Актуальность	Детализированность	Интеграция	Функциональность	Открытость	Итоговая оценка
Белгородская	3	3	2	3	3	14 (средняя)
Брянская	2	2	2	2	2	10 (низкая)
Владимирская	3	3	3	3	3	15 (средняя)
Воронежская	4	4	3	4	4	19 (средняя)
Ивановская	3	2	2	2	3	12 (низкая)
Калужская	4	4	3	4	4	19 (средняя)
Костромская	2	2	1	2	2	9 (низкая)
Курская	3	3	2	3	3	14 (средняя)
Липецкая	2	2	2	2	2	10 (низкая)
Московская	5	4	4	4	4	21 (высокая)
Орловская	2	2	2	2	2	10 (низкая)
Рязанская	3	3	3	3	3	15 (средняя)
Смоленская	2	2	2	2	2	10 (низкая)
Тамбовская	3	2	2	2	2	11 (низкая)
Тверская	3	3	3	2	2	13 (средняя)
Тульская	4	3	3	3	3	16 (средняя)
Ярославская	4	4	3	4	4	19 (средняя)
г. Москва	5	5	5	5	4	24 (высокая)

Они активно внедряют цифровые технологии, в том числе элементы искусственного интеллекта и интернет вещей.

Полная интегрированность систем мониторинга и их способность предоставлять данные практически в режиме реального времени делают эти системы эталоном для страны.

Большинство регионов имеют стабильные, но не обязательно инновационные системы мониторинга. К таким регионам со стабильным уровнем относятся: Белгородская область, Владимирская область, Воронежская область, Калужская область, Курская область, Рязанская область, Тверская область,

Тульская область, Ярославская область. Они обеспечивают базовый уровень сбора и анализа данных, но сталкиваются с рядом проблем в области своевременности обновления информации, полноты охвата показателей, интеграции с федеральными базами данных. Наконец, такие регионы, как Брянская, Ивановская, Костромская, Липецкая, Орловская, Смоленская, Тамбовская области нуждаются в существенной модернизации инструментального обеспечения мониторинга. Для них характерны недостаточная автоматизация сбора информации, устаревшие платформы, ограниченность аналитического функционала. С помощью языка программирования Python построена тепловая карта цифровой зрелости инструментов мониторинга в регионах ЦФО по пяти ключевым критериям (Рисунок 24).

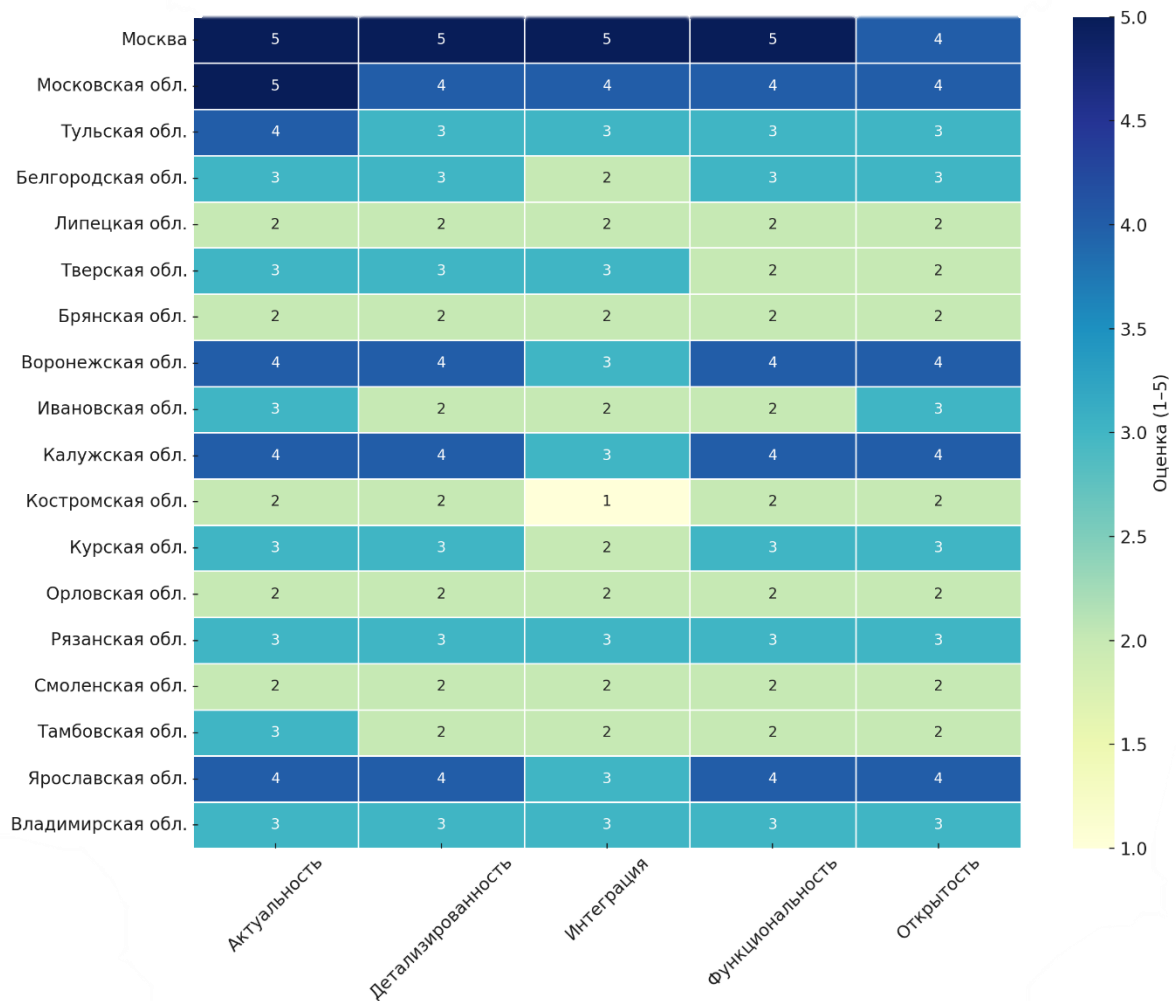


Рисунок 24 – Тепловая карта цифровой зрелости инструментов мониторинга по регионам ЦФО

На Рисунке 25 представлен тренд-график темпов обновления данных и интеграции с федеральными информационными системами в регионах ЦФО в 2020–2025 гг.

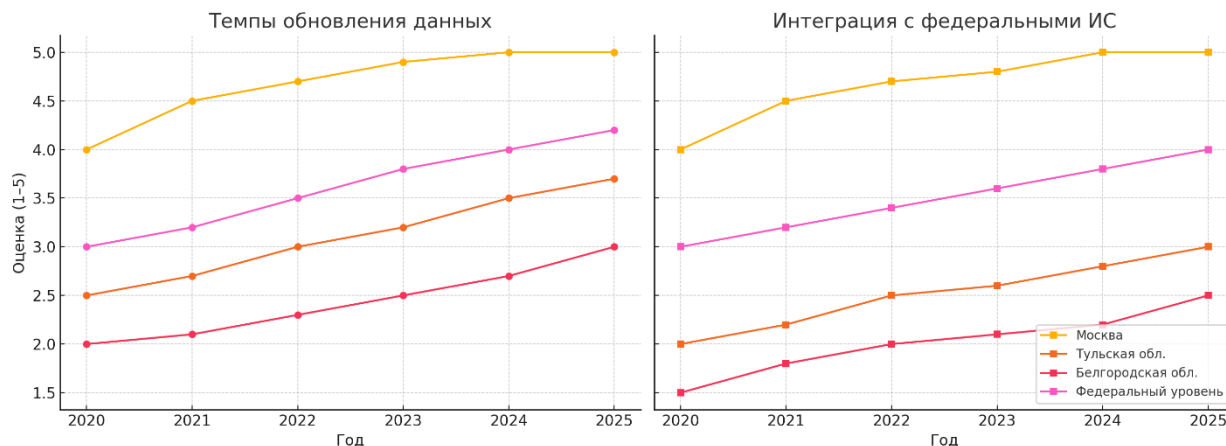


Рисунок 25 – Тренд-график развития инструментального обеспечения мониторинга в регионах ЦФО в 2020–2025 гг.

На Рисунке 26 отображена радар-диаграмма эффективности мониторинга в некоторых регионах ЦФО.

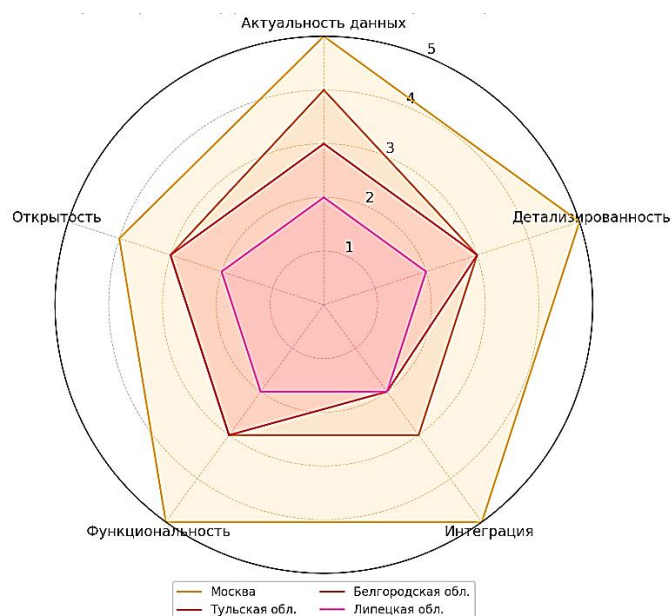


Рисунок 26 – Радар-диаграмма эффективности мониторинга в регионах ЦФО

В условиях экономических трансформаций к функционированию систем мониторинга и, соответственно, к его инструментальному обеспечению предъявляются повышенные требования. Прежде всего, речь идёт не только об

оперативном реагировании на изменения, но и о способности систем мониторинга выявлять критические точки давления, подобные нарушению трансграничных цепочек поставок, а также оценивать их последствия для социально-экономического развития региона. В этой ситуации агрегированные национальные или даже региональные показатели могут оказаться нечувствительными к критическим нюансам. Следовательно, инструментальное обеспечение должно в большей степени опираться на более точные, секторальные и регионально-дифференцированные данные [90; 87].

Кроме того, возрастает потребность в прогностических возможностях мониторинга, позволяющих предвидеть долгосрочные последствия структурных изменений [90].

Ключевым фактором эффективности инструментария мониторинга является его адаптивность к структурным изменениям в экономике регионов. Системы мониторинга должны быть в состоянии выявлять проблемы, возникающие в управленческой деятельности на региональных и муниципальных уровнях, и своевременно на них реагировать [63]. На практике может сформироваться разрыв между признанной потребностью в адаптивности и фактической способностью текущего инструментального обеспечения [61; 63].

В условиях внешних вызовов, таких, как санкции, важным элементом современного мониторинга социально-экономического положения является оценка шокоустойчивости регионов. Основой для оценки устойчивости региональных экономик к шокам служит сбор и анализ оперативных статистических данных. В этих целях рассчитываются индексы отраслевой шокоустойчивости как взвешенная сумма относительных приростов показателей по восьми значимым отраслям: сельское хозяйство, обрабатывающие производства, добыча полезных ископаемых, объем производства электроэнергии, объем работ в строительстве, оборот розничной торговли, объем платных услуг населению и объем перевозки грузов автомобильным транспортом. В результате формируется вполне репрезентативная картина, позволяющая получить представление о динамике экономической активности, выявить устойчивые и восстанавливающиеся регионы,

проанализировать отраслевые тенденции и идентифицировать факторы шокоустойчивости (экономические отношения с «недружественными» странами, уход иностранных компаний и др.).

Расчет индексов отраслевой шокоустойчивости знаменует собой значимый эволюционный шаг в мониторинге, поскольку позволяет перейти от простого отслеживания показателей к диагностическому анализу устойчивости. Этот шаг следует расценивать, как проактивную попытку инкорпорировать в рамки мониторинга оценку рисков, что свидетельствует о более высоком уровне сложного аналитического потенциала в рамках системы мониторинга [87].

Таким образом, современное инструментальное обеспечение мониторинга социально-экономического развития регионов находится в стадии активной трансформации. Несмотря на значительный прогресс в этой сфере, остаются актуальными проблемы интеграции различных уровней мониторинга, обеспечения качества данных и адаптации к изменяющимся экономическим условиям. Эффективное сочетание федеральных и региональных инструментов, усиление аналитических возможностей и цифровизация мониторинга позволят более точно и своевременно оценивать влияние экономических трансформаций на развитие регионов.

Инструментальное обеспечение мониторинга социально-экономического развития ЦФО представляет собой многоуровневую систему, включающую стратегические документы, показатели и институциональные механизмы. В целом, его развитие идет в положительном направлении, но с разной скоростью.

3.3. Региональные различия в социально-экономическом развитии: проблематика мониторинга и оценки

Региональные различия в социально-экономическом развитии представляют одну из ключевых проблем в современной регионалистике. Они проявляются в неравномерном распределении ресурсов, уровне жизни населения, инфраструктурной обеспеченности и инвестиционной привлекательности территорий, что создает серьезные вызовы для обеспечения устойчивого развития

и социальной стабильности в стране [335]. Для эффективного решения этих проблем необходимо создание комплексной системы мониторинга и оценки, направленной на своевременное выявление диспропорций и обеспечение информационной поддержки региональной политики сокращения неравенства и устойчивого развития территорий.

Вопросы диспропорций развития регионов изучались в разное время учеными различных стран – И. Г. фон Тюненом, В. Кристаллером, А. Лешем, А. Г. Гранбергом, Н. В. Зубаревич и др. [196; 172; 287]. Различия в социально-экономическом развитии регионов обусловлены действием факторов объективного и субъективного характера (о них шла речь в рамках п. 1.3) [88, с. 233]. В России межрегиональные диспропорции формируются, в основном, за счет 10–15 динамично развивающихся субъектов федерации на фоне 15–25 депрессивных регионов. Этот разрыв в темпах развития между ними особенно усиливается в периоды экономического роста [322].

В качестве основных причин региональных различий выступают:

- природно-географические факторы (климат, ресурсы, транспортная доступность);
- исторические и институциональные условия (наследие советской плановой экономики, специализация регионов);
- экономическая структура (моноспециализация депрессивных регионов, диверсифицированная экономика развитых регионов);
- демографические тенденции (миграция, старение населения, урбанизация);
- государственная политика (централизация финансирования, налоговые льготы, особые экономические зоны).

Региональная дифференциация может проявляться в различных формах:

1. Экономические различия выступают как наиболее заметная форма, поскольку они выражаются в измеримых показателях, таких, как уровень дохода (ВРП на душу населения), объем промышленного производства, инвестиционная активность, уровень занятости, доступ к капиталу и др.

2. Социальные различия охватывают критически важные показатели качества жизни (здравоохранение, образование, демографическая ситуация, развитие социальной инфраструктуры).

3. Экологическое неравенство означает неравномерное распределение экологических нагрузок и неравный доступ к экологическим благам, приводящие в неблагоприятных регионах к повышенным экологическим рискам [458].

4. Структурные диспропорции обусловлены различиями в отраслевой специализации территорий, уровне развития инфраструктуры и степени диверсификации экономики [329].

Ключевым аспектом разных типов диспропорций является системная взаимосвязь, когда одна форма неравенства может углублять и увековечивать другие. Например, экологические проблемы напрямую ухудшают социальные результаты (здоровье) и экономические перспективы. Наличие широких системных связей следует учесть при разработке стратегий мониторинга и оценки, обязанных применять интегрированный целостный подход. В противном случае основные причины регионального неравенства не будут устранены [458].

Региональное неравенство представляет собой не просто проблему пространственного распределения, некую временную аномалию, а глубоко укоренившийся системный результат. Нередко успех и процветание одних регионов достигаются за счет маргинализации других, представляя собой «игру с нулевой суммой». Экономические решения зачастую продиктованы рентоискательским поведением и благоприятствуют регионам с большим политическим представительством или лоббистским влиянием, что приводит к увековечиванию диспропорций. Долгосрочные последствия неспособности решить эту проблему усиливают социальную фрагментацию и политическую нестабильность, при этом упускаются возможности для подлинно устойчивого развития страны [458]. Сложность региональных диспропорций порождает проблемы их мониторинга и оценки, и в случае неустранения этих проблем подрывает национальную стабильность и долгосрочные цели развития. Поэтому стратегическую необходимость инвестирования в надежные системы мониторинга и оценки следует

рассматривать не как досадные административные издержки, а как важнейший компонент национальной безопасности и устойчивого развития [448].

Рассмотрим последовательно системные проблемы, ограничивающие объективность и эффективность мониторинга и оценки региональных различий в социально-экономическом развитии. Эти проблемы можно подразделить на три группы:

1. Методологические проблемы. К ним следует отнести следующие:

1) доступность и согласованность данных. Существование разрывов между регионами и во времени является, пожалуй, основной проблемой мониторинга региональных различий, поэтому обеспечение согласованности и доступности показателей и метрик в различных регионах и странах становится настоятельной потребностью. Однако сбор и анализ данных по своей сути сложны, и это обстоятельство может быть значительным препятствием для всесторонней оценки. Если перед исследователем стоит задача отслеживания долгосрочных тенденций регионального неравенства, возникает необходимость в исторических данных, зачастую недоступных. Их отсутствие вынуждает исследователей рассчитывать эти метрики для более ранних периодов, что может сделать проблемной сопоставимость оценок во времени. Возникает критическое ограничение, которое делает чрезвычайно затруднительным понимание характера воздействия траектории прошлого развития на современные процессы (pathdependence) и прогнозирование будущего развития. Этот пробел в данных фундаментально препятствует всестороннему лонгитюдному анализу регионального развития [432].

Для решения этой проблемы необходимы целенаправленные усилия по совершенствованию текущего сбора данных и их ретроспективной гармонизации. С этой целью, возможно, понадобится разработка статистических методов для устранения пробелов в данных и создания сопоставимых временных рядов из разрозненных исторических источников. Необходимо признать, что долгосрочная эволюция неравенства трудно фиксируема и отслеживаема из-за ограничений данных [419; 464];

2) проблемы разрешения и сопоставимости данных (пространственные, временные). Получение данных с необходимым временным и пространственным разрешением представляет собой значительную проблему. Административные единицы, которые служат пространственной основой для региональных данных, со временем могут меняться, что усложняет последовательный мониторинг в разные периоды. Всемирный банк в этой ситуации экстраполирует данные с опережением или отставанием от ближайшего доступного опроса. Эта методология практична, но вносит ограничения в сопоставимость и точность агрегированных данных опросов из различных стран [438].

Динамический характер регионов требует от систем мониторинга включения сложных методологий для учета меняющихся административных границ (использования согласованных географических сеток, методов пространственной интерполяции или экстраполяции данных, четкого протоколирования изменений границ), а также необходимости гибких систем сбора данных, способных адаптироваться к меняющимся территориальным реалиям [456];

3) взаимосвязь надежности и доступности данных в региональной статистике. Крайне важно, чтобы данные были не только доступны в течение периода времени, когда источник данных работает для пользователей. Необходимо также, чтобы данные были еще и надежны, т.е. точны, последовательны и достаточно детализированы для значимого анализа. Даже если система данных доступна, но запросы пользователей обрабатываются с большой задержкой, или данные устарели, не имеют метаданных, их трудно интерпретировать, то такой источник данных вряд ли можно считать надежным.

Следовательно, инвестиции в региональную инфраструктуру данных должны направляться не только на создание механизмов сбора и доступности данных, но и обеспечение их качества, согласованности и удобства использования (надежности). Для этого необходимо разработать надежные процессы проверки данных, проведения четкой политики пересмотра данных, иначе доступные данные без обеспечения их надежности могут привести к ошибочным выводам и неэффективным вмешательствам [461];

4) проблема выбора показателей. Зачастую возникает дисбаланс между стремлением к требуемой полноте охвата, с одной стороны, и отсутствием возможности сбора необходимых данных, с другой [239];

5) методологическая неоднородность подходов к оценке региональных различий. Различные ведомства и исследовательские центры применяют различные подходы к расчету и интерпретации основных показателей. Используемые в процессе мониторинга и оценки индикаторы крайне разнообразны:

- по своей природе: абсолютные и относительные показатели, индексы, коэффициенты;

- по источникам данных: статистика, административные регистры, опросы;

- по частоте обновления.

Такое варьирование показателей создает трудности в процессе межрегиональных сопоставлений и приводит к их неполноте или искажению [61]. Особенно это сказывается при оценке качества жизни, инновационного потенциала, уровня занятости, миграционного прироста или уровня цифровой зрелости. В результате это приводит к затруднениям при формировании сквозной аналитической картины и снижению достоверности обобщающих выводов на уровне округа. Попытки унифицировать методики сталкиваются с дефицитом ресурсов и кадровой экспертизы в отстающих регионах;

6) проблема весовых коэффициентов. В процессе построения интегральных индексов возникает сложность объективного определения весов отдельных показателей [198];

7) изоляция влияния политики регионального развития от мешающих факторов (проблемы атрибуции). Самая главная проблема оценки региональных различий состоит в выявлении причинно-следственного эффекта конкретного вмешательства. Для преодоления этой трудности следует сравнить реалии с гипотетическим контрфактическим сценарием развития событий без воздействия вмешательства, что само по себе очень сложно [437]. Поскольку региональная среда чрезвычайно разнородна и представляет собой поле взаимодействия

множества факторов, вычленив (изолировать) такое воздействие в сложных системах крайне затруднительно. В этой ситуации «контрфактический» сценарий становится центральным для надежной оценки воздействия, и его построение является огромной методологической проблемой. При этом приписать наблюдаемые изменения исключительно одной региональной политике крайне соблазнительно, но было бы чрезмерно просто, поскольку есть риск искажения истинного воздействия.

Следовательно, необходимо отдавать отчет в существовании ограничений причинно-следственной связи в сложных региональных системах и четко фиксировать допущения, сделанные в процессе оценки [469]. Для этого следует прибегнуть к наиболее надежным методам, позволяющим минимизировать предвзятость [437], а также априори признать, что многие региональные вмешательства укладываются в парадигму вклада в результаты, а не строгой причинно-следственной связи;

8) *устранение предвзятости и ограничений в разработке оценки.* Глубокой проблемой в «объективной» оценке является человеческий фактор предвзятости. Ни один метод не свободен от нее, что может сказаться на достоверности результатов. Существуют разные виды предвзятости, представляющие собой общие методологические предубеждения:

- предвзятость отбора, выражающаяся в несопоставимости групп;
- предвзятость измерения, когда собранные данные неточны;
- смешанные переменные, представляющие собой не принятые в расчет факторы, оказывающие тем не менее влияние на результаты [437].

Необходимо также принять во внимание существование неочевидной, но критической проблемы. Речь идёт о специалистах-оценщиках (политики, технические консультанты, должностные лица агентств), которые привержены глубоко укоренившейся в них ментальной модели со свойственными ей когнитивными предубеждениями, влиянием социальной среды. Эта модель может включать в себя:

- предвзятость подтверждения, выражающуюся в поиске доказательств, отвечающих существующим предубеждениям;
- мотивированное рассуждение относительно интерпретации доказательств в соответствии с желаемыми результатами;
- предвзятость невозвратных издержек, диктующую необходимость продолжения вмешательства из-за прошлых затрат [469].

Таким образом, когнитивные и социальные предубеждения, присущие самим оценщикам и политикам, представляют собой более коварную проблему по сравнению с общими методологическими предубеждениями. Это обстоятельство существенно расширяет проблематику до понимания подверженности даже тщательно разработанных оценок воздействию ментальных моделей, социальной среды и ловушек принятия решений их бенефициаров [469].

С целью повышения целостности и эффективности оценки рекомендуется:

- внедрение программ обучения по когнитивным предубеждениям;
- создание конкурирующих оценочных групп с разными точками зрения;
- создание надежных независимых механизмов надзора;
- активное поощрение культуры, оспаривающей укоренившиеся ментальные модели, особенно в отношении бедных или отстающих регионов [469].

Среди исполнителей проектов, партнеров по финансированию существует определенный «страх перед оценкой», являющийся значительным психологическим барьером. Причинами его могут быть:

- боязнь потерять работу из-за получения негативных результатов;
- чувство стыда из-за фиксации производительности ниже ожидаемого уровня;
- восприятие оценки как чрезмерно технического и непонятного процесса [423];

9) влияние политической динамики на целостность оценки. Результаты оценки зачастую используются правящими партиями для принятия решений относительно распределения ресурсов для регионального развития исходя не из объективных доказательств, а исключительно по соображениям политической

выгоды. По сути, решения о расходах по своей природе являются политическими [458].

Таким образом, политическая экономия оценки является сложной проблемой [474], в которой агрегировано влияние разнообразных факторов («страх перед оценкой», ограниченные ресурсы, угроза политическим нарративам, гарантии занятости или институциональным культурам) [423].

Для повышения целостности и конечной полезности результатов оценки необходимы:

- достижение большей независимости оценочных органов;
- увеличение и последовательное бюджетирование деятельности по мониторингу и оценке;
- фундаментальный сдвиг в организационной культуре, выражающийся в переходе к рассмотрению оценки как инструмента обучения, а не как карательной меры;

10) оценка неосязаемых целей и сложных причинно-следственных связей.

Цели, выдвигаемые современными региональными политиками, все больше носят неосязаемый характер – создание знаний, наращивание человеческого и институционального потенциала, обучение. Степень их достижения трудно измерима с помощью традиционных количественных методов. В результате формируются сложные и нелинейные причинно-следственные связи, представляющие значительные методологические проблемы для оценки [444].

Эти «мягкие» результаты имеют решающее значение для долгосрочного регионального развития, поэтому разрыв в их измерении является серьезной проблемой. Необходимы более сложные методы для фиксации и оценки неосязаемых результатов, например, широкое использование качественных тематических исследований, методологий оценки с участием заинтересованных сторон, лонгитюдных исследований поведенческих, институциональных и культурных изменений с течением времени. Неосязаемые цели должны формулироваться таким образом, чтобы их можно было подвергнуть какой-либо оценке, не обязательно строго количественной [444].

2. Информационные проблемы. Среди них можно выделить следующие:

1) ограниченный доступ к актуальной и детализированной информации.

Недостаток актуальной информации приводит к запаздыванию в предоставлении статистических данных [401, с. 187]. Для регионального и муниципального уровней в большей степени, чем для федеральных систем (ЕМИСС, Росстата, мониторингов Минэкономразвития) характерен дефицит данных (особенно это справедливо по отношению к малым территориям и отдельным отраслям). В результате возникают сложности с выявлением точек роста и зон отставания, снижающие эффективность инструментов пространственного развития;

2) проблемы сопоставимости данных. Существуют различия в методологии сбора и обработки информации на региональном уровне [54];

3) качество статистической отчетности. Имеют место неполнота и недостоверность первичных данных [239].

3. Организационные проблемы. К ним относятся:

1) институциональная фрагментированность системы мониторинга. За сбор и анализ данных отвечают различные ведомства, зачастую слабо координирующие свои действия. В результате возникает дублирование функций и рассогласование методик, что, в конечном счете, способствует снижению доверия к итогам оценки [401, с. 186]. Кроме того, аналитические данные слабо используются в практическом управлении, и для многих региональных органов исполнительной власти мониторинг остается формальным отчетным инструментом, а не элементом стратегического управления. Ограниченное использование мониторинга как инструмента управления характерно для многих субъектов ЦФО (например, для Тамбовской и Ивановской областей). Не практикуется применение аналитических данных для построения сценарных моделей развития, идентификации локальных точек роста или оперативной корректировки региональных программ;

2) недостаток ресурсов. Распространенной проблемой является ограниченность финансовых, временных и кадровых ресурсов для проведения качественного мониторинга и оценочной работы [239]. Указанные ограничения могут

привести к компромиссам в проведении мониторинга и разработке оценки (меньшее количество инструментов сбора данных, сокращение размера выборки), что делает проблематичным достижение качества и надежности результатов [423];

3) отсутствие автоматизированных систем. Это означает недостаточное использование современных информационных технологий [327];

4) недостаточная адаптация существующих индикаторов к современным трансформациям. Прежде всего, речь идет о цифровизации, переходе к «зеленой» экономике, усилении межрегиональной мобильности. Традиционные показатели не отражают новых вызовов и факторов роста, что обуславливает отставание мониторинга от реальных процессов.

В Таблице 30 представлены проблемы мониторинга и оценки социально-экономического развития по уровням управления.

Центральный федеральный округ представляет собой пример пространственной асимметрии и институциональной неоднородности в рамках единого административного образования. На одном его полюсе – высокая экономическая концентрация в Москве и Московской области, на противоположном – заметное отставание периферийных регионов, таких, как Брянская, Костромская, Орловская, Тверская области, что делает задачу системного мониторинга региональных различий особенно актуальной.

Из всех проблем мониторинга и оценки региональных различий в социально-экономическом развитии наиболее остро в ЦФО стоит вопрос об информационном разрыве между ядром и периферией округа. Если в Москве и Московской области активно используются цифровые панели мониторинга, автоматизированные аналитические системы и межведомственная интеграция данных, то в периферийных субъектах инфраструктура для оперативного сбора и анализа данных недостаточна. Например, в Орловской и Костромской областях существует низкий уровень цифровизации регионального управления, ограниченный доступ к административным данным и слабая интеграция с федеральными системами (ЕМИСС, Единая государственная информационная система социального обеспечения (ЕГИССО), ГАС «Управление»).

Таблица 30 – Проблемы мониторинга и оценки социально-экономического развития по уровням управления

Уровень	Категория проблемы	Содержание проблемы	Последствия
Федеральный	Методологическая фрагментированность	Отсутствие единого подхода к формированию индикаторов и агрегированию данных	Несопоставимость данных, ограниченная достоверность сводных оценок
	Избыточная формализация отчетности	Доминирование количественных показателей без учета контекста и качества	Утрата аналитической функции мониторинга
	Ограниченность обратной связи	Недостаточное участие регионов в формировании мониторинговых требований и показателей	Слабая адаптация федеральных систем к региональной специфике
	Низкая скорость обновления данных	Задержки в публикации статистики, особенно по малым территориям и новым метрикам	Потеря оперативности при принятии решений
	Дублирование цифровых платформ	Параллельное развитие нескольких систем (ЕМИСС, ЕГИССО, ГАС «Управление» и др.)	Перегрузка регионов, конфликты данных
Региональный	Ограниченность цифровой инфраструктуры	Недостаток оборудования, ИТ-кадров, слабая интеграция региональных и федеральных систем	Снижение точности и полноты мониторинга
	Низкий уровень аналитической разработки	Преобладание ручной работы, слабое использование BI (Business Intelligence - «бизнес-аналитика») и AI-сервисов	Поверхностный анализ, ограниченные прогнозные возможности
	Формальный характер мониторинга	Ориентация на выполнение планов и отчетность, а не на диагностику и развитие	Потеря связи мониторинга и оценки с управленческими решениями
	Кадровый дефицит	Недостаток специалистов в области анализа данных, статистики, цифровой трансформации	Зависимость от внешних консультантов, замедление внутренних реформ
	Недостаточная межведомственная координация	Разрозненность источников данных, слабая интеграция информации от разных структур	Противоречивость отчетности, замедление реакции на кризисные явления

Ситуация частично компенсируется за счет федеральных инициатив, направленных на унификацию цифровой среды управления, а именно:

- внедрение платформы «Умный регион»;
- развитие АИС «Мониторинг социально-экономического развития»;
- интеграция с показателями национальных проектов.

Однако, регионы ЦФО в этих инициативах принимают неодинаковое участие, что отражается на степени цифровой зрелости.

В целом, кейс ЦФО свидетельствует о необходимости преодоления существующих проблем мониторинга и оценки региональных различий, иначе риск воспроизводства неравенства сохранится не только в социально-экономическом развитии, но и в инструментарии его оценки.

Таким образом, региональные различия в социально-экономическом развитии являются сложной проблемой, которая требует для своего разрешения комплексного подхода к мониторингу и оценке. Эффективная система мониторинга и оценки призвана обеспечивать своевременное выявление межрегиональных диспропорций, анализ их причин и содействовать их сокращению. Этому препятствует целый ряд серьезных проблем методологического, информационного и организационного характера, которые могут существенно исказить результаты мониторинга и оценки. Для их преодоления необходимо согласованное развитие методологической, организационной и цифровой инфраструктуры, что требует межведомственного взаимодействия, унификации подходов, а также активного включения научного и экспертного сообщества в процессы разработки рекомендаций по сглаживанию региональных различий. Успешное решение проблемы нивелирования межрегиональных диспропорций предполагает совершенствование методов их измерения, а также активное использование результатов мониторинга и оценки для разработки и реализации эффективной региональной политики, нацеленной на достижение устойчивого, сбалансированного и ориентированного на качество жизни пространственного развития территорий.

3.4. Анализ эффективности существующих методик и инструментов оценки регионального развития

Эффективная оценка является критически важным элементом в процессе управления и формирования региональной экономической политики. Она представляет собой не просто способ измерения социально-экономического состояния территорий, а инструмент для информирования и улучшения политики. Иначе говоря, эффективная оценка позволяет принимать обоснованные

управленческие решения, способные улучшить результаты регионального развития.

Современные методики оценки регионального развития представляют собой сложную систему инструментов, направленных на обеспечение комплексной диагностики социального и экономического положения регионов. В условиях возрастающей дифференциации регионов анализ эффективности применяемых подходов, выявление их сильных и слабых сторон, а также разработка рекомендаций по их совершенствованию приобретает особую актуальность.

Эффективность используемых методик и инструментов определяет качество управленческих решений, поэтому их анализ должен включать несколько аспектов: методологическую базу, технологическую обеспеченность, практическую применимость и адаптивность к изменениям.

В п. 2.2 нами были рассмотрены методы и модели оценки социально-экономического развития регионов. Существующие методики оценки регионального развития были классифицированы, прежде всего, по характеру используемых показателей на количественные (основаны на статистических данных и математических расчетах), качественные (учитывают экспертные оценки и субъективные характеристики) и смешанные (сочетают оба типа показателей).

Кроме того, методики можно подразделить на простые (содержат отдельные индикаторы), комплексные (основаны на системе показателей) и интегральные (создают единый сводный индекс). В современной практике региональной диагностики интегральные подходы получили наибольшее распространение, поскольку позволяют получить обобщенную оценку социально-экономического состояния региона.

В связи с тем, что подробная характеристика методов и моделей оценки социально-экономического развития регионов была уже приведена, в настоящем параграфе для целей последующего анализа их эффективности мы ограничимся лишь панорамным обзором широчайшего спектра существующих методик и инструментов на международном, национальном и региональном уровнях (Таблица 31).

В российской и международной практике насчитываются десятки композитных индексов, рейтингов и панелей показателей, позволяющих органам, принимающим решения, оценить результаты социально-экономической, инновационной и пространственной политики.

Пожалуй, наиболее распространенными методиками являются:

- индекс человеческого развития (ИЧР, HDI) остается одним из наиболее признанных инструментов межрегионального сравнения;
- валовой региональный продукт (ВРП) традиционно используется как основной индикатор экономического развития региона. Однако, как уже отмечалось, использование только одного ВРП не дает полной картины регионального развития, так как за рамками исследования остаются социальные, экологические, инфраструктурные аспекты;
- интегральный индекс экономического развития минимизирует число используемых индикаторов до четырех наиболее важных показателей (ВРП, стоимость основных фондов, ПИИ и инвестиции в основной капитал).

В России наиболее распространенными являются рейтинговые и индикаторные подходы, применяемые Минэкономразвития РФ, Росстатом, Аналитическим центром при Правительстве РФ, рядом исследовательских институтов (ИСЭИ РАН, Фонд «Центр стратегических разработок», ЦМАКП, ИСИЭЗ НИУ ВШЭ).

Таблица 31 – Основные методики оценки регионального развития (составлено автором)

<i>Методика</i>	<i>Плюсы</i>	<i>Минусы</i>
1. Статистические и рейтинговые методы		
1.1. Индексные методы (ИЧР [435], индекс качества жизни, индекс инвестиционной привлекательности)	Простота расчета, сопоставимость регионов	Усреднение показателей, игнорирование специфики регионов
1.2. Ранжирование регионов (рейтинги Минэкономразвития РФ, РБК, АСИ, RIARating, ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, ФоРГО)	Наглядность, стимулирование конкуренции	Зависимость от методологии, субъективность весовых коэффициентов
2. Эконометрические и кластерные методы		

2.1. Регрессионный анализ (выявление факторов роста ВРП)	Выявление причинно-следственных связей	Требует больших данных, сложность интерпретации
2.2. Кластерный анализ (группировка регионов по уровню развития)	Выявление типовых траекторий развития	Риск искусственной кластеризации
3. Сценарное и стратегическое моделирование		
3.1. SWOT-анализ	Простота, наглядность	Качественный характер, субъективность
3.2. Балансовые модели (межотраслевые балансы Леонтьева)	Учет взаимосвязей секторов экономики	Трудоемкость, необходимость актуальных данных
4. Международные фреймворки оценки развития		
4.1. Глобальные индексы (HDI, SPI, Gini, SDG Index)		
Human Development Index (HDI)	Лаконичность, высокая узнаваемость, регулярность публикаций	Слабый учет неравенства, экологических и институциональных аспектов
Social Progress Index	Выход «за рамки ВВП»	Субъективность весов и показателей
Gini Index	Универсальность, математическая строгость	Игнорирует пространственные различия
Sustainable Development Goals Index (SDG Index)	Комплексность, универсальность, интерактивность и доступность данных	Усреднение показателей, субъективность весов
5. Регионально ориентированные панели		
OECD Regional Well-Being [453]	Многомерность, визуализация «звездами» позволяет быстро выявлять дисбалансы	Зависимость от сопоставимых микроданных, статистика РФ часто публикуется на ином территориальном уровне

<i>Методика</i>	<i>Плюсы</i>	<i>Минусы</i>
EU Regional Competitiveness Index (RCI)	Комплексная оценка конкурентоспособности регионов. Пригоден для бенчмаркинга российских регионов с европейскими столичными и промышленными агломерациями [428]	Ограниченная чувствительность к внутренним различиям, запаздывание данных
EU Social Progress Index [429]	Помогает оценить, насколько экономический рост трансформируется в социальные результаты	Необходимость широкого набора социальных опросов, редко доступных на региональном уровне РФ

К ключевым инструментам можно отнести Индекс социально-экономического положения субъектов РФ, рейтинг инвестиционной привлекательности регионов, мониторинг достижения национальных целей, оценку эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ (Таблица 32).

Таблица 32 – Российские индексы и рейтинги

<i>Метрика</i>	<i>Учреждение-разработчик</i>	<i>Периодичность</i>	<i>Группы показателей</i>	<i>Используемые источники</i>	<i>Цель применения</i>
Социально-экономическое положение (СЭП)	РИА Новости	Ежегодно	Свыше 70 показателей (экономика, финансы, социальная сфера, инфраструктура)	Росстат, ФНС	Сводная оценка динамики [363]
Российский региональный инновационный индекс (РРИИ)	ИСИЭЗ НИУ ВШЭ	Ежегодно	53 показателя (условия, НТП, активность, экспорт знаний)	Росстат, ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности), ФНС	Трекинг научно-технического потенциала [357]
Интегральный рейтинг FoRGO	Фонд развития ГО	Полугодие	9 критериев двух блоков (благополучие, реальный сектор)	Росстат, Минфин РФ [394]	Оценка социально-экономической устойчивости
SMART-рейтинг АИРР	Ассоциация инновационных регионов России	Год	14 показателей, 6 блоков (МСП, устойчивость, экосистема)	Росстат, Министерство науки и высшего образования РФ [360]	Мониторинг инновационных стратегий
Рейтинг качества жизни	РИА Новости	Год	71 показатель (доходы, жилье, экология, безопасность)	Росстат, МВД	Ориентир социальной политики

Продолжение таблицы 32

<i>Метрика</i>	<i>Учреждение-разработчик</i>	<i>Периодичность</i>	<i>Группы показателей</i>	<i>Используемые источники</i>	<i>Цель применения</i>
Рейтинг ГЧП	Минэкономразвития РФ	Год	Динамика проектов, опыт, нормативная среда	Федеральное агентство по управлению государственным имуществом (Росимущество), регионы [325; 278]	Анализ партнерств ГЧП

Для завершения представления о существующих методиках и инструментах приведем перечень имеющихся инструментов оценки регионального развития (Таблица 33).

Таблица 33 – Инструменты оценки регионального развития (составлено автором)

Инструмент	Плюсы	Минусы
1. Государственные информационные системы		
1.1. ЕМИСС	Централизованный доступ к статистике	Запоздывание данных, ограниченная аналитика
1.2. ГИС «Наш регион»	Интерактивные карты, дашборды	Неполное покрытие показателей
2. BI-платформы и системы визуализации		
2.1. Power BI, Tableau, Qlik – аналитика на основе открытых данных	Гибкость, автоматизация отчетов	Требуют навыков работы с данными
2.2. Yandex Data Lens – анализ Big Data (логистика, потребление)	Альтернативные источники информации	Ограниченный доступ к сырым данным
3. ГИС и пространственный анализ		
3.1. ArcGIS, QGIS – оценка инфраструктурного развития	Учет территориальных особенностей	Сложность обработки геоданных

Анализ эффективности существующих методик оценки регионального развития показывает, что им свойственны как значительные преимущества, так и серьезные ограничения, что необходимо учитывать при их применении. К числу ключевых преимуществ современных методик, делающих их незаменимыми инструментами для исследователей и политиков, следует отнести:

1. Комплексность и многомерность. Методики, особенно композитные индикаторы (SDG Index, EURCI), и интегрированные оценки позволяют охватить

«синтетическую» картину, включающую экономические, социальные, экологические, институциональные аспекты развития, что делает возможным проведение межрегиональных сравнений и осуществление стратегического планирования в регионах [445].

2. Возможность сравнения и выявления конкурентных преимуществ. Рассматриваемые методики позволяют осуществить межрегиональный сравнительный анализ [301], который помогает выявлять сильные и слабые стороны и заимствовать позитивный опыт других регионов [217].

3. Поддержка стратегического планирования и принятия политических решений. Методики и инструменты оценки регионального развития предоставляют данные для обоснованного принятия управленческих решений, стратегического планирования и долгосрочного прогнозирования [445]. В качестве положительного примера можно назвать внедрение системы KPI-оценки губернаторов, в рамках которой мониторинговые данные более тесно увязываются с политико-административными решениями. Однако, при этом необходимо помнить о существовании риска приоритизации количественных метрик в ущерб качественным изменениям.

4. Повышение подотчетности и прозрачности. Оно может быть достигнуто при наличии четких целей и индикаторов и улучшить возможности трекинга прогресса и коррекции курса [439], позволяя политикам и общественности оценить степень эффективности реализации программ развития.

5. Экономическая целесообразность устойчивого развития. Методики и инструменты достижения целей устойчивого развития демонстрируют, что устойчивость не является экономическим бременем, а, напротив, может быть движущей силой роста, стимулирующего региональное развитие [445].

Наряду с преимуществами существующие методики и инструменты оценки регионального развития сталкиваются с рядом проблем и недостатков, снижающих их эффективность и надежность. Анализ существующих методик и инструментов оценки регионального развития позволяет выделить четыре основные категории собственных им проблем:

1. Методологические проблемы:

- существование множества методик без стандартизации и, следовательно, отсутствие единого подхода к оценке делает затруднительным межрегиональные сравнения;
- субъективность выбора показателей, результатом которой является произвольный отбор индикаторов без необходимого теоретического обоснования;
- проблема определения весовых коэффициентов приобретает наибольшую остроту ввиду отсутствия объективных критериев для определения системы весов, что может привести к существенно различным результатам оценки;
- недостаток предиктивной аналитики, так как большинство систем нацелены на ретроспективный анализ;
- низкая адаптивность, связанная со сложностями учета внешних шоков (санкции, пандемии);
- недостаточное отражение динамики и причинно-следственных связей, выражающееся в фокусировании некоторых индексов на состоянии социально-экономической ситуации в моменте, а также в характерном для большинства методик отсутствии обоснованного набора характеристик, что делает затруднительным выявление логических связей [345];
- недостаточный учет «зеленых» параметров: экологические, климатические и ресурсные факторы представлены слабо ($\leq 5\%$ веса).

2. Проблемы данных:

- недостоверность статистической информации может критически исказить реальную ситуацию и привести к неоправданным управленческим решениям;
- временные лаги в данных (запаздывание официальных данных на 1-2 года) снижают актуальность оценки, что имеет особенно негативное значение в период экономических трансформаций;
- неполнота информации по регионам может привести к расстановке неправильных акцентов в оценке реальной ситуации с негативными последствиями для принятия управленческих решений;

- фрагментарность и дублирование данных, вызванные разрозненностью ведомственных источников и использованием схожих данных, что затрудняет кросс-индексную валидацию и снижает информативность итоговых оценок. Например, показатели доходов, промышленного производства, занятости присутствуют в ряде рейтингов, не обязательно согласованных по методологии;
- проблемы с сопоставимостью данных, затрудняющие сравнение между регионами и странами вследствие различий в методологии и их доступности;
- современные панели практически не охватывают внутрисубъектные различия, в том числе на муниципальном уровне, актуальные для агломераций Центрального федерального округа.

3. Проблемы интерпретации:

- сложность объяснения результатов интегральных индексов, одним из проявлений которой является риск «компенсации» слабых сторон сильными, что может помешать выявлению истинных проблем в отдельных областях;
- потеря важной информации о специфических проблемах и возможностях региона при агрегировании множества показателей в единый индекс;
- ограниченная чувствительность к пространственным и институциональным особенностям, обусловленная слабой адаптацией единых методик к региональной специфике (например, в сельскохозяйственных или моноотраслевых регионах), что способствует нивелированию различий между территориями и искажению оценки их потенциала.

4. Практические ограничения:

- отсутствие согласованности между федеральными и региональными системами мониторинга. Так, по данным 2024 года, лишь 6 из 18 субъектов ЦФО обладают устойчивыми механизмами интеграции с федеральными информационными системами, такими, как ЕМИСС;
- ограниченная интеграция с управленческими циклами, в результате которой полученные оценки (например, индексы социально-экономического положения) не всегда используются для коррекции стратегических и программных документов, особенно региональных стратегий;

– сложность расчетов и потребность в специализированных знаниях могут ограничивать применение моделирования сценариев и интегрированных оценок в регионах с невысоким аналитическим потенциалом [301].

Обобщая сказанное, представим инфографику рассматриваемой проблемы в трех форматах: в виде сравнительного анализа методик оценки регионального развития (Таблица 33), SWOT-анализа (Таблица 34), матрицы эффективности (Таблица 35).

Таблица 33 – Сравнительный анализ методик оценки регионального развития [219; 153; 215]

Критерий	ИЧР	ВРП	Интегральные индексы	Рейтинговые методы	Факторный анализ	Кластерный анализ
Цель применения	Комплексная оценка уровня жизни	Измерение экономической мощности	Интегрированная оценка	Сравнение, ранжирование	Выделение скрытых факторов	Группировка регионов с похожими характеристиками [283]
Тип данных	Социальные, демографические	Экономические	Многоаспектные	Зависит от критериев	Любые, пригодные к факторизации	Многофакторные, количественные
Число индикаторов	Обычно 3+	1 агрегированный	10 – 100+	От 1 до десятков	От 5 и более	От 3 до десятков (по выбору исследователя)
Прозрачность расчета	Высокая	Очень высокая	Средняя – высокая	Средняя	Зависит от сложности	Средняя
Достоинства	Ясность, сопоставимость	Официальность, простота	Охват, комплексность	Практичность, операционность	Глубина анализа, выявляет латентные переменные	Позволяет выделить однородные группы регионов [283; 316, с. 1632]
Ограничения	Упрощение процессов, отсутствие экологии	Игнорирует качество роста	Требуется корректного подбора индикаторов и весов	Субъективность критериев	Требуется больших данных	Возможна потеря индивидуальных различий внутри кластера
Гибкость / актуальность	1 раз в 1–2 года	< 1 года	0,5–2 года	1 месяц – 1 год	Гибкая, пересчет	Гибкая [316]
Применимость в политике	Высокая, мировые стандарты	Базовый ориентир	Поддержка принятия решений	Оперативное управление	Стратегическое планирование	Фокус на групповых стратегиях [283]

Таблица 34 – SWOT-анализ существующих методик оценки регионального развития

Strengths (Сильные стороны)	Weaknesses (Слабые стороны)
Разнообразие инструментов и источников Наличие федеральной институциональной базы Использование в КРІ-системах	Методологические дубли и фрагментарность индикаторов Недостаточная адаптивность к типологии регионов Слабая связь с корректировкой стратегий Цифровой разрыв между регионами
Opportunities (Возможности)	Threats (Угрозы)
Развитие цифровых информационных систем и платформ интеграции данных Методологическая модернизация с учетом региональной специфики Внедрение новых метрик (устойчивость, качество жизни и т.д.)	Усиление пространственных диспропорций Формализация оценки без реального управленческого действия Потеря управленческой релевантности мониторинга

Таблица 35 – Матрица эффективности инструментов оценки

Параметры	Высокая эффективность	Низкая эффективность
Актуальность и чувствительность	КРІ-губернаторов (учитывает политико-административный контекст)	Индекс социально-экономического положения (слабая чувствительность к специфике)
Цифровая интеграция	ЕМИСС (федеральный уровень)	Региональные информационные системы (низкий уровень цифровой зрелости)
Методологическая прозрачность	Рейтинги Агентства стратегических инициатив (АСИ) и рейтингового агентства RAEX (РАЭК Аналитика)	Оценки в рамках национальных проектов (зачастую непрозрачны)
Связь с управленческими циклами	КРІ, система оценки эффективности губернаторов	Мониторинг Минэкономразвития РФ (редко влияет на стратегию)

Анализ показывает, что все существующие подходы к оценке регионального развития имеют специфические недостатки и нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

Индекс человеческого развития делает возможным хорошую сопоставимость данных, но включает в себя всего три компонента.

Валовый региональный продукт представляет собой важный, но, как отмечалось, недостаточный показатель для оценки регионального развития.

Рейтинговые методы широко используются для сравнения регионов, но при этом не учитывают реальные различия между территориями. Ранги не отражают глубину различий, что может исказить интерпретацию результатов. Например, второй и третий регионы в рейтинге могут находиться примерно на одном уровне социально-экономического развития, но при этом значительно отставать от лидера.

Метод факторного анализа при всех своих высоких аналитических возможностях требует значительного объема качественных данных и специальной подготовки исследователей. Кластерный анализ затеняет особенности регионов при их группировке.

Пожалуй, из всех методик и инструментов наиболее эффективными для комплексной оценки регионального развития остаются интегральные методики, для которых характерна одновременно относительная простота применения и высокая информативность. На Рисунке 27 представлена тепловая карта, отражающая уровни зрелости оценки социально-экономического развития по регионам Центрального федерального округа по 5-балльной шкале и пяти критериям: цифровизация, институционализация, методология, интеграция, вовлеченность.

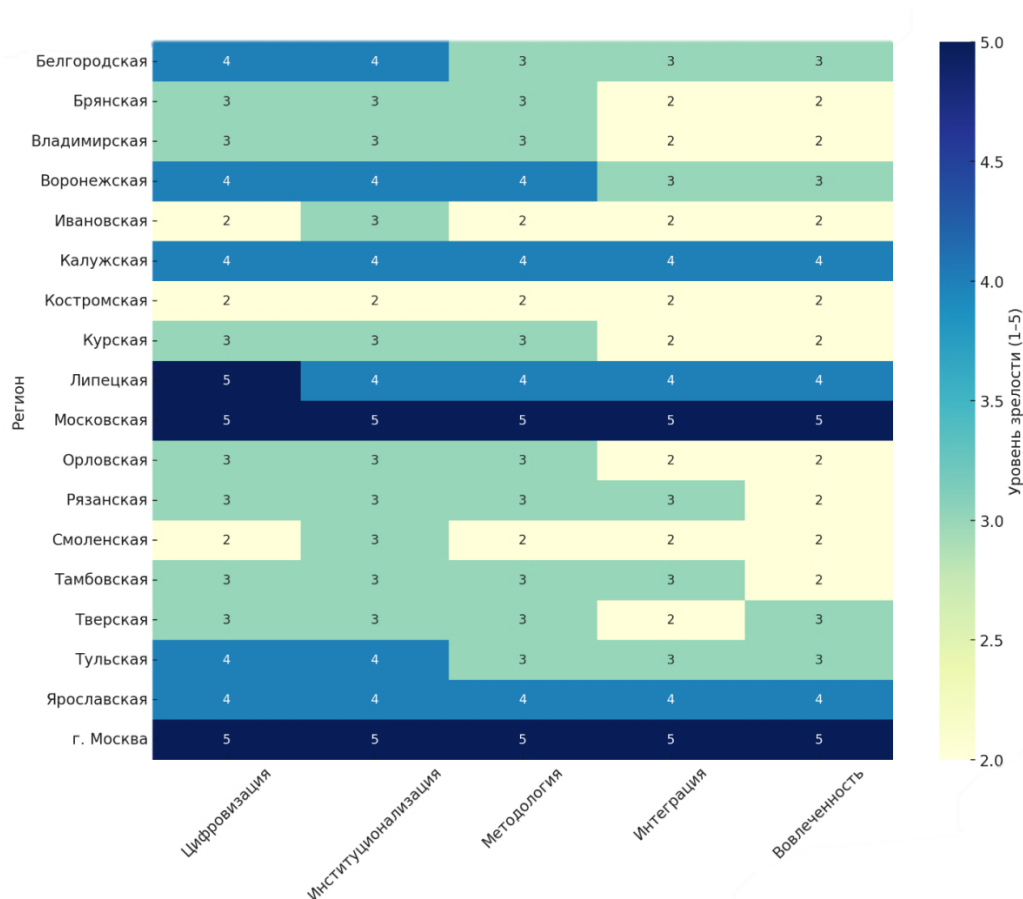


Рисунок 27 – Тепловая карта по уровням зрелости оценки по регионам ЦФО

Для сопровождения анализа эффективности методик оценки регионального развития и его конкретизации приведем кейс-стади на примере двух регионов ЦФО с разной динамикой и различающимися институциональными практиками – Липецкой и Владимирской областей (Таблица 36).

Таблица 36 – Сравнение эффективности инструментов оценки развития Липецкой и Владимирской областей

Параметр	Липецкая область	Владимирская область
Социально-экономический профиль	Промышленно-аграрный регион с высокой долей металлургии (Новолипецкий металлургический комбинат, НЛМК)	Преимущественно промышленный и туристский регион со слабо диверсифицированной экономикой
Индекс социально-экономического положения (2023)	Входит в ТОП-20 регионов РФ по версии Минэкономразвития РФ	Средние позиции – 35–40 место
Уровень цифровой зрелости инструментов мониторинга (по данным Минцифры РФ, 2024)	Высокий (внедрена региональная цифровая платформа анализа показателей СЭР)	Средний (отсутствует единая цифровая панель мониторинга)

Интеграция с ЕМИСС и федеральными ИС	Полная интеграция с ЕМИСС, активная работа с ФНС и ФРП (Фонд развития промышленности)	Частичная интеграция; ограниченные загрузки и отсутствие визуализации
Использование мониторинга в управленческих циклах	Используется для оперативного анализа программ развития, план-факт контроль в ручном и автоматизированном режиме	Используется эпизодически, чаще для отчётности, чем для анализа стратегии
Методологические новации	Пилотный регион по внедрению ESG-индикаторов в систему оценки эффективности	Использует традиционный набор показателей (ВРП, безработица, инвестиции)
Вовлеченность регионального аналитического сообщества	Включение региональных вузов и НИИ в разработку оценки и прогнозов	Ограниченное участие, аналитика централизована в Департаменте экономики
Риски и ограничения	Зависимость от одного крупного предприятия, формализованность ряда показателей	Слабая институционализация оценки, отсутствие системности в интерпретации данных

Из Таблицы 36 следует, что Липецкая область отличается высокой институциональной и цифровой интеграцией инструментов оценки с управленческими циклами, привлечением данных для адаптивного управления. Вместе с тем остается зависимость от крупного бизнеса и формализации KPI.

В отличие от Липецкой области Владимирская область представляет собой регион с умеренной динамикой и недостаточным интегрированием мониторинга в процессы регионального управления. Отсутствие цифровых инструментов и слабая аналитическая поддержка приводят к ограниченному использованию данных, преимущественно в отчетности, и создают трудности в адаптации существующих методик к региональной специфике.



Рисунок 28 – Оценка эффективности инструментов мониторинга (Липецкая и Владимирская области)

Из диаграммы-радара следует, что Липецкая область имеет более высокие показатели практически по всем параметрам, особенно по цифровизации и интеграции, в то время как Владимирская область особенно отстает по вовлеченности и интеграции. Тепловая карта, визуализирующая уровни зрелости оценки регионального развития по регионам ЦФО, также подтверждает этот вывод: этот уровень для Липецкой области составляет 21 балл (из 25 возможных) с наивысшим баллом по цифровизации, для Владимирской области – 13 баллов, причем хуже всего обстоит дело с вовлеченностью и интеграцией (см. Рисунок 27). В Таблице 37 приведены позиции регионов ЦФО в основных рейтингах в 2023 году.

В результате анализа методик и инструментов оценки регионального развития можно сделать ряд ключевых выводов:

1) ни одна из существующих методик и инструментов оценки не может претендовать на обеспечение исчерпывающего измерения многоаспектного развития регионов, так как каждый из этих вариантов представляет собой достаточно узкий набор ценностей, целей и индикаторов;

Таблица 37 – Позиции регионов ЦФО в основных рейтингах в 2023 году [363; 375; 365; 279; 394]

Субъект РФ	РИА СЭП балл	Ранг СЭП	РРИИ индекс	Ранг РРИИ	FoRGO ранг
Москва	94,4	1	0,538	1	1
Московская область	82,1	5	0,434	8	10
Белгородская область	60,6	20	0,336	32	30
Воронежская область	60,1	21	0,318	37	34
Липецкая область	56,8	24	0,341	30	30
Тульская область	54,3	25	0,325	34	5
Курская область	48,6	34	0,292	42	13
Владимирская область	47,7	36	0,295	41	31
Ярославская область	47,5	37	0,312	38	–
Калужская область	46,0	42	0,358	25	–
Рязанская область	45,2	44	0,281	46	27
Смоленская область	43,1	49	0,268	50	–
Брянская область	42,0	51	0,259	55	–
Ивановская область	39,5	59	0,247	60	–
Тамбовская область	39,1	60	0,252	58	–
Костромская область	38,4	63	0,245	62	–
Тверская область	37,6	65	0,267	51	24
Орловская область	37,2	66	0,241	63	–

2) одновременное использование взаимодополняющих индексов способствует получению более целостной картины, но несет в себе издержки, связанные с дублированием и «шумовыми» сигналами;

3) для ЦФО характерна ощутимая дифференциация: Москва и Московская область занимают верхние позиции в российских рейтингах, в то время как периферийные территории округа демонстрируют в них показатели развития от середины и ниже. К тому же рейтинги выстраиваются по относительным показателям, что делает разрыв между Москвой и периферией округа еще более удручающим;

4) методики, ориентирующиеся на результат, дополненный оценкой институциональных и контекстных факторов (RCI, OECD RWB, РРИИ НИУ ВШЭ), имеют наибольшую прогностическую ценность для управленческих циклов.

Вообще говоря, анализ эффективности существующих методик и инструментов оценки регионального развития позволяет выявить две значимые задачи, нуждающиеся в решении:

- необходимость методологической унификации методик;
- достижение институциональной координации между уровнями управления.

В условиях усиливающихся экономических трансформаций и региональных различий возрастает потребность в более чувствительных, адаптивных и технологичных инструментах оценки. Для повышения эффективности методик и инструментов оценки регионального развития необходим комплексный подход, который в методологическом плане может включать в себя следующие направления:

1. Улучшение сбора и использования данных, что предписывает критическую необходимость фундаментального инвестирования в инфраструктуру данных. Это означает:

- наращивание инвестиций в национальные статистические системы [471];
- дополнение и расширение применения данных традиционных источников (переписи, опросы, административные данные) данными нетрадиционных, альтернативных источников (данные ЦБ, цифровых платформ, спутниковый мониторинг) [460];
- повышение доступности и детализации дезагрегированных данных по полу, возрасту, географическому положению и др., особенно на субнациональном уровне, крайне важно для решения проблем неравенства [471];
- широкое использование оперативных источников (онлайн-кассы, мобильная локация) для ежеквартального апдейта индексов.

2. Развитие методологий, что предполагает совершенствование методологических подходов, а именно:

- создание более динамичных и прогностических моделей, обеспечивающих переход от статической оценки к динамическому прогнозированию на основе внедрения предиктивного моделирования [422; 445];

- интеграция экономических, социальных и экологических аспектов для создания комплексной оценки на основе математических моделей и системного подхода [301];

- повышение прозрачности в построении композитных индикаторов за счет четкого обоснования выбора индикаторов, гибких схем взвешивания и методов нормализации;

- внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения AI / ML в процессы оценки с целью прогнозирования кризисов, осуществления кластерного анализа и др.;

- разработка гибких методик оценки регионального развития, адаптирующихся к вызовам современности («зеленая» экономика, цифровизация). Так, для создания экологической надстройки рекомендуется использовать блок climate-related KPI, предусматривающий такие показатели, как выбросы CO₂ на 1 тыс. руб. ВРП, доступность общественного транспорта и др.

3. Интеграция оценки в процесс разработки и реализации политики. Для этого необходимы:

- укрепление связи между оценкой и политическим циклом. Оценка должна быть органично встроена в политический цикл на всем его протяжении как неотъемлемая часть [422];

- продвижение многоуровневого управления и сотрудничества, что предполагает согласование усилий на разных уровнях управления – национальном, региональном и местном [467], разрушение «силосов», а также способствует инициативам «снизу вверх» [459];

- обеспечение значимого участия заинтересованных сторон, включая граждан, предприятия, общественные группы на всех этапах процесса разработки политики, от выявления проблем до оценки для повышения релевантности и устойчивости проектов [475];

- развитие комплексного интерактивного дашбордирования, предполагающего визуализацию для чиновников за счет интегрирования результатов 3–5 индексов в информационную панель губернатора с автоматическим обновлением;

- муниципальное «заземление» индикаторов, означающее расширение сбора показателей до уровня городских округов с использованием автоматизированной информационной системы «Е-услуги. Образование» и BigData МТС;

- применение сценарной аналитики, выражающееся в комбинировании рейтингов с моделями CGE (Computable General Equilibrium, «Вычислимое общее равновесие») для оценки эффектов бюджетных инициатив и шоков (санкции, чрезвычайные ситуации).

4. Нарращивание потенциала за счет инвестиций в человеческий капитал и институциональные возможности. Оно предполагают следующие действия:

- системная техническая помощь и обучение по вопросам, связанным с оценкой программ, финансируемых из региональных фондов [447];

- обмен знаниями и лучшими практиками между регионами с аналогичными проблемами с целью повышения аналитических и управленческих компетенций [422];

- укрепление стратегического потенциала, предполагающее инвестиции в национальные статистические системы, модернизацию инфраструктуры и принятие международных статистических стандартов [471].

Таким образом, анализ эффективности существующих методик и инструментов оценки регионального развития показывает, что эта область претерпела значительную эволюцию: произошел переход от узкоэкономических показателей к многомерным и интегрированным подходам. Современные методики и инструменты обеспечивают возможность комплексной диагностики регионов, осуществления межрегиональных сравнений, однако страдают от методологических недостатков, проблем с качеством данных и сложностей практического применения.

В итоге ни одна методика не является универсальным решением. Наиболее эффективный подход к оценке регионального развития состоит в комбинированном использовании различных инструментов, ориентированных на прозрачность методологий, улучшение качества данных, конвертацию в бюджетные и регуляторные решения, модернизацию в части прогнозных возможностей. Ключевым направлением развития является переход от описательной статистики к предиктивной и прескриптивной аналитике с использованием больших данных и искусственного интеллекта, что потребует более тонких подходов к оценке и ее адаптации к конкретному контексту и целям устойчивого, инклюзивного развития территорий.

3.5. Выявление ключевых проблем и ограничений в текущих системах мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов

Текущие системы мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов являются важнейшим элементом системы государственного управления и стратегического планирования. Функционирование этих систем в РФ регламентируется положениями уже упомянутого Федерального закона от 28.06.2014 № 72-ФЗ (ред. от 13.07.2024) «О стратегическом планировании в Российской Федерации», в соответствии с которым перед системой регионального мониторинга поставлены амбициозные цели, заключающиеся в обеспечении достоверных данных, аналитической поддержке управленческих решений и повышении эффективности стратегического планирования. Однако, на практике текущие системы мониторинга и оценки регионального развития сталкиваются с рядом системных проблем и ограничений, существенно затрудняющих достижение заявленных целей и усиливаемых сложностью самих социально-экономических реалий территорий и влиянием глобальных трендов.

В настоящем параграфе рассматриваются ключевые проблемы и ограничения, присущие действующим системам мониторинга и оценки, а также социально-экономические и внешние (в том числе международные) детерминанты,

влияющие на развитие регионального мониторинга. При этом необходимо сделать два методологических уточнения:

1) в дальнейшем основное внимание будет сосредоточено преимущественно на мониторинге регионального развития как самостоятельном направлении, несмотря на неразрывную связь с процедурой оценки, которая была подробно проанализирована в предыдущем параграфе;

2) отдельные из нижеописанных проблем частично пересекаются с уже обозначенными ранее, в связи, с чем их анализ будет носить обобщённый и лаконичный характер;

3) рассмотрение проблем мониторинга и оценки ориентировано, прежде всего, на практическую плоскость, с целью выявления их влияния на эффективность деятельности региональных органов исполнительной власти.

К ключевым проблемам и ограничениям в текущих системах мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов могут быть отнесены следующие.

1. Методологические недостатки в системах мониторинга и оценки регионального развития:

1) отсутствие общепринятых методологических подходов, следствием чего может быть несопоставимость данных и сложность проведения межрегионального анализа. Это создаёт значительные затруднения для органов государственного управления, в частности, на федеральном уровне при формировании целостного агрегированного представления о социально-экономическом развитии субъектов РФ;

2) проблемы выбора, применения и агрегирования показателей. Даже при наличии обширного набора статистических показателей зачастую не гарантируется адекватная оценка достижения стратегических целей развития региона, что чревато неэффективным распределением ресурсов и снижением возможностей для устойчивого территориального развития;

3) специфические ограничения традиционных и современных методов оценки. Традиционные методы (например, сравнительный анализ, метод ранжирования, индексный метод, кластерный анализ, динамический анализ) имеют

ограничения в виде недостаточной чувствительности к качественным изменениям, слабого отражения пространственной специфики, ограниченного применения в управленческом цикле. Современные подходы (метод интегрированной оценки, метод индикаторных систем, геоинформационные системы (GIS-аналитика), моделирование сценариев и др. [301]) требуют большого количества точных данных и специализированных знаний, которых может не быть в регионах. Это способно повлечь за собой практические барьеры в процессе реализации мониторинга, особенно в бедных ресурсами или техническим потенциалом регионах, что вынуждает использовать менее эффективные или менее требовательные к данным методики [301].

2. Проблемы, связанные с доступностью, качеством, сопоставимостью данных. Состояние исходных данных, используемых для анализа, является коренной причиной фундаментальных проблем регионального мониторинга. Среди этих проблем можно выделить следующие:

1) проблемы своевременности, достоверности и полноты информации. Ограниченная доступность достоверной текущей информации обуславливает ретроспективный характер получаемых результатов, и в итоге это приводит к принятию управленческих решений на основе прошлых условий, а не на основе возникающих тенденций. Создание эффективного сплошного статистического наблюдения за экономическими процессами в регионе является главной проблемой регионального мониторинга [54, с. 96]. При отсутствии своевременных и непрерывных данных региональное управление приобретает реактивный характер. Это снижает способность предвидеть вызовы, замедляет реагирование и ограничивает эффективность стратегического планирования;

2) отсутствие сопоставимости статистических данных. Несопоставимость данных может быть вызвана:

- различными единицами измерения;
- использованием разных денежных единиц в разные периоды времени или между странами;

– изменениями в методике первичного учета и обобщения исходной информации [143].

Для регионального мониторинга важно, чтобы статистические данные были сопоставимы по:

- территории;
- кругу рассматриваемых объектов;
- единицам измерения;
- времени регистрации;
- ценам;
- методологии расчета обобщающих статистических показателей;
- территории [143].

Особенно сложным является достижение территориальной сопоставимости ввиду необходимости пересчета исторических данных в старых границах, если они менялись. Показатели, выраженные в различных единицах измерения, должны быть преобразованы в определенную систему, при этом после нормирования их исходная размерность теряется, хотя структура изменений сохраняется. Фундаментальная проблема несопоставимости данных затрудняет сравнение регионов, мешает выявлению причин успеха или отставания территорий и подрывает эффективность управления и доверие к статистике.

В Таблице 38 обобщены ключевые проблемы, связанные с данными, в текущих системах мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов.

3. Пробелы в эффективности и полезности текущих систем мониторинга и оценки. Указанные методологические и информационные ограничения снижают практическую значимость систем мониторинга и оценки, ограничивая их роль как инструмента стратегического управления и планирования.

1) отрыв от стратегических целей регионального развития. Действующие критерии оценки эффективности регионального управления, несмотря на широкую индикативную базу, не позволяют в полной мере судить о степени достижения стратегических целей развития региона [91, с. 107]. Если показатели мониторинга

не согласованы с этими целями, региональное управление теряет ориентиры, возникает «стратегический дрейф» и дефицит подотчетности, что подрывает эффективность стратегического планирования и оценку результатов;

Таблица 38 – Ключевые проблемы, связанные с данными, в текущих системах мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов

Категория проблемы	Специфическая проблема	Влияние на мониторинг и оценку
Своевременность	Отсутствие достоверной текущей информации, ретроспективный характер оценок	Препятствует проактивному принятию решений, приводит к устаревшим выводам [125]
Полнота	Отсутствие эффективного сплошного статистического наблюдения	Фундаментальные проблемы в первичном сборе данных, неполная картина экономики региона [54, с. 96]
Доступность	Недостаток информации, требующий компенсации за счет других источников	Указывает на существующие пробелы в данных [188]
Сопоставимость	Различные единицы измерения, денежные единицы, изменения в методиках учета	Затрудняет сравнение регионов, бенчмаркинг, искажает реальную картину [143]
Нормирование	Необходимость преобразования разноразмерных показателей в нормированные единицы	Добавляет сложности, приводит к потере размерности и методологическим несоответствиям [392]

2) ограничения в возможностях прогнозирования и долгосрочной оценки. Текущие системы мониторинга и оценки сталкиваются со сложностями в формировании точных прогнозов явлений и процессов в регионе на основе наблюдений и аналитических данных. Преобладание ретроспективного подхода в современных оценках ещё сильнее осложняет процесс точного прогнозирования. Ограниченные прогнозные возможности и высокие требования к данным лишают регионы готовности к будущим вызовам (демография, климат, экономика), делая их уязвимыми перед шоками и способствуя запоздалым реакциям, что снижает потенциал для устойчивого развития;

3) проблемы интеграции результатов мониторинга и оценки в управление. Хотя мониторинг должен улучшать стратегическое планирование, отсутствие критериев, отражающих стратегические цели, указывает на разрыв между мониторингом и управлением. По оценке ОЭСР, недостаток координации между уровнями власти серьёзно ограничивает эффективность мониторинга

регионального развития [467]. Несогласованность мониторинга со стратегическими целями и слабая межуровневая координация часто приводят к тому, что собранные данные остаются невостребованными и не превращаются в эффективную политику, усиливая разрыв между знанием и действием и снижая результативность регионального управления.

4. Сложности, присущие социально-экономическим реалиям регионов. Помимо внутренних проблем текущих систем мониторинга и оценки регионального развития существуют объективные социально-экономические сложности регионов, которые затрудняют их точный учет и оценку и препятствуют адекватному отражению действительности. К ним можно отнести:

1) трудности в отражении социально-экономических реалий. Региональное социально-экономическое развитие осложняется множеством факторов: ветхое и аварийное жильё, низкие доходы, высокие цены на топливо и социальная напряжённость в сферах жилья, образования и социальных услуг. Системы мониторинга должны учитывать существенные различия между городом и селом, а также между различными группами населения по доходам. Значительная доля занятых в неформальном секторе усложняет получение полной статистики и затрудняет оценку экономики [123, с. 4177]. Если мониторинг неполно отражает ключевые социально-экономические проблемы, это создаёт слепые зоны в управлении, ведёт к искажённым оценкам, неэффективному распределению ресурсов и риску усиления социальной нестабильности;

2) проблемы оценки инфраструктуры, инноваций и человеческого капитала. В этих сферах существует ряд серьезных ограничений, критически важных для регионального развития, но сложных с точки зрения реализации регионального мониторинга. Слабая инфраструктура, плохие дороги, дефицит технологий, изношенная техника тормозят развитие и осложняют мониторинг инноваций и промышленности. Низкий уровень человеческого капитала, проблемы с образованием и здравоохранением являются ключевыми ограничителями развития, но сложно поддаются комплексной оценке [123].

Неточный мониторинг инфраструктуры, инноваций и человеческого капитала мешает регионам видеть свои конкурентные слабости и возможности, что снижает эффективность стратегических мер и может привести к стагнации, ограничить адаптацию к экономическим вызовам и препятствовать диверсификации.

5. Необходимость адаптации к глобальным вызовам. Кроме воздействия внутренних социально-экономических детерминант, регионы испытывают на себе давление глобальных вызовов (геополитическая напряженность, демография, цифровой и зеленый переходы) [467]. Текущие системы мониторинга и оценки регионального развития должны быть в состоянии отслеживать и реагировать на эти мегатренды.

Очевидно, что если уж системы регионального мониторинга сталкиваются с серьезными проблемами данных и методологии на внутреннем треке, то их способность эффективно отслеживать и анализировать сложные взаимосвязанные тенденции на внешнем контуре сильно ограничена. В итоге регионы оказываются плохо подготовленными к внешним шокам вроде торговой напряженности и др., находящимся вне их зоны контроля.

Кроме того, для привлечения частных инвестиций требуется территориально-ориентированный подход и преодоление различного рода институциональных, финансовых и кадровых барьеров [467]. Системы мониторинга должны отслеживать эффективность инвестиций и финансовые уязвимости регионов, такие, как низкий уровень инвестиций, большие долги и дефициты бюджетов территорий, которые Всемирный банк считает главными препятствиями регионального развития [457].

Мониторинговые системы должны обеспечивать не только сбор, но и обмен данными между уровнями власти. В противном случае это может привести к нескоординированным действиям и нерациональному использованию ограниченных ресурсов, усиливая региональные диспропорции.

Выделим ключевые проблемы и ограничения, присущие действующим системам мониторинга и оценки регионального развития в Центральном

федеральном округе. При этом важно подчеркнуть, что системные пробелы в мониторинге ЦФО носят межрегиональный характер и отражают общероссийские тенденции. В связи с этим основной упор будет сделан не на концептуальный анализ указанных проблем (это уже было отражено ранее), а на рассмотрение специфики их проявления на уровне отдельных субъектов ЦФО.

1. Методологическая разрозненность и неполнота показателей:

– несопоставимость данных между регионами ЦФО из-за различий в методиках расчета показателей. Так, сводные индексы социально-экономического положения, реального сектора экономики, инвестиционной привлекательности, доходов и занятости населения, бюджетной системы демонстрируют резкий контраст между Москвой и Московской областью и отстающими регионами Ивановской и Костромской областями [119];

– пробелы в охвате драйверов долгосрочного роста (качество человеческого капитала, инновационная активность, экологическая устойчивость) [347; 280].

2. Организационные барьеры и межведомственная разобщенность:

– отсутствие координации между органами власти различных уровней и предпринимательскими структурами, вследствие чего наблюдаются дублирование и противоречивость данных федеральных органов и региональных администраций [119];

– слабое взаимодействие бизнеса и власти в отстающих регионах [119].

3. Технические ограничения и дефицит аналитических инструментов:

– устаревшая ИТ-инфраструктура, препятствующая интеграции региональных и федеральных систем мониторинга [119; 280];

– нехватка инструментов прогнозирования, не позволяющая системам поддерживать сценарное моделирование или предиктивную аналитику, в результате чего страдает прогнозирование рисков (бюджетного дефицита, миграционных волн и др.) [133; 280].

4. Проблемы с оценкой человеческого капитала и пространственной интеграции:

– низкое качество мониторинга образования, здравоохранения, трудовой мотивации. В ЦФО сохраняется неравенство в доступе к социальным услугам

между городом и селом, однако действующие системы мониторинга слабо отражают данную дифференциацию [119];

– нарушение расселенческой структуры. Миграция населения в Москву и Санкт-Петербург усиливает территориальную поляризацию, обостряя проблемы малых городов и сельских территорий, но системы мониторинга слабо отслеживают эту динамику, несмотря на ее значимость для пространственного развития [350].

5. Смещение фокуса на макроэкономические показатели:

– перекося в пользу ВРП и бюджетных индикаторов без учета социальных диспропорций. Даже в экономически развитых регионах ЦФО, таких, как Москва, увеличение ВРП может скрывать углубление социального неравенства, например, по уровню доходов или доступности жилья [119];

– игнорирование неформального сектора. В отдельных регионах ЦФО доля занятых в неформальном секторе достигает 30%, что приводит к искажению статистики по безработице и уровню доходов населения.

В Таблице 39 приведен SWOT-анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз текущих систем мониторинга и оценки социально-экономического развития Центрального федерального округа.

Для преодоления выявленных проблем необходим комплексный и системный подход к реформированию регионального мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов. Он включает следующие меры:

1. Совершенствование методологической базы посредством разработки и внедрения унифицированной, стандартизированной и инновационной методологической основы регионального мониторинга, которая обеспечит сопоставимость данных и прозрачность оценок.

2. Повышение качества статистических данных за счет значительных инвестиций, направляемых на модернизацию статистических систем и внедрение современных информационных технологий (BigData, AI и др.) с целью повышения точности прогнозов и улучшения управления экономическим потенциалом.

3. Установление более прочной связи между показателями мониторинга и стратегическими целями регионального развития с целью повышения релевантности оценки фактическому прогрессу в достижении целевых ориентиров.

4. Улучшение координации между различными уровнями власти и ведомствами для обеспечения эффективного включения результатов мониторинга в разработку и реализацию региональной политики.

5. Развитие предиктивной аналитики с целью прогнозирования регионального развития.

Таблица 39 – SWOT-анализ систем мониторинга и оценки социально-экономического развития ЦФО

Сильные стороны	Слабые стороны
Развитая федеральная статистическая база (Росстат, ЕМИСС и др.) Активное участие ЦФО в национальных проектах с регулярной отчетностью и контролем Современная институциональная интеграция с федеральными информационными системами Высокий уровень автоматизации в Москве и других крупных центрах (Москва, Тула, Белгород) Частичная автоматизация региональных систем Доступность открытых данных и базовой визуализации (в ряде регионов) Наличие региональных стратегий и индикативных планов с включением мониторинговых компонентов	Методологическая разнородность между регионами и уровнями управления Недостаточный охват неформального сектора, социальной напряжённости и неравенства Слабая цифровая зрелость в ряде субъектов округа Формальность оценок и слабая связь с реальными управленческими решениями Низкая частота обновления данных по ряду показателей, особенно на муниципальном уровне Отсутствие единого аналитического интерфейса и платформы для межрегионального сравнения
Возможности	Угрозы
Внедрение цифровых аналитических платформ и AI-инструментов мониторинга [25] Включение показателей устойчивости, инклюзивности и цифровой зрелости [476; 443] Расширение межрегионального обмена опытом и бенчмаркинга Усиление связи мониторинга со стратегическим управлением и политикой ЦУР 2030 [476; 443] Использование международных подходов и индикаторов (например, ЦУР ООН)	Ухудшение качества мониторинга из-за централизации или ограничений доступа [249;25] Рост неравномерности в цифровизации и аналитических возможностях регионов [443] Перегрузка отчётностью и дублирование функций между ведомствами Недостаточная вовлечённость муниципального уровня в мониторинговые процессы Потеря доверия к данным при отсутствии прозрачных и сопоставимых методик

Применительно к Центральному федеральному округу эти рекомендации можно конкретизировать следующим образом:

- 1) повышение сопоставимости данных через унификацию методик расчета ключевых показателей (ВРП, инвестиции, человеческий капитал), включая «зеленые» и инновационные индикаторы [119;280];
- 2) обеспечение единого доступа к данным путем создания межрегиональной цифровой платформы на базе ИИ [280];
- 3) разработка стимулов пространственной интеграции посредством укрепления транспортной связности (опыт Вологды и Череповца) [350] и развития полицентричных моделей расселения;
- 4) учет качества институтов через оценку взаимодействия власти, бизнеса и общества для улучшения инвестиционного климата [119].

Таким образом, текущие системы мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов подвержены воздействию глубоких и взаимосвязанных проблем: методологические ограничения, недостатки в качестве данных, отрыв показателей мониторинга от стратегических приоритетов регионального развития. Эти внутренние проблемы регионального мониторинга усугубляются объективными сложностями учёта специфики региональных социально-экономических условий и воздействием глобальных тенденций от геополитических и климатических вызовов до демографических изменений.

В результате показатели мониторинга недостаточно отражают реальные угрозы и потребности, что ведёт к ошибкам в управлении и неэффективному распределению ресурсов. Такая ситуация формирует своего рода порочный круг: слабый мониторинг препятствует принятию эффективных решений, что, в свою очередь, затрудняет дальнейшее совершенствование самой системы мониторинга. Преодолеть эти сложности можно лишь за счёт системных, согласованных изменений, обеспечивающих тесную связь мониторинга с реальными задачами устойчивого и сбалансированного развития регионов.

Выводы по Главе 3

1. Экономические трансформации (цифровизация, структурные изменения и др.) оказывают двойное влияние на социально-экономическое развитие регионов (в том числе, Центрального федерального округа). С одной стороны, цифровая трансформация становится основным драйвером экономического роста, коренным образом меняет структуру экономики и способствует появлению новых отраслей и инновационных моделей развития. Такие факторы цифровизации, как цифровой труд и цифровой капитал, оказывают значимое позитивное воздействие на социальное и экономическое состояние территорий.

С другой стороны, процесс цифровой трансформации протекает неравномерно: наблюдаются значительные различия между регионами ЦФО по уровню устойчивого развития и цифровой трансформации. Лишь Москва и Московская область демонстрируют одновременно высокий уровень устойчивого развития и цифровой трансформации. Белгородская и Липецкая области показывают средний уровень интегрального показателя цифровой трансформации и средний уровень устойчивого развития. Воронежская, Калужская, Тульская, Ярославская – высокий уровень IDT при среднем уровне устойчивого развития. Большинство регионов ЦФО характеризуются низким уровнем устойчивого развития при среднем уровне цифровизации.

Согласно другой метрике прогресса цифровой трансформации – индикатору цифровой зрелости – наиболее высокого его уровня в 2021 году достигли Москва, Белгородская, Липецкая, Московская области, а Тульская область на основании данных 2020 года оказалась в числе отстающих.

В рамках третьей главы также подробно было охарактеризовано состояние отраслевой и территориальной структуры экономики регионов ЦФО. Сделан вывод о том, что заметное изменение отраслевой структуры ЦФО в 2023 году по сравнению с 2022 годом произошло под влиянием внешних факторов, включая санкционное давление и социально-политическую нестабильность.

2. Экономические требования последних лет предъявляют к инструментальному обеспечению мониторинга социально-экономического

развития региона новые требования. Сегодня эффективность систем мониторинга зависит от их способности своевременно и точно фиксировать изменения на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Анализ действующих систем мониторинга на федеральном и региональном уровнях показывает, что Центральный федеральный округ обладает относительно развитой и многоуровневой структурой, которая сочетает федеральные платформы Росстата, ЕМИСС, Минэкономразвития с региональными решениями, учитывающими специфику территорий. Инструментальное обеспечение мониторинга в ЦФО находится на достаточно высоком уровне, но между регионами наблюдаются существенные различия. В ряде субъектов ЦФО (Москва, Московская область, Воронежская, Калужская, Ярославская области) сформированы современные системы мониторинга с высоким уровнем автоматизации, интеграцией локальных и федеральных данных, позволяющие обеспечивать своевременную аналитическую поддержку принятия управленческих решений, оперативно выявлять отклонения и реагировать на вызовы.

В то же время другие регионы сталкиваются с недостаточной цифровизацией платформ и ограниченным аналитическим функционалом. Основные вызовы связаны с недостаточной детализацией данных на муниципальном уровне, задержками обновления информации и ограничениями в интеграции данных. Это требует нацеленной работы по модернизации цифровой инфраструктуры, повышению квалификации кадров и гармонизации методик сбора и обработки данных для создания единой интегрированной системы мониторинга, способной оперативно реагировать на трансформационные процессы.

3. Региональные различия в социально-экономическом развитии проявляются в неравномерном распределении ресурсов, уровне жизни населения, инфраструктурной обеспеченности и инвестиционной привлекательности территорий. Для их преодоления необходима эффективная и комплексная система мониторинга и оценки, позволяющая своевременно выявлять региональные диспропорции.

Нами были выделены были выделены и охарактеризованы три группы проблем, ограничивающих объективность и эффективность мониторинга и оценки региональных различий:

1) методологические проблемы, связанные с доступностью и согласованностью данных, как во времени, так и по территориям. Важное ограничение связано с методологической фрагментарностью и избыточной формализацией отчетности на федеральном уровне, что нередко приводит к несопоставимости данных. Наличие проблем выбора показателей, весовых коэффициентов также снижает аналитическую ценность мониторинга;

2) информационные проблемы, особенно остро проявляющиеся на региональном уровне: ограничения, связанные с недостаточной цифровой инфраструктурой, дефицитом компетентных специалистов в сфере анализа и цифровой трансформации;

3) организационные проблемы, к которым относятся институциональная разрозненность и низкая координация между ведомствами, недостаток финансовых, временных и кадровых ресурсов, отсутствие автоматизированных систем.

Для повышения эффективности мониторинга региональных различий необходимо усиливать интеграцию и унификацию методологических подходов, развивать цифровую инфраструктуру и аналитические ресурсы. Это позволит не только фиксировать текущие диспропорции, но и прогнозировать тенденции, что критически важно для поддержки принятия решений, направленных на сокращение неравенства и достижение устойчивого развития ЦФО.

4. В современной российской и мировой практике существует множество методик и инструментов для оценки развития регионов, среди которых наиболее известны ИЧР, ВРП и различные интегральные индексы. В России особое распространение получили рейтинговые и индикаторные подходы, применяемые как государственными органами (Минэкономразвития РФ, Росстат, Аналитический центр при Правительстве РФ), так и научными центрами (ИСЭИ РАН, Фонд «Центр стратегических разработок», ЦМАКП, ИСИЭЗ НИУ ВШЭ).

Эти методики дают комплексную картину экономического и социального состояния территорий, позволяют выявлять их сильные и слабые стороны, сравнивать между собой, ориентироваться при принятии стратегических решений, формировать прозрачные и подконтрольные процессы управления. Вместе с тем регионы сталкиваются с рядом серьезных проблем и недостатков, затрудняющих оценку динамики региона: сложностями в методологии, ограниченностью и разнородностью данных, трудностями интерпретации итогов и проблемами практического применения. Наиболее сбалансированными считаются интегральные подходы, поскольку они сочетают информативность и относительную простоту анализа.

Кейс-стади Липецкой и Владимирской областей продемонстрировал, что даже в рамках одного макрорегиона различия между субъектами могут быть значительными. Липецкая область представляет собою пример устойчивого роста и активного внедрения цифровых решений, а вот Владимирская область заметно отстает по целому ряду позиций, в первую очередь, по интеграции мониторинга в процессы регионального управления и вовлеченности.

Анализ показывает, что ни одна из существующих методик и инструментов оценки не способна в полной мере отразить ситуацию и учесть все аспекты развития столь разнородных российских регионов. Различия между сердцем округа (Москвой и Московской областью) и периферией становятся еще более контрастными при детальном сравнении.

Для повышения эффективности оценки необходимо использовать комплексный подход, предполагающий совершенствование сбора и обработки данных, обновление аналитических инструментов в соответствии с современными вызовами, интеграцию процедуры оценки в практику управления, целенаправленное инвестирование в людей и институты.

5. Текущие системы мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов сталкиваются сегодня с целым рядом проблем и ограничений. Ключевыми среди них являются: отсутствие общепринятых методологических подходов, разрозненность и недостаточная сопоставимость данных, а также

трудности в учете реальных условий регионов и интеграции оценки в управленческие процессы. Основные сложности, связанные с социально-экономическими реалиями регионов, заключаются в трудностях отражения их многообразия и специфики в адекватных оценках, а также в получении объективной оценки инфраструктуры, инновационного потенциала и человеческого капитала территории. К тому же, действующие системы мониторинга и оценки плохо приспособлены к современным вызовам и не всегда помогают привлекать частные инвестиции.

Системные пробелы в мониторинге Центрального федерального округа имеют общерегиональный масштаб и отражают тенденции, наблюдаемые по всей России. Ограниченная координация между различными ведомствами, технические и аналитические сложности, а также избыточный фокус на макроэкономических показателях уменьшают объективность и эффективность оценки.

Для улучшения ситуации необходим переход к единой продуманной системе, включающей обновление методологических подходов, совершенствование качества статистических данных, интеграцию результатов мониторинга и оценки в стратегии управления и активное использование современных цифровых технологий.

Глава 4. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

4.1. Модели и сценарии развития регионов в условиях экономических трансформаций

Современные региональные экономические системы постоянно находятся в состоянии трансформации из-за воздействия множества внутренних и внешних факторов. В условиях этой непрерывной перестройки, нарастающей экономической турбулентности и геополитической нестабильности традиционные модели регионального развития требуют пересмотра. Разработка и адаптация теоретических моделей и практических сценариев, способных оценить возможные траектории развития региональных социально-экономических систем, приобретают особую актуальность. Ключевую роль в этом процессе играют сценарные прогнозы, представляющие собой инструмент стратегического управления. Они играют важную роль в оценке и прогнозировании трансформации данной территории, позволяя органам власти анализировать альтернативные сценарии будущего развития, принимать обоснованные решения для повышения устойчивости региональных систем и минимизации потенциальных рисков [330; 309].

Классические модели регионального пространственного развития основаны на линейном экономическом росте и равномерном распределении ресурсов. К их числу можно отнести модель «точек роста» (Ф.Перру), модель «Центр – Периферия» (Г. Мюрдаль, Д. Фридман, И. Валлерстайн), модель поляризованного развития А. Хиршмана, модель кумулятивного роста (Н. Калдор, П. Кругман), модель равномерного (диффузного) развития, модель кластерного развития, модель приграничного развития / приграничных территорий.

В условиях усиливающейся пространственной поляризации и нестабильности внешней среды возможности применения классических (традиционных) моделей ограничены, поскольку они в значительной степени утратили свою объяснительную силу вследствие усиливающейся

пространственной поляризации, возросшей неопределенности внешней среды и появления фактора цифровизации как драйвера развития.

В России доминирует сырьевая модель развития, ориентированная на экспорт. Данная модель предполагает концентрацию ресурсов в крупных агломерациях и добывающих центрах, усиливая региональную асимметрию. Периферийные территории, остающиеся без инвестиций и инфраструктуры, обрекаются на экономическое опустынивание.

Модель внутреннего спроса, представляющая собой конструктивную альтернативу экспортоориентированной модели, предполагает стимулирование региональной кооперации, развитие локальной экономики и диверсификацию хозяйственной структуры. Такой подход способствует смягчению регионального неравенства, но требует серьезных институциональных реформ [309].

Региональная экономика в условиях трансформационных процессов характеризуется повышенной волатильностью и неопределенностью [276; 79], что ставит под сомнение применимость традиционных подходов к управлению. Современные модели регионального развития интегрируют системный, институциональный и сетевой подходы, учитывая существенные различия между территориями. К их числу можно отнести:

1. Модели структурных изменений. Структурные изменения экономики имеют волновой характер и проходят через разные фазы. Обрабатывающая промышленность, как правило, сосредоточивается в центре, в то время как периферийные регионы оказываются лишенными инвестиций [384, с. 63]. Анализ структурных трансформаций на региональном уровне показывает наличие как положительных, так и отрицательных направлений преобразований [409]. Так, одним из успешных примеров структурных преобразований в ЦФО является Калужская область, где благодаря развитию индустриальных парков, привлечению иностранных инвестиций и формированию кластеров (автопром, фармацевтика) удалось диверсифицировать экономику, снизить зависимость от бюджетных трансфертов и добиться стабильного роста. Среди негативных примеров – Костромская область, где модернизация традиционной лесной отрасли не дала

желаемых результатов, и регион по-прежнему испытывает инвестиционный дефицит и отток населения.

2. Математические модели прогнозирования. Существуют различные типы экономико-математических моделей, различающихся целями использования, принципами построения, методами расчетов, детализацией показателей [297]. На практике используются два класса моделей:

- векторная оптимизационная модель на основе межотраслевого баланса с инвестиционными потоками [323];
- полуструктурная региональная версия новокейнсианской модели для прогнозирования макроэкономических показателей [142].

3. Модели адаптации к трансформациям. Для успешной адаптации к экономическим изменениям регионам необходимо:

- развивать импортозамещение и локализацию производств [257];
- поэтапно внедрять цифровые технологии (целеполагание, анализ, проектирование, внедрение, масштабирование) [49, с. 19].

Сценарный подход в региональном управлении выступает как ключевой инструмент в условиях неопределенности, предлагающий не линейный прогноз, а множественность траекторий развития [408; 312]. Он имеет ряд преимуществ:

- учет множества факторов: технологических трендов, социокультурных изменений и экологических ограничений;
- интеграция локальных целей развития и стратегических национальных приоритетов [312];
- нарративная подача в виде «историй», повышающая их воспринимаемость и вовлеченность стейкхолдеров [379];
- альтернативность – разработка конкурирующих сценариев позволяет гибко адаптировать региональную политику [380].

В зависимости от степени реализации ключевых факторов выделяются три сценария социально-экономического развития в долгосрочной перспективе:

1. Консервативный сценарий характеризуется умеренными долгосрочными темпами роста экономики на основе активной модернизации топливно-

энергетического и сырьевого секторов при сохранении относительного отставания в гражданских высоко- и среднетехнологичных секторах.

2. Инновационный сценарий характеризуется усилением инвестиционной направленности экономического роста, созданием современной транспортной инфраструктуры и конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств.

3. Целевой (форсированный) сценарий предусматривает форсированные темпы роста, повышенную норму накопления частного бизнеса, создание масштабного несырьевого экспортного сектора и значительный приток иностранного капитала [33].

Одной из приоритетных задач сценарного планирования выступает создание моделей регионального развития на основе использования человеческого капитала региона [332]. Так, например, в нормативном документе «Стратегия социально-экономического развития Тверской области на период до 2030 года», утвержденной Распоряжением Правительства Тверской области от 24.09.2013 № 475-рп, содержится существенная инновационная компонента, предусматривающая акцент на человеческий капитал (подготовку кадров для высокотехнологичных секторов), а также активное развитие инфраструктуры (модернизация спортивных школ, строительство физкультурных комплексов) [37].

Кроме того, выделяют еще инерционный и стагнационный сценарии развития региона.

Инерционный сценарий предполагает развитие региона по уже сложившейся траектории без каких-либо значимых изменений. Упомянутая уже Стратегия Тверской области содержит помимо инновационного сценария инерционный сценарий, заключающийся в сохранении текущей экономической инфраструктуры (поддержка традиционных отраслей вроде текстильной промышленности). То же развитие спортивной инфраструктуры предполагается с минимальным обновлением и предусматривает ежегодный ввод в действие 20–30 спортивных объектов без устранения дисбалансов между муниципалитетами.

Стагнационный сценарий означает полную остановку роста или деградацию экономики и социальной сферы региона. Например, Гусь-Хрустальный (Владимирская область) является типичным моногородом с наиболее сложным социально-экономическим положением. Зависимость от градообразующего предприятия (стекольная и хрустальная промышленность) способствовала формированию признаков депрессии: снижение численности населения, в том числе отток молодежи; ограниченные инвестиции и трудности с диверсификацией экономики.

Субъекты РФ объединяются в группы на основе их экономического развития, и для каждой группы разрабатываются специфические сценарии, определяющие их будущий рост. Существует ряд классификаций регионов в зависимости от используемого критерия: по уровню и темпам экономического развития (динамике), по основной специализации производства (структуре экономики), по характеру доминирующих факторов развития, по инвестиционному потенциалу, синтетические классификации (объединяют несколько критериев). Чаще всего выделяются типы регионов по уровню экономического развития (динамике): высокоразвитые регионы (лидеры), среднеразвитые регионы, слаборазвитые (депрессивные) регионы.

Сценарии устойчивого развития высокоразвитых регионов делают акцент не столько на экстенсивном росте показателей, сколько на качественных преобразованиях, основанных на внедрении инноваций, увеличении производительности труда, расширении сервисного сектора. Они нацелены, главным образом, на повышение эффективности ВРП и диверсификацию экономики.

Сценарии роста среднеразвитых регионов могут развиваться по одному из двух вариантов:

- 1) догоняющее развитие, направленное на модернизацию экономики и активное привлечение инвестиций;
- 2) стабильный умеренный рост, который достигается за счет постепенной диверсификации производства.

В обоих случаях ключевая задача для среднеразвитых регионов состоит в переходе от низкопередельной сырьевой экономики к более сложным производствам и услугам.

Сценарии роста для слаборазвитых регионов обычно стартуют с антикризисных мер и социальной стабилизации. Сценарий направлен на выведение региона из депрессии, улучшение уровня жизни населения и создание базовых условий для экономического развития. Задачей-минимум при этом является достижение хотя бы стабильного, пусть и низкого роста, сокращение оттока населения и повышение привлекательности региона для инвесторов. Возможен сценарий точечного развития вокруг конкретных перспективных проектов или создания небольших кластеров.

Центральный федеральный округ демонстрирует широкий спектр моделей развития и все типы сценариев. Модели развития представлены в диапазоне от инерционно-стабилизационной модели, наблюдаемой в таких аграрных и депрессивных регионах, как Костромская и Орловская области, до инновационно-промышленных и сетевых моделей в ряде передовых территорий (Москва, Московская и Калужская области). Модель индустриального роста, реализуемая Калужской областью, опирается на иностранные инвестиции и логистическую связанность.

В ЦФО представлены также различные сценарии: от стагнации монопрофильных городов до ограниченного (отраслевого) инновационного роста в отдельных регионах (например, технологическая модернизация в аграрном секторе Белгородской области) и гиперконцентрации ресурсов в столичной Москве.

В Таблице 40 представлены типы моделей и сценариев социально-экономического развития регионов ЦФО.

Сценарный анализ показывает два возможных пути социально-экономического развития регионов ЦФО:

- 1) при наличии эффективных институтов и проведении грамотной государственной политики возможна реализация сбалансированного развития с

укреплением межрегиональных связей и сокращением региональных диспропорций;

Таблица 40 – Типы моделей и сценариев социально-экономического развития регионов ЦФО [34;165; 32]

Группа регионов	Преобладающая модель развития	Характеристика модели	Пример сценария при трансформациях	Примеры регионов
Передовые урбанизированные регионы	Инновационно-промышленная / цифровая	Высокая инвестиционная активность, кластеризация, экспорт услуг	Ускоренный рост за счет цифровой трансформации, НИОКР	Москва, Московская, Калужская области
Индустриально-диверсифицированные регионы	Кластерно-индустриальная	Промышленная база, развитие логистики и производства	Рост через расширение промышленных кластеров, импортозамещение	Липецкая, Тульская области
Сельскохозяйственные и моноотраслевые регионы	Агропромышленная/ инерционная	Ограниченная структура экономики, зависимость от государственной поддержки	Сценарий стабильного стагнирования или нишевого развития	Курская, Орловская, Тамбовская области
Депрессивные регионы с высоким уровнем износа инфраструктуры	Стагнационно-периферийная	Отток населения, низкая инвестиционная привлекательность	Сохранение отставания или инерционная деградация	Костромская, Брянская, Тверская области

2) напротив, при сохранении существующих административных барьеров и слабой координации между регионами высока вероятность закрепления стагнационно-периферийного сценария в отдельных областях (например, Тверская и Брянская области).

Таким образом, эффективность региональной политики в ЦФО будет зависеть от способности регионов адаптировать сценарии к особенностям трансформационного контекста и максимально использовать возможности, предоставляемые межрегиональной кооперацией. В Таблице 41 дана сравнительная характеристика моделей развития регионов ЦФО в условиях экономических трансформаций.

Таблица 41 – Сравнительная характеристика моделей развития регионов ЦФО в условиях экономических трансформаций [38; 39; 357; 65]

<i>Регион</i>	<i>Преобладающая модель развития</i>	<i>Уровень адаптивности к трансформациям</i>	<i>Ключевые отрасли (драйверы развития)</i>	<i>Возможный сценарий развития (2025 – 2035)</i>
Москва	Инновационно-сетевая, цифровая экономика	Высокий	Финансы, ИТ, креативные индустрии, наука	Устойчивый рост, технологическое лидерство
Московская область	Индустриально-сетевая, логистическая	Высокий	Производство, логистика, стройкомплекс	Рост с элементами деконцентрации и субурбанизации
Калужская область	Индустриально-инвестиционная	Средне-высокий	Автопром, фармацевтика, индустриальные парки	Рост через углубление специализации и локализации
Воронежская область	Инновационно-промышленная	Высокий	Машиностроение, АПК, логистика, ИТ	Инновационно-промышленный рост
Липецкая область	Металлургическая промышленная	Средний	Металлургия, агропром, машиностроение	Сценарий устойчивого роста при поддержке экспорта
Тульская область	Кластерно-промышленная	Средний	Химия, оружейное производство, металлургия	Рост при модернизации производства и НИОКР
Белгородская область	Агроиндустриальная инновационная модель	Высокий	АПК, биотехнологии, экспорт продовольствия	Инновационный рост в агропромышленном секторе
Курская область	Агропромышленная	Средне-низкий	Сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность	Ограниченный рост с ориентацией на внутренний рынок
Тамбовская область	Аграрно-промышленная	Средне-низкий	Сельское хозяйство, переработка	Сценарий нишевого роста через агроинновации
Костромская область	Периферийная, моноотраслевая	Низкий	Лесопромышленный комплекс	Сценарий демографического и экономического сжатия
Орловская область	Инерционно-аграрная	Низкий	Сельское хозяйство, легкая промышленность	Сценарий институциональной зависимости и стагнации
Ивановская область	Диверсифицирующаяся постиндустриальная с элементами стагнации	Средне-низкий	Текстиль, легкая промышленность	Сценарий стабилизации при институциональной поддержке

Продолжение таблицы 41

<i>Регион</i>	<i>Преобладающая модель развития</i>	<i>Уровень адаптивности к трансформациям</i>	<i>Ключевые отрасли (драйверы развития)</i>	<i>Возможный сценарий развития (2025 – 2035)</i>
Владимирская область	Промышленно-смешанная	Средний	Электротехника, пищевая промышленность	Умеренный рост при развитии малого и среднего бизнеса
Ярославская область	Промышленно-инновационная	Средний	Машиностроение, химия, образование	Сценарий модернизации при поддержке научных центров
Рязанская область	Смешанная индустриально-аграрная модель с адаптивной реконверсией	Средний	Пищевая промышленность, машиностроение	Консервативный рост
Смоленская область	Логистико-периферийная	Низкий	Логистика, агро, энергетика	Потенциальный логистический хаб
Тверская область	Стагнационно-периферийная	Низкий	Машиностроение, туризм (локально)	Риск инерционной деградации
Брянская область	Аграрно-промышленная с высоким износом	Низкий	Сельское хозяйство, машиностроение	Сценарий отставания при слабой поддержке

Используя актуальные статистические данные Росстата, Минэкономразвития РФ и региональных стратегий за 2025 год, построим визуализацию распределения сценариев развития по регионам ЦФО [33]. На Рисунке 29 показана карта-классификация регионов, сгруппированных по 4 основным типам сценариев, отражающим все разнообразие представленных в таблице вариантов.

1. Инновационные регионы (синяя зона) (Таблица 42).

Таблица 42 – Инновационные регионы ЦФО [33]

Регион	ВРП на душу населения (тыс. руб.)	Инвестиции (% к ВРП)
Москва	1,450 (2024)	18,3
Московская область	780	22,1
Калужская область	650 (+ 341% с 2011 г.)	25,7

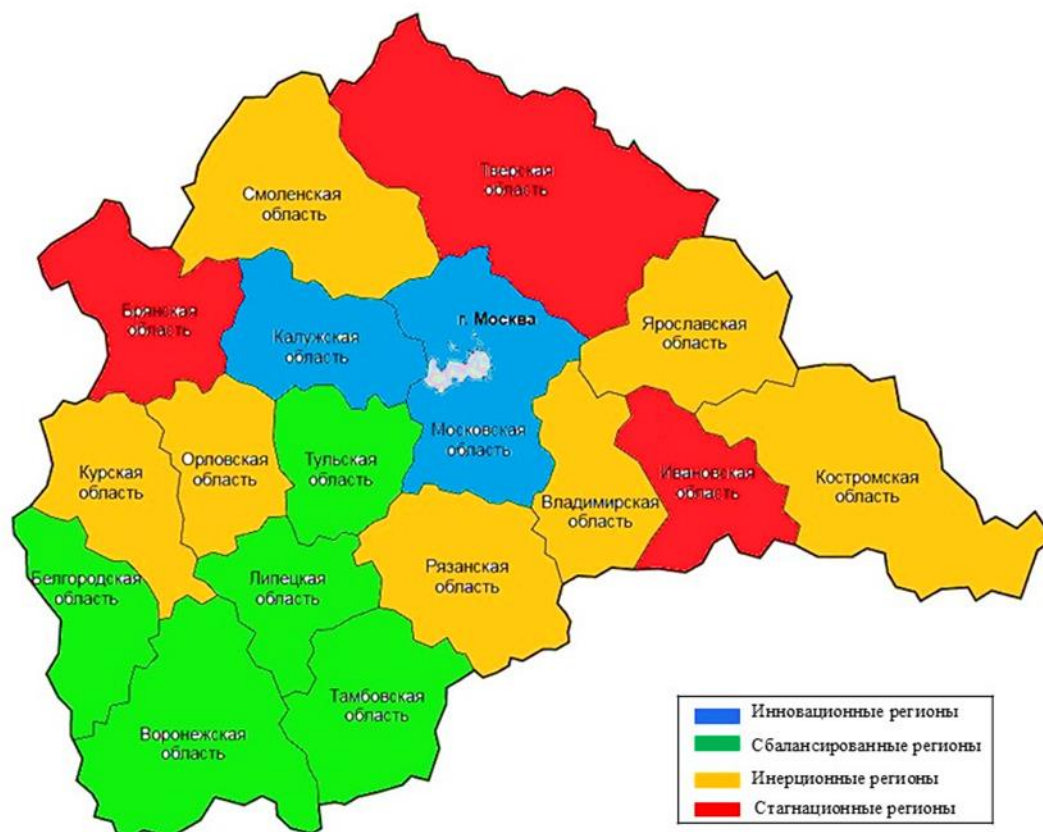


Рисунок 29 – Карта-классификация регионов ЦФО по сценариям развития

Значительный рост промышленного производства на 383% с 2011 года в Калужской области обусловлен проектами Volkswagen и Samsung.

2. Сбалансированные регионы (зеленая зона) (Таблица 43)

Таблица 43 – Сбалансированные регионы ЦФО [376]

Регион	ВРП на душу населения (тыс. руб.)	Инвестиции (% к ВРП)	Доля промышленного производства (% в ВРП)	Уровень безработицы [353]
Белгородская область	620	24,3	32	4,1
Воронежская область	580	19,8	28	4,3
Липецкая область	670	26,5	41	3,9
Тамбовская область	540	18,7	23	4,2
Тульская область	610	20,2	31	4,7

Если Воронежская, Липецкая, Тульская области позиционируются как промышленные модели развития, то Белгородская и Тамбовская области

представляют собой аграрно-промышленные модели. Так, в Белгородской области доля АПК в ВРП составляет 27%, создано 12 агротехнопарков.

3. Инерционные регионы (желтая зона) (Таблица 44).

Таблица 44 – Инерционные регионы ЦФО [276; 24]

Регион	Темп роста ВРП (2021–2024)	Доля промышленного производства (% в ВРП)	Инвестиции (% к ВРП)	Уровень безработицы (1-й кв. 2024 г.)	Проблемы
Ярославская область	+215	18,2	19,1	5,1	Старение НПЗ, низкая диверсификация, отток молодежи
Смоленская область	+236	15,8	17,3	5,3	Дефицит инвестиций, слабая транспортная связность с Москвой
Орловская область	+240	14,3	14,7 [272]	5,6	Низкая производительность АПК, дотационность бюджета (45%)
Курская область	+228	17,5	18,9	5,4	Зависимость от металлургии (КМА), недостаток инноваций
Владимирская область	+232	16,9	16,2	5,8	Кризис в машиностроении, упадок моногородов (Гусь-Хрустальный)
Костромская область	+225	13,7	15,5	6,1	Низкая плотность населения, слабый внутренний спрос
Рязанская область	+238	15,1	17,8	5,5	Недостаточная цифровизация, зависимость от нефтепереработки

4. Стагнационные регионы (красная зона) (Таблица 45).

Таблица 45 – Стагнационные регионы ЦФО

Регион	Миграционный отток (%)	Дотационность бюджета (%)	Уровень безработицы (1-й кв. 2024)	Кризисные отрасли
Ивановская область	-12,4	63,1	6,9	Текстильная промышленность
Тверская область	-8,7	58,9	6,1	Машиностроение
Брянская область	-6,9	52,4	5,8	Сельхозтехника

В Ивановской области уровень безработицы в 1-м квартале 2024 года составил 2,4% по методологии МОТ [392; 343], что заметно выше среднего уровня по ЦФО (1,8% [277]) из-за кризиса градообразующих текстильных предприятий.

Модель развития самого Центрального федерального округа как макрорегиона можно обозначить как полицентричную модель с доминированием столичной агломерации, сочетающую элементы инновационного роста и структурных дисбалансов. Эта модель характеризуется следующими основными чертами:

1. Гиперконцентрация ресурсов вокруг Москвы. На Москву и Московскую область приходится 52% ВРП ЦФО и 25% общероссийского ВВП [406; 354]. Проекты «Центральное кольцо» и высокоскоростные магистрали (Москва – Казань) усиливают транспортную связность и инфраструктурную интеграцию.

2. Поляризованное развитие внутри округа с выделением лидеров и аутсайдеров.

3. Инновационно-сырьевая дихотомия. Москва и Подмосковье концентрируют 60% российского IT-рынка. Вместе с тем в ряде регионов, например, Липецкой области (НЛМК), Курской области (КМА) наблюдается доминирование сырьевых отраслей.

4. Институциональные механизмы. Несмотря на целевую модель привлечения инвестиций в регионы ЦФО, 70% капиталовложений все равно приходится на Москву и Московскую область [288]. Отток населения из периферии усугубляет дисбалансы.

ЦФО в 2025 году сохраняет статус экономического и технологического ядра России, но сталкивается с рядом вызовов. Выделим ключевые тренды:

– цифровизация и использование ИИ в прогнозировании, риск-менеджменте и обработке данных. Выражается в автоматизации финансовых процессов и оптимизации логистики поставок;

– трансформация рынка труда, выражающаяся в дефиците кадров. Уровень безработицы в ЦФО достиг исторического минимума (1,8% в 2024 году), что усиливает конкуренцию за квалифицированных сотрудников;

– экономическая нестабильность. Проявляется в снижении потребительского спроса, замедлении розничного товарооборота (падение на 7% в 2025 году) вследствие ужесточения кредитной политики банков [305]. Кроме того, несмотря

на укрепление рубля (средний курс доллара в июле 2025 года – 80,5 руб. [281; 313]), инфляция сохраняется на уровне 9,17% в годовом выражении (конец июля 2025 года [293; 294]);

– ESG и устойчивое развитие, связанные с зелеными финансами (ESG-облигации), внедрением стандартов устойчивого развития, энергопереход к низкоуглеродной и возобновляемой энергетике.

Таким образом, модели и сценарии развития регионов в условиях непрерывных экономических трансформаций представляют собой сложную систему, требующую для своей разработки интеграции различных методологий, включая математическое моделирование, сценарное прогнозирование и учет институциональных особенностей. Успех адаптации региональных экономик определяется ресурсным потенциалом, географическим положением и качеством регионального управления. Ключевым фактором повышения конкурентоспособности и устойчивости регионов в современных условиях выступает цифровая трансформация.

Опыт ЦФО показывает, что даже в продвинутых регионах существует противоречие между инновационным потенциалом и структурными диспропорциями. В итоге универсальным инструментом устойчивого роста становится комбинация сбалансированной региональной политики и целенаправленного выбора моделей развития с учетом как глобальных трендов (цифровизация), так и локальной специфики.

4.2. Разработка новых инструментов и методических подходов к мониторингу и оценке регионального развития

В условиях нарастания сложных социально-экономических процессов, цифровой трансформации государственного управления, усиливающихся региональных различий задача совершенствования инструментов и методических подходов к мониторингу и оценке регионального развития приобретает особую актуальность. Традиционные подходы, основанные, главным образом, на

статистической отчетности и агрегированных показателях, уже не вполне адекватно отражают динамику трансформационных изменений в регионах.

Несмотря на признанную значимость мониторинга и оценки, на практике органы власти сталкиваются с серьезными трудностями в разработке надежных систем и практик, а также в обеспечении эффективного использования результатов М&О в процессах стратегического управления и формирования политики, в том числе в области бюджетных ассигнований [454]. Совершенствование методического инструментария требует внедрения цифровых платформ, усиления аналитических возможностей, повышения точности и оперативности диагностики, развития прогностических функций систем мониторинга. Вместо традиционных формализованных подходов необходимо внедрение более гибких и адаптивных инструментов, способных интегрировать административные, геоинформационные и большие данные.

Современный этап цифровизации управленческих процессов делает всё более условной границу между традиционными и новыми (цифровыми) инструментами мониторинга и оценки регионального развития. Это обстоятельство порождает методологическое затруднение в структуре исследования: с одной стороны, анализу подлежат инструменты в их общем виде (п. 4.2), с другой – отдельно рассматриваются цифровые решения как ключевое направление трансформации системы мониторинга (п. 4.4).

Для преодоления указанного затруднения целесообразно условно разграничить инструменты по доминирующему признаку: функциональному – в рамках п. 4.2, и технологическому – в п. 4.3. Такое структурное разведение позволяет логично обосновать дифференциацию подходов и сохранить аналитическую целостность исследования.

В настоящем параграфе (4.2) основное внимание уделяется универсальным (традиционным и модернизированным) инструментам мониторинга и оценки, чья суть определяется преимущественно методологическими подходами и институциональными механизмами. Эти инструменты могут использовать

цифровые решения как средство реализации, однако ключевым элементом здесь выступает логика оценки, а не её технологическая оболочка.

Напротив, в п. 4.3 акцент будет сделан на инструментах, функциональность и эффективность которых невозможны вне цифровой среды. Речь идёт о технологически ориентированных решениях – цифровых платформах, алгоритмах обработки больших данных, интеллектуальных системах и других инновационных инструментах, в которых именно технология формирует основу их применения и ценности для мониторинга и оценки.

На предыдущих этапах диссертационного исследования уже рассматривались традиционные инструменты и методологические подходы, применяемые в мониторинге и оценке регионального развития, а также были выявлены их основные ограничения и проблемные аспекты. В рамках краткого ретроспективного обзора целесообразно напомнить об этих положениях.

Исторически ключевыми показателями, хотя и недостаточными, признаются ВВП и рост доходов. Традиционные социально-экономические индикаторы включают региональный ВВП, уровень экономической активности, уровень занятости и безработицы, среднюю региональную заработную плату, сокращение бедности, удовлетворение основных человеческих потребностей. Ключевым показателем также является качество жизни (образование, здравоохранение, возможности для отдыха, уровень преступности, доход домохозяйств) [465].

К традиционным аналитическим методам относятся, прежде всего, количественные методы, среди которых выделяются эконометрические методы (статистические, регрессионные). Их особенностью является то, что они широко применяются для экс-пост анализа (оценки после факта), источником информации для которого выступают исторические данные преимущественно официальной статистики (производство, затраты, цены и др.). Традиционным оптимизационным и статистическим методом служит многокритериальная оценка MCE (Multi-Criteria Evaluation), позволяющая в отличие от методов с одной целью учитывать несколько целей и задач одновременно [430]. Библиометрические и патентные данные используются для оценки научно-технического потенциала через анализ

публикаций, цитируемости и патентной активности, хотя степень коммерциализации может различаться [430].

При всей своей полезности традиционные подходы к мониторингу и оценке регионального развития имеют существенные ограничения:

1) субъективизм в выборе критериев и весов, а также сильная зависимость от официальной статистики, зачастую неполной и уязвимой к манипуляциям [430];

2) возникновение «ловушки измерения» вследствие фокусирования на легко измеримых индикаторах (ВВП, занятость) в ущерб сложным, но важным аспектам развития (качество жизни, справедливость и т.д.) [427]. Вслед за этим политика оптимизирует легко измеряемые результаты, а не реальные цели развития;

3) сложная связь между политикой и результатом, выражающаяся в неспособности метода уловить косвенные, нелинейные причинно-следственные зависимости между ними [462], измерить сложные широкие цели (сокращение диспропорций, сбалансированный экономический рост) [430], преодолеть оторванность от реального человеческого опыта и контекста в силу своей абстрактности [466];

4) проблемы пространственного анализа, связанные с искажением оценки из-за использования административных границ («де-юре») вместо функциональных областей («де-факто»), а также маскировкой деталей вследствие применения агрегированных показателей [466];

5) неспособность учесть влияние локальных нарративов, исторических предпосылок и конкретных «ловушек развития» регионов, а также неадекватность «универсальных» решений и метрик в разных контекстах [466].

Переходя к новым инструментам и методическим подходам мониторинга и оценки регионального развития, важно отметить, что речь идет, прежде всего о модернизированных традиционных решениях. Их суть осталась прежней, но способы применения адаптированы к современным условиям. Такие инструменты выступают как связующее звено между классическим аналитическим инструментарием и новыми, преимущественно технологическими средствами мониторинга. При этом изменения затронули не только формы реализации, но и

сами подходы к оценке. Поэтому, прежде чем перейти к конкретным инструментам, важно начать с обзора изменений в методологии мониторинга и оценки.

Для их системного отражения в рамках настоящего исследования применяется трехуровневая модель проектирования системы М&О (Рисунок 30), где методологические подходы трансформируются в методические подходы и далее – в инструментальные решения.

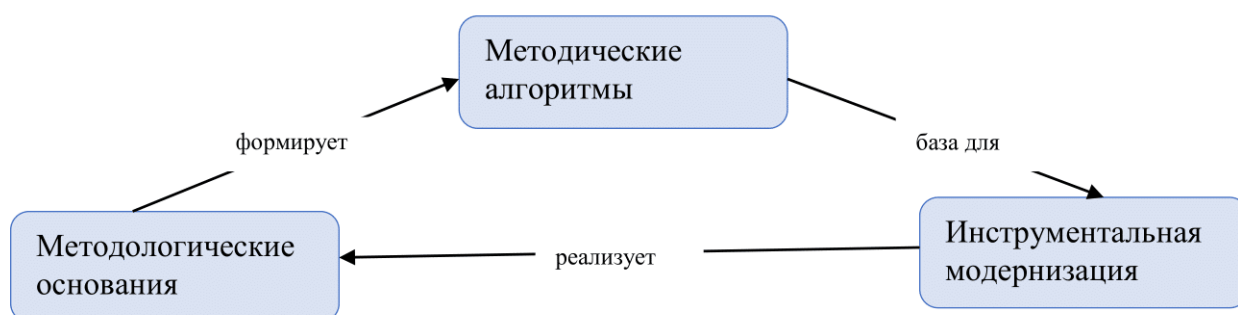
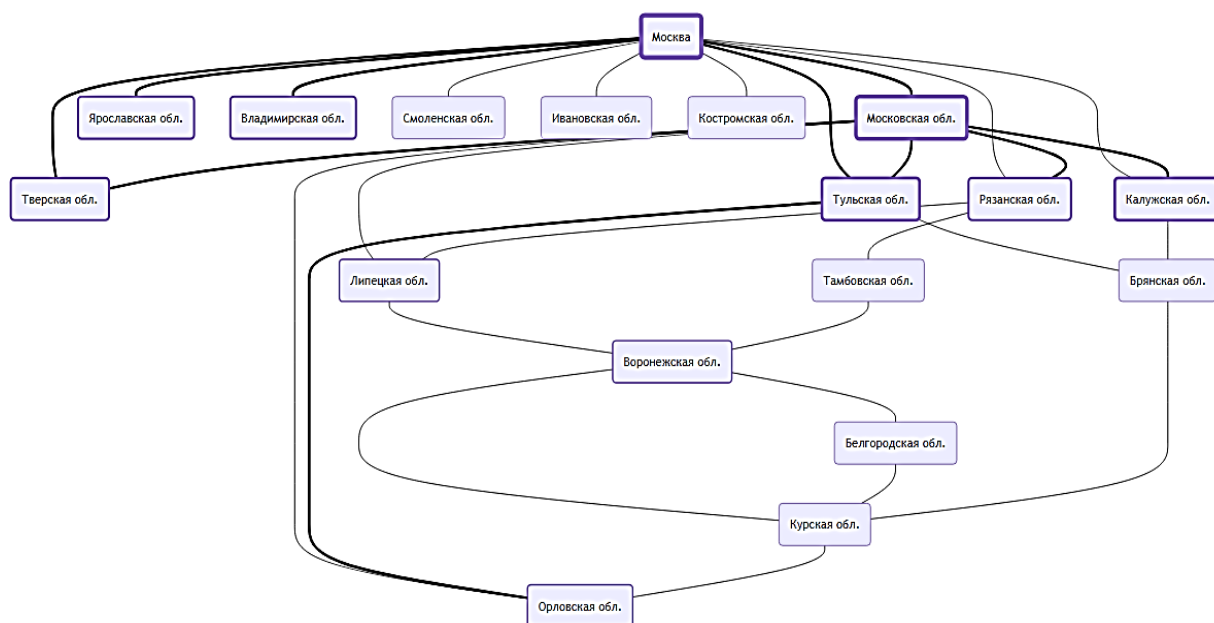


Рисунок 30 – Иерархия проектирования системы мониторинга и оценки регионального развития

Современная методология региональной диагностики все больше ориентируется на применение интегральных методов оценки, позволяющих комплексно учитывать множественные факторы развития [414; 189; 149]. Методологической основой таких интегральных методов являются мультипараметрические модели структурной диагностики, которые определяют состав, структуру, весовые коэффициенты и взаимосвязи оценочных параметров. Эти подходы применялись и ранее, но в последние годы в данной области произошли значительные методологические и технологические изменения. Их новизна заключается в переходе от простого суммирования показателей к применению многомерного и динамического анализа с использованием цифровых технологий, что позволяет выявлять сложные взаимосвязи, автоматизировать обработку больших данных и строить более точные прогнозы развития регионов [207, с. 177; 189].

Инновационным направлением структурного анализа региональных систем выступают графовые модели, обеспечивающие мультипараметрическое



На графе показаны 18 регионов ЦФО в виде вершин, а связи между ними отражают произвольные, но типичные экономико-социальные взаимосвязи: более тесные связи обозначены толстыми линиями (например, Москва – Московская область), менее выраженные – тонкими (периферийные связи). Модель предоставляет аналитическую возможность построения сценариев пространственного развития с учетом мультимодальных потоков (транспортных, демографических, инновационных). Например, изменение веса рёбер, соответствующих транспортным потокам, позволяет смоделировать последствия строительства высокоскоростной магистрали для периферийных зон [420].

Системно-синергетический подход к региональной диагностике позволяет интегрировать эндогенные и экзогенные факторы развития. Принципиально новое

в данном подходе заключается в том, что он учитывает регион как открытую, сложную, адаптивную систему, в которой внешние стимулы и внутренние механизмы саморазвития взаимодействуют нелинейно и синергетически. В отличие от традиционных моделей, системно-синергетический подход опирается на концепцию сложных динамических систем, где важно не просто изучать отдельные показатели, а анализировать структурные изменения, устойчивость, транзитивные процессы и многоуровневые взаимосвязи между компонентами региональной системы [203, с. 109].

Особое значение для мониторинга и оценки регионального развития имеют широко применяемые в последнее время партисипативные методы, способствующие инклюзивности, укреплению доверия и привязке М&О к реалиям жизни, разнообразным потребностям и точкам зрения местных сообществ [463]. Изначально он возник как альтернативный подход к традиционному технократическому планированию, однако в новых условиях претерпел модернизацию и технологическое расширение за счет цифровых технологий. Партисипативные подходы в рамках мониторинга и оценки регионального развития имеют ряд преимуществ:

- способствуют ответственности и устойчивости путем мобилизации недостаточно представленных сообществ в качестве политических и социальных акторов;
- партисипативная оценка позволяет стейкхолдерам совместно определять процесс и критерии успеха, что помогает примирить различные точки зрения;
- способствуют укреплению доверия и прозрачности, особенно в сообществах с негативным восприятием традиционных исследований;
- способствуют гибкости и адаптивности планов за счёт постоянной обратной связи и учета меняющихся потребностей [463];
- партисипативная оценка усиливает вовлеченность заинтересованных сторон, развивает потенциал и расширяет возможности сообществ влиять на политику [472].

Инновационные партисипативные подходы включают использование многоагентных фреймворков на основе LLM (Large Language Model – больших языковых моделей), которые имитируют взаимодействие различных участников, моделируя процессы совместного планирования и генерируя сбалансированные решения с учетом интересов жителей и устойчивого развития [478]. Интеграция партисипативных методов с передовыми технологиями, такими, как LLM-симуляции, обеспечивает комплексную и человеко-ориентированную оценку развития, сочетая количественные данные с качественным пониманием социокультурных факторов [472; 418; 436].

Рассмотренные подходы (интегральные, системно-синергетические, партисипативные) выступают концептуальными рамками (мета-принципами), объединяющими равнозначные аспекты совершенствования М&О:

- для интегральных методов – комплексность, междисциплинарность, учет принципов устойчивого развития (ЦУР ООН), устойчивость;
- для системно-синергетического подхода – проактивность, data-driven управление, адаптивность, адаптивное управление и итеративность;
- для партисипативных методов – соучаствующее проектирование, фокус на использовании результатов.

Полная систематизация подходов представлена в Таблице 46.

Реализация данных подходов обеспечивает ключевую особенность современных изменений в методологии М&О регионального развития – смену парадигмы: от контроля и отчётности к стратегической обратной связи и обеспечению устойчивости.

Методические подходы, разрабатываемые на основе установленных методологических принципов, включают:

- адаптивный мониторинг – гибкую корректировку индикаторов под меняющиеся условия;
- оценку устойчивости – анализ экономических, социальных, экологических последствий решений;
- инклюзивные процедуры – учет субъективных оценок населения;

- полицентричный анализ – оценку периферийных территорий;
- экосистемные модели – баланс «природа – общество – экономика»;
- прогностическую аналитику – сценарное моделирование региональных траекторий [450].

Таблица 46 – Методологические подходы к совершенствованию инструментария мониторинга и оценки регионального развития (составлено автором на основе [451])

Методологический подход	Краткая характеристика
Комплексность	Учёт взаимосвязанных аспектов развития: экономических, социальных, экологических, институциональных
Междисциплинарность	Интеграция методов экономики, социологии, экологии, data science для многомерного анализа
Учет принципов устойчивого развития (ЦУР ООН)	Интеграция показателей ЦУР 8–11 (экономический рост), 10 (снижение неравенства), 13 (климат) в региональные системы М&О
Устойчивость	Ориентация на долгосрочный баланс ресурсов (природных, человеческих, финансовых)
Проактивность	Сдвиг от оценки прошлых результатов к прогнозированию трендов и упреждающему выявлению рисков
Data-driven управление	Приоритет анализа больших данных и алгоритмов ИИ над экспертными оценками для принятия решений
Адаптивность	Гибкая корректировка критериев оценки в ответ на изменение внешних условий
Адаптивное управление и итеративность	Цикличность М&О: «планирование → внедрение → оценка → корректировка» на основе обратной связи
Соучастующее проектирование	Вовлечение стейкхолдеров (бизнес, НКО, граждане) в разработку и тестирование инструментов М&О
Фокус на использовании результатов	Приоритет практической применимости результатов оценки для принятия управленческих решений

На основе методических подходов формулируются конкретные инструментальные рекомендации по технологической модернизации.

1. Расширение системы индикаторов и источников данных. Современные подходы к оценке регионального развития требуют внедрения комплексных полиструктурных систем показателей, интегрирующих взаимосвязанные аспекты социально-экономической динамики: экономическая эффективность, социальное благополучие, экологическая устойчивость, инновационный потенциал [146, с. 20-26]. Диверсификация источников данных обеспечивается за счёт расширения использования административной и статистической отчетности, материалов ведомственного мониторинга, экспертных оценок и социологических

исследований, а также углубленного пространственно-временного анализа, объединяющего статистические и картографические данные [422].

2. Углубление аналитической составляющей регионального мониторинга. Это направление реализуется через:

1) развитие композитных индексов и систем бенчмаркинга, предполагающее уточнение методологии расчёта (в том числе за счёт улучшения весовых коэффициентов, повышения прозрачности и чувствительности), переход к динамическому сравнению регионов не только по статичным показателям, но и по темпам прогресса, эффективности использования ресурсов и адаптивности к изменениям, а также контекстуализацию результатов с учетом географических, исторических и структурных особенностей [270, с. 160–165, 170–175, 178–179].

2) эволюцию качественных методов: углублённый экспертный анализ взаимодействий между бизнесом, НКО и органами власти с помощью модифицированных матриц SWOT, выявляющих скрытые синергии. Дополняет этот инструментарий пространственная эконометрия, обогащённая интеграцией с ГИС-данными для выявления территориальных закономерностей, таких, например, как зависимость инвестиционной привлекательности от транспортной доступности малых городов.

Цифровые инструменты (предиктивная аналитика, NLP, сетевое моделирование) дополняют традиционные методы, обеспечивая автоматизацию обработки больших массивов данных и выявление скрытых паттернов в реальном времени.

3. Повышение частоты и оперативности мониторинга. Реализуется через разработку систем раннего предупреждения, основанных на опережающих индикаторах, способных своевременно выявлять риски социально-экономической и экологической дестабилизации [455], а также через внедрение ускоренных циклов отчетности (еженедельные сводки вместо квартальных) с фокусом на ключевых показателях.

Оперативность мониторинга достигается через сокращение сроков сбора данных (например, экспресс-опросы предприятий), методы «быстрой оценки» (Rapid Rural Appraisal для сельских территорий).

4. Повышение наглядности и доступности информации. Обеспечивается за счёт внедрения повествовательной аналитики для интерпретации результатов в форме понятных историй, а также персонализации и отчетов под потребности различных категорий пользователей.

В результате инструментальной модернизации традиционные методы получают новое содержание и расширенные аналитические возможности, сохраняя при этом методологическую преемственность. Перейдем к рассмотрению обновленного набора инструментов регионального мониторинга и оценки, адаптированных к современным вызовам. Эти аналитические методы базируются на традиционных системах сбора данных, обеспечивающих нормативную основу и полноту информации:

- государственная статистика (Росстат, ЕМИСС);
- мониторинг исполнения государственных программ и национальных проектов;
- региональные стратегии и отчеты об их реализации;
- бюджетный мониторинг и отчетность;
- экспертные опросы и социологические исследования (включая метод Delphi);
- административная отчетность ведомств.

Для анализа этих данных и выработки управленческих решений применяются модернизированные аналитические методы:

- интегральные индикаторы регионального развития;
- многокритериальный анализ (MCE);
- SWOT- и PESTLE-анализ;
- матричные модели оценки устойчивости и адаптивности регионов;
- оценка институциональной зрелости;
- бенчмаркинг регионов по композитным индексам.

Эти методы служат инструментами интерпретации: они систематизируют информацию из традиционных источников, формализуют оценки (например, через веса критериев в МСЕ или шкалы зрелости) и преобразуют массивы данных в сжатые, управленчески значимые выводы.

Таблица 47 демонстрирует, как конкретные модернизированные методы взаимодействуют с базовыми источниками информации в практике ЦФО, обеспечивая согласованность анализа.

На Рисунке 32 представлена тепловая карта зрелости инструментов мониторинга и оценки в Центральном федеральном округе.

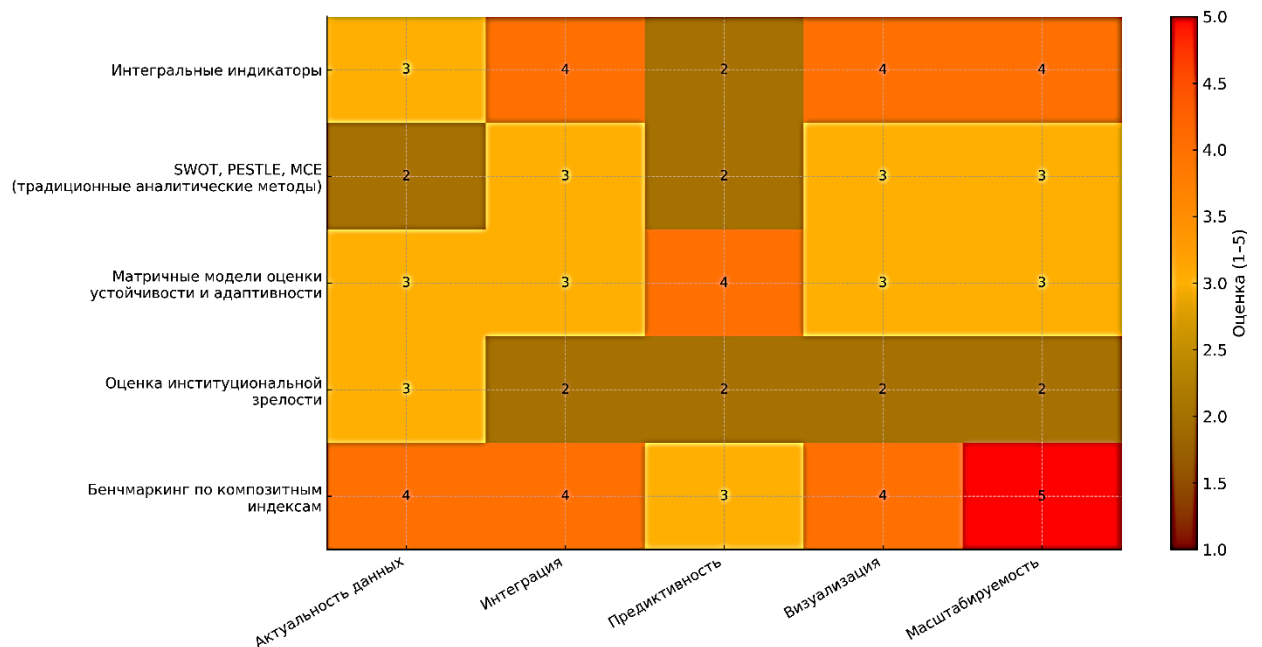


Рисунок 32 – Тепловая карта зрелости инструментов мониторинга и оценки в ЦФО

Таблица 47 – Источники данных и инструменты мониторинга и оценки регионального развития в ЦФО*

<i>Источник данных / Инструмент</i>	<i>Уровень применения</i>	<i>Назначение</i>	<i>Проблемы</i>	<i>Пути совершенствования</i>	<i>Примеры регионов ЦФО</i>
Государственная статистика (Росстат, ЕМИСС)	Федеральный, региональный	Сбор, обработка и публикация социально-экономических показателей	Задержка публикации, недостаточная детализация, низкая актуальность	Интеграция с автоматизированными ИС, повышение частоты обновлений, расширение детализации	Все регионы ЦФО; особенно активна интеграция в Московской области
Государственные программы и национальные проекты (мониторинг исполнения)	Федеральный, региональный	Оценка эффективности реализации программных мероприятий	Формальный подход, слабая связь с реальными изменениями на местах	Внедрение KPI, цифровизация отчетности, включение обратной связи от регионов	Курская область - оценка по национальному проекту «Здравоохранение»
Региональные стратегии и отчеты о реализации	Региональный, муниципальный	Оценка соответствия хода развития стратегическим целям	Недостаточная операционализация целей, ограниченность показательной базы	Связь с цифровыми ИС, расширение метрик оценки, вовлечение местных стейкхолдеров	Белгородская область - региональная стратегия до 2030 года
Бюджетный мониторинг и отчетность	Федеральный, региональный	Отслеживание расходования бюджетных средств и достижения запланированных результатов	Ориентация на финансовые, а не результативные показатели	Согласование с результативными метриками, интеграция с аналитическими модулями цифровых платформ	Тульская область – портал открытых финансов
Экспертные опросы и социологические исследования (традиционные форматы, в т.ч. Delphi)	Региональный, муниципальный	Получение качественной информации о восприятии изменений и уровня удовлетворённости населения и бизнеса	Низкая частота, высокая стоимость, малая репрезентативность	Использование онлайн-платформ, адаптация под малые выборки, применение текст-майнинга для обработки открытых отзывов	Ярославская область – регулярные опросы по инициативе администрации
Административная отчетность ведомств	Региональный, муниципальный	Оперативное получение информации по отраслям (образование, здравоохранение, ЖКХ и др.)	Фрагментарность, ручной ввод, отсутствие унифицированных форм	Автоматизация сбора через API, стандартизация форматов, создание единой витрины данных	Орловская область – внедрение ведомственных ИС в ЖКХ

Продолжение таблицы 47

<i>Источник данных / Инструмент</i>	<i>Уровень применения</i>	<i>Назначение</i>	<i>Проблемы</i>	<i>Пути совершенствования</i>	<i>Примеры регионов ЦФО</i>
Интегральные индикаторы	Федеральный, региональный	Синтез данных в ключевые метрики: мониторинг ЦУР ООН (безработица, ИКТ-навыки) [50], сравнение регионов по ВРП/качеству жизни [280]	Субъективность весов показателей, задержки актуализации данных Росстата [50]	Автоматизация сбора данных через API (ЕМИСС), динамические веса на базе ML [280]	Москва: лидер по индексу креативности; Воронежская область: мониторинг ВРП через регрессионные модели [50; 280]
SWOT, PESTLE, MCE (традиционные аналитические методы)	Региональный, муниципальный	Комплексный анализ внутренней и внешней среды, многокритериальная оценка территориального потенциала и рисков	Методологическая разнородность, субъективность, низкая автоматизация, слабая интеграция с ИС	Уточнение методик, цифровизация расчётов, привязка к данным, внедрение ГИС и ИИ, систематизация на уровне региональных СППР (систем поддержки принятия решений)	Калужская, Липецкая, Воронежская области (в стратегиях, инвестиционном планировании, пространственном анализе)
Матричные модели оценки устойчивости и адаптивности регионов	Региональный	Выявление уязвимостей и сценариев адаптации: моделирование влияния климатических изменений на экономику, прогнозирование устойчивости к кризисам [50; 280]	Слабая формализация связей между факторами, дефицит данных для ML-прогнозирования [280]	Интеграция с ГИС и IoT-датчиками, разработка стресс-тестов (например, для экологических рисков) [280]	Калужская область: оценка устойчивости промышленных кластеров; Белгородская область: адаптация АПК к засухам
Оценка институциональной зрелости	Региональный, микроуровень	Диагностика эффективности управления: соответствие стандартам менеджмента (устойчивый успех организации) [154]	Низкая вовлеченность госструктур, отсутствие единой шкалы оценки [154]	Внедрение цифровых платформ самооценки, привязка к KPI нацпроектов [154]	Тульская область: аудит по ГОСТ Р ИСО 9004; Липецкая область: интеграция с MCE-анализом [154]
Бенчмаркинг регионов по композитным индексам	Федеральный, региональный	Сравнительная оценка эффективности социально-экономического развития регионов, выявление передовых и отстающих субъектов, целеполагание	Недостаточная чувствительность индексов к специфике регионов, непрозрачность методик, ограниченная актуальность данных	Уточнение методологий расчёта, учёт контекстуальных факторов, переход к динамическому бенчмаркингу с анализом темпов изменений	Белгородская область, Тульская область (в числе регулярно сравниваемых по ИЧР, индексам инновационного развития и др.)

Источник: составлено автором на основе данных Минэкономразвития РФ, ИСИЭЗ РАН, РАНХиГС, АСИ, РИА Рейтинг и др.

Таким образом, развитие инструментов мониторинга и оценки регионального развития сегодня рассматривается как формирование целостной многоуровневой аналитической системы, а не простое обновление старых методов. В её основе – интегральность, системно-синергетический подход и партисипативность, что смещает акцент с пассивного сбора данных на глубокий, оперативный и практически значимый анализ, напрямую влияющий на управленческие решения. Методологическая база воплощается в современных подходах, ориентированных на адаптивность, учёт разнообразных мнений, полицентричный анализ и прогностическую аналитику. Это позволяет не только фиксировать текущее состояние, но и моделировать будущие сценарии развития. Конкретными инструментами выступают модернизированные версии традиционных методов: SWOT, PESTLE, MCE, интегральные индикаторы, матричные модели устойчивости и адаптивности, оценка институциональной зрелости и бенчмаркинг по композитным индексам. Их усовершенствование связано с расширением показателей и источников данных, углублением аналитики, повышением частоты мониторинга и улучшением наглядности.

4.3. Формирование рекомендаций по внедрению современных технологий и цифровых решений в систему мониторинга

Внедрение современных технологий и цифровых решений в систему мониторинга социально-экономического развития регионов представляет собой стратегически важное направление, ориентированное на повышение эффективности систем мониторинга. В условиях роста объёмов данных и усложнения процессов регионального развития актуальной задачей становится формирование комплексных рекомендаций, объединяющих технологические, методологические, организационные и правовые аспекты модернизации мониторинговых систем.

Ключевым отличием современных цифровых систем мониторинга является их способность не только фиксировать текущее состояние объектов, но и

предвидеть проблемы до их возникновения и автоматически принимать корректирующие меры. Данный подход позволяет перейти от реактивной позиции к проактивной, предиктивной парадигме [285].

Основной целью внедрения инновационных инструментов является переход от традиционных методов наблюдения и контроля к интеллектуальным системам, способным осуществлять автоматизированный сбор, обработку и анализ данных в режиме реального времени [318].

Ключевыми принципами, на которых должно строиться внедрение, являются:

- ориентация на потребности конечных пользователей (органы власти, бизнес, общественность) [452];
- модульность и масштабируемость технических решений [304];
- использование открытых стандартов и интерфейсов (API) [304];
- транспарентность процедур управления данными;
- интегрируемость с существующими системами;
- надежность;
- соблюдение действующих нормативных требований;
- обеспечение финансовой устойчивости системы;
- экономическая эффективность;
- простота использования.

Перед формированием рекомендаций по внедрению современных технологий и цифровых решений в систему мониторинга необходимо провести анализ инструментов цифрового мониторинга. Мы помним, что в отличие от традиционного модернизированного инструментария, рассмотренного в предыдущем параграфе, в данном параграфе речь пойдет об инструментах, которые невозможны или бессмысленны без цифровой среды. В них технология является ядром, определяющим качественно новые возможности мониторинга, а не просто средством реализации.

Таблица 48 демонстрирует качественные и количественные различия между традиционными и современными подходами к мониторингу.

Таблица 48 – Сравнение традиционных и современных подходов к региональному мониторингу

Критерий	Традиционные методы	Современные цифровые решения
Сбор данных	Ручной ввод, периодические измерения, лабораторные анализы, полевые исследования	Автоматизированные сенсоры (IoT), дроны, спутниковые системы, дистанционное зондирование [473]
Оперативность данных	Высокая дискретность, значительные задержки, ретроспективный характер [334; 440]	В реальном времени, непрерывный поток данных, мгновенные оповещения [473]
Точность/Полнота данных	Подверженность человеческим ошибкам, локальные данные, пробелы в покрытии, низкая достоверность [261]	Высокая точность, комплексные и гранулярные данные, масштабируемость, широкое пространственное покрытие [433]
Анализ данных	Ручной, экспертный, матричный, ограниченные возможности прогнозирования	ИИ/МО, Big Data аналитика, предиктивная аналитика, выявление скрытых закономерностей [468]
Принятие решений	Реактивное, на основе исторических данных и экспертных оценок [334]	Проактивное, на основе данных в реальном времени, прогнозов и комплексных данных
Затраты	Высокие операционные расходы на ручной труд, обслуживание устаревшего оборудования, неэффективное использование ресурсов [261]	Снижение трудоемкости, оптимизация процессов, предиктивное обслуживание, потенциальная экономия ресурсов и снижение издержек в долгосрочной перспективе [473]

Итак, к ключевым технологиям для цифровизации мониторинга относятся:

1. Интернет вещей (IoT) и сенсорные технологии. Его определяющей характеристикой является способность собирать огромные объемы разнообразных данных автономно и в реальном времени [440]. IoT применяется в различных секторах мониторинга – экология, здравоохранение, промышленность/производство (IIoT) и др.

2. Искусственный Интеллект (ИИ) и Машинное Обучение (МО). ИИ / МО становятся центральными элементами современных систем мониторинга. Алгоритмы ИИ обеспечивают автоматическое выявление аномальных значений метрик, прогнозирование потенциальных проблем и оптимизацию работы контролируемых систем за счет автоматизации и значительного сокращения затрат на инфраструктуру [328]. Основные направления применения ИИ в мониторинге

включают предиктивную аналитику, выявление аномалий, корреляционный анализ, автоматическую классификацию событий и инцидентов [285].

3. Большие Данные (Big Data) и аналитика. Обработка больших объемов данных является критически важным компонентом современных систем мониторинга. Большие Данные обладают четырьмя характеристиками (4V): огромный объем, высокая скорость, широкое разнообразие и достоверность. Эти технологии позволяют осуществлять мониторинг в режиме реального времени, прогностическое моделирование и извлекать знания из больших данных [424].

4. Облачные вычисления. Облачные решения для мониторинга обеспечивают гибкость, масштабируемость и экономическую эффективность системы. Современные облачные платформы предоставляют готовые инструменты для сбора, обработки и визуализации данных мониторинга [371].

5. Блокчейн. Технология блокчейн является мощным инструментом для значительного повышения безопасности и обеспечения целостности данных в различных отраслях, предоставляя неизменяемый, прозрачный и децентрализованный механизм ведения записей [441].

6. Геоинформационные системы (ГИС). ГИС преодолевают ограничения традиционных методов планирования, обеспечивая мощный пространственный анализ, визуализацию и интеграцию больших данных [426]. Практическое применение ГИС охватывает планирование землепользования и городское развитие, мониторинг городских показателей, оценку инфраструктуры и окружающей среды, возможности в реальном времени и интерактивность, интеграцию с ИИ.

7. Цифровые двойники (Digital Twins). Представляют собой важный элемент цифровизации систем мониторинга, повышающий точность, скорость обработки данных и качество управленческих решений. Цифровые двойники обеспечивают глубокий анализ работы системы и возможность моделирования различных сценариев [321].

Современные системы мониторинга требуют комплексного подхода к интеграции технологических компонентов, где сочетание взаимодополняющих

решений обеспечивает синергетический эффект. Например, в сочетании с искусственным интеллектом (ИИ) и машинным обучением (МО) Big Data создают беспрецедентные возможности для улучшения мониторинга и оценки регионального развития [477].

С помощью интеграции облачных платформ, технологий ИИ для автоматической обработки изображений и распределенных систем хранения (на базе блокчейна) современные системы получают, анализируют и распространяют спутниковые снимки территории, что критически важно для задач экологического контроля, сельского хозяйства и управления чрезвычайными ситуациями в масштабах субъекта Федерации.

Открытые ГИС и инструменты GeoAI в сочетании с геоданными делают сложный пространственный анализ более доступным, включая малоресурсные регионы [477]. Это способствует инклюзивному и локально ориентированному мониторингу и планированию, снижая зависимость от универсальных решений [426] и усиливая местную ответственность [431]. GeoAI, представляющая собой конвергенцию ИИ, геоданных и HPC (High-Performance Computing – высокопроизводительные вычисления) позволяет решать сложные пространственные задачи, моделировать рост городов и точно отслеживать человеческую активность [424].

Помимо базовых технологических решений (IoT, ИИ, блокчейн и др.), современные системы мониторинга включают специализированные информационно-аналитические платформы: автоматизированные информационные системы (АИС) мониторинга на региональном и отраслевом уровнях, интегрированные дашборды и BI-системы визуализации данных (Tableau, Power BI), краудсорсинговые платформы для сбора обратной связи, системы анализа открытых данных типа SKAN. Указанные инструменты работы с данными дополняют технологический стек на уровне прикладного применения. Все цифровые решения для мониторинга можно подразделить на:

- 1) технологии сбора данных (IoT, краудсорсинг, сенсорные сети);
- 2) системы обработки (BigData, облачные вычисления);

- 3) инструменты анализа (ИИ, VI-системы, цифровые двойники);
- 4) платформы представления (АИС, ГИС, дашборды).

В Таблице 49 представлены ключевые технологии и их роль в современных системах мониторинга.

Таблица 49 – Ключевые технологии и их роль в современных системах мониторинга (составлено автором на основе [421; 470; 434])

Технология	Основная роль в мониторинге	Ключевые преимущества
Интернет Вещей (IoT) и сенсорные технологии	Сбор данных в реальном времени от физических объектов	Повышение эффективности, снижение затрат, проактивное обнаружение, всесторонний сбор данных
Искусственный Интеллект (ИИ) и Машинное Обучение (МО)	Предиктивная аналитика, обнаружение аномалий, автоматизация процессов	Раннее обнаружение проблем, сокращение простоев, снижение затрат, оптимизация ресурсов, улучшение безопасности
Большие Данные (Big Data) и аналитика	Обработка и анализ огромных объемов данных для извлечения сведений	Более быстрое принятие решений, оптимизация операций, прогнозирование результатов, снижение затрат
Облачные Вычисления	Масштабируемость инфраструктуры, гибкость, централизованное управление	Оптимизация затрат, улучшенная видимость производительности, повышенная безопасность, упрощенное администрирование
Блокчейн	Обеспечение целостности и безопасности данных, создание доверенного слоя	Неизменяемость данных, прозрачные аудиторские следы, защита от несанкционированного доступа, повышение доверия
Геоинформационные системы (ГИС)	Сбор, интеграция и анализ пространственных данных из различных источников	Наглядная визуализация данных (карты, 3D-модели), выявление потенциальных проблем, оптимизация проектных решений и маршрутов, оперативное реагирование на аварийные ситуации, обоснованные решения
Цифровые двойники	Создание виртуальных реплик физических активов, систем или процессов, предиктивное обслуживание, оптимизация процессов, удаленная диагностика	Выявление неэффективности, предвидение сбоев, оптимизация операций, улучшенное принятие решений, сокращение простоев, улучшенное управление жизненным циклом

Внедрение современных технологий и цифровых решений в систему мониторинга регионов требует комплексного подхода, учитывающего специфику региональных задач управления, существующую инфраструктуру и технологические возможности.

Очевидно, что этот процесс многоэтапный и предусматривает постепенное, без резких замен технологических решений [324] внедрение инноваций, позволяющее минимизировать риски, оптимизировать затраты и обеспечить плавный переход за счет эффективного использования уже имеющихся ресурсов. Исходя из анализа современных тенденций развития цифровых технологий и опыта их внедрения в системы регионального управления, можно сформулировать следующие ключевые рекомендации (Таблица 50).

Цифровая трансформация регионального мониторинга приносит ряд преимуществ, кардинально меняя подходы к управлению и развитию территорий. К их числу следует отнести:

- значительное повышение эффективности и возможность получения данных в реальном времени с помощью IoT-устройств, ИИ / ML и др.;
- улучшение качества принимаемых решений и оптимизация ресурсов (IoT, ИИ-модели, BigData, предиктивная аналитика и др.);
- существенный вклад в устойчивое развитие, экологическую и общественную безопасность (IoT-устройства, ИИ и др.).

Вместе с тем внедрение современных технологий и цифровых решений в систему регионального мониторинга сопряжено с рядом существенных вызовов, требующих комплексного подхода для их преодоления.

1. Технологические и инфраструктурные барьеры. Одним из основных вызовов является наличие изношенной городской инфраструктуры (коммунальные сети, транспортные системы, энергетика), требующей постоянного ремонта. Устаревшая ИТ-инфраструктура (компьютеры, программное обеспечение, сети) также уязвима для кибератак, дорога в обслуживании и практически несовместима с современными технологическими решениями, что способствует увеличению операционных расходов и замедлению производственных процессов [389].

Таблица 50 – Рекомендации по внедрению современных технологий и цифровых решений в систему регионального мониторинга (составлено автором на основании источников [21–25])

<i>Стратегическое направление</i>	<i>Рекомендация</i>	<i>Действия</i>	<i>Ожидаемый эффект</i>
Формирование благоприятной нормативно-правовой среды	Создание единой нормативно-правовой базы	Разработка стандартов сбора, хранения и обмена данными; установление порядка межведомственного взаимодействия	Юридическая и организационная устойчивость системы
Развитие инфраструктуры и платформы	Создание единой Региональной Цифровой Платформы Мониторинга (РЦПМ)	Использование облачных технологий, внедрение API-first подхода, обеспечение поддержки Big Data и потоковой обработки, реализация централизованного хранилища данных (Data Lake/Data Warehouse), внедрение системы управления геоданными (ГИС)	Комплексное и актуальное представление социально-экономической ситуации
Внедрение интеллектуального анализа данных и ИИ [269]	Использование AI /ML	Внедрение систем предиктивной аналитики, использование обработки естественного языка (NLP), применение компьютерного зрения, реализация алгоритмов обнаружения аномалий	Повышение точности прогнозов и скорости обработки данных; автоматизация выявления закономерностей и аномалий; расширение возможностей аналитики.
Расширение источников данных и IoT [449]	Массированное внедрение сенсорных сетей и использование альтернативных источников данных	Развертывание сети IoT-датчиков, интеграция данных с БПЛА, использование спутниковых данных, легализация и интеграция анонимизированных данных мобильных операторов, внедрение цифровых двойников	Более полная и оперативная информация для анализа
Автоматизация сбора и обработки данных	Минимизация ручного труда и ошибок	Внедрение RoboticProcessAutomation (RPA) для рутинных задач, разработка мобильных приложений для инспекторов и сотрудников на местах с возможностью оперативного ввода данных, автоматизация процессов верификации и предварительной обработки входящих данных	Ускорение и повышение точности обработки данных

Продолжение таблицы 50

<i>Стратегическое направление</i>	<i>Рекомендация</i>	<i>Действия</i>	<i>Ожидаемый эффект</i>
Визуализация, отчетность и ситуационная осведомленность	Представление информации в понятном и действенном виде для разных уровней управления	Создание Центра управления регионом (ЦУР) на базе РЦПМ, разработка интерактивных дашбордов, внедрение системы автоматического формирования регламентных и специальных отчетов, реализация механизмов оперативных оповещений и уведомлений	Улучшение понимания данных и скорости принятия решений
Обеспечение безопасности и надежности [265]	Гарантии целостности, конфиденциальности и доступности данных	Внедрение многоуровневой системы кибербезопасности, обеспечение регулярного резервного копирования и аварийного восстановления, разработка четкой политики управления доступом к ресурсам (RBAC), строгое соблюдение Закона о защите персональных данных (№152-ФЗ [4]), обеспечение физической защиты серверных и узлов связи	Защита данных и устойчивость работы системы
Организационные и кадровые мероприятия [254]	Создание условий для успешной эксплуатации технологий	Разработка региональной стратегии цифровизации мониторинга, развитие цифровых компетенций, пересмотр регламентов и бизнес-процессов, развитие партнерства с вузами и технологическими компаниями	Повышение компетентности персонала и согласованности работы системы
Формирование благоприятной финансовой среды [417; 401]	Использование комбинированного финансирования	Поиски финансирования из ФЦП, регионального бюджета, внебюджетных источников (ГЧП), грантов; применение подхода MVP	Устойчивое финансирование, оптимизация затрат, снижение финансовых рисков

Для преодоления этих проблем целесообразно прибегнуть не к радикальной и дорогостоящей замене всего оборудования, а к его постепенной и последовательной цифровой модернизации. При этом важно внедрять системы мониторинга и диспетчеризации для оценки состояния ИТ-инфраструктуры и планирования мер по ее улучшению [389].

Решения должны быть гибкими и адаптируемыми к различным региональным условиям и специфическим вызовам с учетом неоднородности развития регионов.

2. Проблемы качества и интероперабельности данных. Эффективный мониторинг требует точных и стандартизированных данных. Особенно важна согласовать сбора геопространственных данных, поскольку разрозненные форматы и методы сбора снижают их ценность [425]. Еще одной ключевой проблемой является интероперабельность (совместимость информационных систем). В России переход на отечественное ПО осложняется отсутствием полноценных российских аналогов зарубежных решений, разрывом функциональности при замене иностранных платформ, сложностями интеграции разнородных систем. Для устранения этих препятствий следует активно внедрять стандарты, (например, ГОСТ Р 55062-2021), развивать единую сеть передачи данных (ЕСПД), создавать национальные системы управления данными (НСУД) [40]. Эти меры обеспечат seamless-взаимодействие информационных систем и повысят эффективность работы с государственными данными.

3. Кибербезопасность и защита данных. Таблица 50 содержит рекомендации по повышению безопасности и надежности работы цифровых технологий в системах регионального мониторинга. Однако их внедрение сопряжено с этическими рисками, включая риск усиления массовой слежки («эффект Большого брата») за перемещениями людей [307]. Широкомасштабный сбор и обработка данных в рамках концепции «умных» городов через сеть датчиков, видеонаблюдения и мобильных технологий представляют серьезную угрозу для приватности и безопасности населения. Для решения этих проблем Глобальный альянс «умных» городов создает международные стандарты, регулирующие

безопасное и этичное использование данных, полученных в общественных местах [412]. Особое внимание уделяется прозрачности обработки информации и поддержанию доверия граждан. Один из ключевых методов защиты приватности – анонимизация данных, например, замена персональных идентификаторов на зашифрованные псевдонимы. Это позволяет проводить анализ информации без нарушения конфиденциальности пользователей [462].

4. Развитие человеческого капитала и цифровых компетенций. Нехватка квалифицированных специалистов тормозит развитие «умных городов». Для работы с цифровыми системами требуются сотрудники с комплексными навыками – от базовой ИТ-грамотности до стратегического управления данными [366]. Ключевые компетенции включают знание ИТ-архитектуры, кибербезопасности, блокчейна; знание законодательства о персональных данных и принципов работы с базами; управление цифровыми проектами и государственными услугами [352].

Решение этой проблемы состоит в инвестициях в обучение государственных служащих [402; 351; 300] и преодолении цифрового разрыва, проявляющегося в неравном доступе к технологиям и знаниям.

5. Адаптация нормативно-правовой базы. Развитие «умных» городов в России сдерживают устаревшие законы и отсутствие современных стандартов. Хотя некоторые шаги уже сделаны (например, Концепция «Умного города» Минстроя № 866/пр [30]) [172], требуется глубокая адаптация законодательства, пространственных данных [2]), государственного мониторинга, защиты персональных данных (с учетом Общего регламента по защите данных (GDPR – General Data Protection Regulation) и российских норм) [29]. Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных» требует серьезной доработки, так как его формальные требования (например, обязательное согласие на обработку данных) зачастую создают бюрократические барьеры, но при этом не обеспечивают реальной защиты приватности в цифровую эпоху. Его механизмы не учитывают ни специфику big data, ни технологии анонимизации, оставляя лазейки для злоупотреблений.

Центральный федеральный округ, обладая значительной концентрацией человеческого капитала, экономических и инфраструктурных ресурсов, представляет собой оптимальный регион для апробации и внедрения современных цифровых решений в систему регионального мониторинга [356].

Государственные программы цифровизации, реализуемые в ЦФО, охватывают различные направления управления. Одним из ключевых инструментов является проект «Цифровая прокачка. Федеральный округ», нацеленный на обмен опытом между субъектами РФ, идентификацию и внедрение лучших практик цифровой трансформации экономики, и повышение цифровой зрелости [403]. Результатом его работы для Минстроя России стала отраслевая резолюция по проектам «Умного города» [400].

На территории Центрального федерального округа реализован ряд значимых проектов цифровой трансформации.

1. Московская область. В рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [13] здесь осуществляются региональные инициативы, направленные на повышение уровня информационной безопасности, развитие информационной инфраструктуры, цифровизацию государственного управления [356].

Ключевые результаты проектов в Московской области включают:

- функционирование цифровой платформы для взаимодействия с населением: с 2021 года обрабатывается порядка 10 тысяч обращений граждан еженедельно;

- развитие платформы «Малое и среднее предпринимательство» (МСП): к 2024 году количество предоставляемых цифровых сервисов возросло с 5 до 22 единиц, уровень удовлетворенности пользователей повысился с 30% до 80% [311].

2. Белгородская область. Внедрены:

- система «Безопасный город» (2161 камера видеонаблюдения с аналитикой, мониторинг экологической ситуации);

- проект «Устранение цифрового неравенства» (57 вышек связи, интернет в 39 населенных пунктах);

- приложение «Госуслуги. Дом» (64 тыс. пользователей зарегистрировано, 128 управляющих компаний предоставляют услуги ЖКХ онлайн);
- модернизированный сервис «Электронный рецепт» (доставка льготных лекарств);
- интеллектуальная транспортная система (фиксация нарушений, метеостанции, контроль трафика).

3. Калужская область. Является пилотным регионом по внедрению цифровой управленческой панели (дашборд губернатора), обеспечивающей онлайн-мониторинг ключевых показателей региона и синхронизацию данных с федеральным центром [267].

4. Москва. Здесь функционируют:

- ИИ-сервис диагностики патологий на эндоскопических снимках (ГКБ им. С. П. Боткина) [308];
- системы программы «Умный город»: ЕМИАС, Интеллектуальная транспортная система, «Московская электронная школа» [387].

Эти инициативы дополняются внедрением цифровых сервисов для населения и бизнеса, повышением доступности здравоохранения, модернизацией образовательной и транспортной инфраструктуры, реализацией программы повышения эффективности государственного управления «Эффективный регион» [403]. В Таблице 51 сформулированы конкретные, адресные рекомендации по дальнейшему внедрению современных технологий и цифровых решений в регионах ЦФО.

Таким образом, цифровая трансформация систем регионального мониторинга представляет собой стратегический императив для повышения эффективности управления, устойчивого развития и качества жизни граждан. Несмотря на значительные преимущества (оптимизация ресурсов, прозрачность процессов, улучшение решений), реализация потенциала требует преодоления системных барьеров.

К критическим вызовам относятся:

- инфраструктурные и технологические дисбалансы,
- человеческий фактор,

- управленческие и финансовые риски,
- безопасность и этика данных.

Таблица 51 – Внедрение технологий в региональные системы мониторинга ЦФО [150]

Регион	Ключевая проблема внедрения	Рекомендация / решение
Белгородская область	Сложности интеграции с внешними источниками данных	Стандартизация протоколов обмена и использование API-шлюзов
Брянская область	Ограниченные ИТ-ресурсы в районах	Использование облачных решений и edge-компьютинга
Владимирская область	Недостаточная визуализация и аналитика данных	Разработка BI-панелей и дашбордов
Воронежская область	Нехватка компетенций у персонала	Обучение сотрудников, создание центров компетенций
Ивановская область	Разрозненные справочники и мастер-данные	Создание единого реестра справочников и стандартов
Калужская область	Отсутствие стандартов качества данных	Внедрение DQ-правил и мастер-данных
Костромская область	Ограниченные инфраструктурные ресурсы	Использование облачных решений и кэширования данных
Курская область	Фрагментация процессов мониторинга	Централизация ИС и унификация процессов
Липецкая область	Недостаточная аналитика и визуализация	Внедрение BI-панелей и дашбордов
Московская область	Недостаток потоковой аналитики и мониторинга в реальном времени	Внедрение стриминговой аналитики и алертинга событий
Орловская область	Разрозненные справочники и данные	Создание единого реестра данных
Рязанская область	Сложности интеграции с внешними данными	Использование API-шлюзов и стандартизация обмена
Смоленская область	Ограниченные ИТ-ресурсы	Облачные решения, edge-компьютинг
Тамбовская область	Отсутствие потоковой аналитики	Внедрение стриминговой аналитики и алертинга
Тверская область	Ограниченные инфраструктурные возможности	Использование облачных платформ и кэширования
Тульская область	Недостаток компетенций персонала	Организация обучения и центров компетенций
Ярославская область	Недостаточная стандартизация данных	Внедрение DQ-правил, единые справочники
Москва	Фрагментация и разрозненность систем мониторинга	Интеграция ИС через API, создание единого хранилища данных

Успешное внедрение технологий невозможно без холистического подхода, предполагающего разработку адаптивных стратегий и долгосрочные инвестиции, формирование благоприятной нормативно-правовой и финансовой среды, развитие инфраструктуры и создание единой РЦПМ, внедрение интеллектуального анализа

данных и ИИ, расширение источников данных и IoT, автоматизацию сбора и обработки данных, обеспечение безопасности и надежности.

Только при соблюдении этих условий региональный мониторинг эволюционирует из реактивного инструмента в проактивную интеллектуальную систему, обеспечивающую устойчивое, ориентированное на граждан управление.

4.4. Прогнозирование социально-экономических изменений в регионах на основе усовершенствованных инструментов мониторинга

Прогнозирование социально-экономических изменений в регионах России требует применения методов анализа больших данных с учётом пространственно-временных характеристик регионального развития.

Одним из ключевых индикаторов, отражающих состояние региональной экономики и качество жизни населения, является уровень безработицы. Его динамика определяется множеством факторов: миграционными процессами, инвестиционной активностью, демографической структурой, что делает данный показатель важным и удобным объектом для прогнозных исследований.

Сосредоточение внимания на прогнозировании именно безработицы в контексте мониторинга социально-экономических изменений обусловлено уникальным статусом этого показателя как интегрального индикатора общественного развития. Уровень безработицы является не просто характеристикой рынка труда, а комплексным отражением экономической ситуации, социальной стабильности и эффективности государственного управления в регионах [381; 315; 331].

Особенностью безработицы как объекта исследования является ее способность отражать структурные изменения в экономике. Динамика уровня безработицы позволяет выявлять не только циклические колебания экономической активности, но и долгосрочные трансформационные процессы, связанные с технологическим прогрессом, изменениями в отраслевой структуре хозяйства, демографическими сдвигами [367; 368; 174; 407].

Современные исследования подтверждают, что уровень безработицы является одним из наиболее надежных предикторов социальной напряженности и экономической нестабильности в регионах. Как показывает практика, «высокий уровень безработицы выступает в качестве фактора социального риска, поскольку ведет к росту социальной напряженности и ухудшению социально-экономических показателей» [359; 315, с.7–8]. Наиболее высокий уровень безработицы наблюдается в регионах с низким уровнем экономического развития и слабой диверсификацией экономики, что делает эти территории объектом повышенного внимания системы мониторинга [390; 359].

С точки зрения методологии исследования, безработица обладает рядом преимуществ перед другими социально-экономическими индикаторами:

1) данные о безработице характеризуются высокой степенью стандартизации и сопоставимости между регионами;

2) существует развитая система статистического наблюдения за этим показателем, включающая как официальную статистику, так и альтернативные источники данных [259; 413; 411];

3) безработица является показателем, чувствительным к применению современных методов анализа больших данных. Исследования демонстрируют, что «статистика поисковых запросов может успешно использоваться для прогнозирования уровня безработицы, повышая точность прогнозных моделей», что, в свою очередь, открывает широкие возможности для применения инновационных аналитических подходов [413, с. 63];

4) в отличие от многих других макроэкономических показателей, которые могут демонстрировать запаздывающую реакцию на структурные изменения в экономике, рынок труда отражает динамику происходящих процессов с минимальным временным лагом [382; 395; 413, с. 61; 411];

5) безработица является связующим звеном между экономической и социальной сферами [331].

Таким образом, интегральная природа безработицы делает ее изучение особенно ценным для комплексного мониторинга социально-экономических

изменений, поскольку через призму этого показателя можно анализировать широкий спектр общественных процессов – от технологических инноваций до социальной политики государства [342; 263].

Проведенный нами ранее анализ инструментального обеспечения мониторинга и оценки социально-экономических процессов в рамках Центрального федерального округа позволил выявить ключевые закономерности и отработать методический аппарат исследования. Логическим развитием данного исследования является масштабирование отработанного подхода на уровень всех субъектов Российской Федерации. Такой переход обусловлен необходимостью применения комплексного анализа, который, выходя за рамки агрегированных данных федеральных округов, сохраняет детализацию на уровне отдельных регионов [355]. Традиционные методы, работающие на уровне однородных макрорегионов, оказываются недостаточно чувствительными для учета всей палитры региональных особенностей.

Это особенно актуально для прогнозирования безработицы, так как российский рынок труда представляет собой высокоинтегрированную систему. Миграционные потоки между регионами и их экономическая взаимозависимость требуют системного анализа в масштабах всей страны. Ограничение анализа рамками отдельного округа приводит к потере информации об этих взаимосвязях и искажает прогнозы [268; 391; 75; 12].

Переход к общенациональному анализу стал возможен благодаря двум ключевым факторам: появлению новых источников больших данных (спутниковые снимки, цифровые следы) и развитию технологий для их обработки. Ключевой технологической предпосылкой для такого масштабирования выступает развитие машинного обучения и ГИС-технологий. Эти инструменты позволяют преодолеть прежние вычислительные ограничения, одновременно анализировать данные по всем субъектам РФ, включая неструктурированные источники (поисковые запросы, новостные индексы), что значительно повышает точность и оперативность прогнозов [194; 299].

Таким образом, использование технологий Big Data, алгоритмов машинного обучения и ГИС-технологий требует и одновременно позволяет расширить базу анализа до уровня всей страны. Это обеспечивает более репрезентативную выборку, позволяет выявить общие закономерности и региональные различия, а также повысить надежность прогнозных моделей.

В этой связи в дальнейшем представляется целесообразным рассмотреть алгоритм прогнозирования уровня безработицы в субъектах Российской Федерации на основе открытых данных, с использованием технологий машинного обучения и пространственного анализа. Данный подход интегрирует официальную статистику и альтернативные источники BigData и включает несколько последовательных этапов (Рисунок 33).



Рисунок 33 – Алгоритм прогнозирования уровня безработицы

1. Выбор и характеристика источников данных. Используются данные Росстата и Минтруда России [126], а также Big Data: порталы вакансий, миграционная статистика, региональные реестры. В нашем случае привлечены статистические данные по РФ и 64 субъектам РФ с 2003 по 2020 гг. (всего 1124 наблюдения) по ряду параметров:

- уровень безработицы, %;
- инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.;
- ВРП на душу населения, руб.;

- общий прирост населения, чел.;
- прожиточный минимум, руб.;
- цена на нефть, \$;
- процентная ставка;
- заработная плата, руб.

В качестве репрезентативного периода, предшествующего прогнозному, был выбран 2020 год. Данное решение обусловлено ограничением доступности данных для ключевых переменных, используемых в исследовании. Хотя официальная статистика по уровню безработицы в регионах обновляется регулярно, один из критически важных признаков в итоговом наборе данных не публикуется после 2020 года. В результате процедуры объединения (merge) всех переменных из различных источников в единый датасет это ограничение распространяется на весь массив информации. Таким образом, 2020 год является последним, для которого доступен полный, непротиворечивый и репрезентативный набор данных по всем выбранным для построения модели параметрам.

2. Предварительная обработка данных. Проводится очистка от пропусков и дубликатов, нормализация, подготовка обучающих и тестовых выборок для последующего машинного обучения.

3. Разработка и тестирование модели машинного обучения. Используются различные модели: регрессии, деревья решений, ансамбли (Random Forest) [75; 81] и нейросетевые подходы (в том числе глубокое обучение [222]). В нашем случае – это модель машинного обучения Random Forest (случайный лес).

4. Пространственный анализ и ГИС-визуализация. Прогнозные значения интегрируются в ГИС для визуализации пространственного распределения уровня безработицы по субъектам РФ и выявления зон социально-экономического риска [228].

5. Интерпретация и практическое значение результатов. Результаты прогноза могут быть использованы органами власти для разработки региональной политики занятости, а также бизнесом для оценки инвестиционных рисков и планирования кадров.

В соответствии с алгоритмом прогнозирования уровня безработицы в субъектах России на основе анализа открытых данных с использованием машинного обучения и ГИС-технологий последующий текст будет разбит на этапы: данные → подготовка → модель → GIS-визуализация. Для целей структурирования изложения данные этапы логически объединены в три ключевых методологических блока:

1. Подготовительный блок: работа с данными (охватывает этапы сбора и подготовки данных).

2. Аналитический блок: обучение на построенной выборке ML-моделей и получение на их основе прогнозов будущих значений безработицы (включает построение модели и генерацию прогнозов).

3. Прикладной блок: проведение пространственно-временного мониторинга (посвящен GIS-визуализации и мониторингу полученных результатов).

Подготовительный блок: сбор и обработка первичных данных. Логично, что для обучения точной ML-модели требуется определиться с набором переменных, оказывающих значительное влияние на уровень безработицы. Среди таких переменных можно выделить несколько основных групп:

1. Макроэкономические факторы. Данные факторы создают общий «фон» региональных экономик и оказывают непосредственное влияние на уровень безработицы. Например, увеличение объема инвестиций в основной капитал приводит к созданию новых производств и рабочих мест. Всего используем две подобные переменные – ВРП на душу населения и инвестиции в основной капитал на душу населения. Рост ВРП, являясь прямым индикатором экономического здоровья региона, традиционно коррелирует со снижением уровня безработицы.

2. Демографические факторы. Демография влияет на предложение рабочей силы, что, в свою очередь, отражается на уровне безработицы. В данном исследовании используем показатель общего прироста населения, отражающего совокупность естественного прироста/убыли и миграционных потоков.

3. Структурные и отраслевые факторы. В нашем случае структурную специфику будет отражать показатель номинальных заработных плат, ведь их

увеличение делает найм сотрудников менее привлекательным и ведет к увеличению безработицы.

4. Социальные факторы. Социальные факторы отражают степень поддержки населения государством. В этом исследовании в качестве такого показателя используется прожиточный минимум (чем он больше, тем выше безработица, ведь люди могут не спешить выходить на работу).

5. Контрольные переменные. Данные переменные не будут отличаться по субъектам, однако также способны значимо влиять на уровень безработицы. Например, размер ключевой ставки или цена на нефть, влияющие на развитие предприятий и создание новых рабочих мест.

Проверим данные на пропуски. Машина идентифицирует ячейки в таблице (или записи в базе данных), где отсутствует значение. Это критически важно, поскольку большинство алгоритмов машинного обучения не могут быть выполнены, если в данных есть пропуски. Попытка обучить модель на таких данных приведет к ошибке или неверным (смещенным) результатам. Из Таблицы 52 следует, что пропусков нет.

Теперь посмотрим, какие уникальные субъекты мы рассматриваем в данных и на каком временном промежутке. Итого имеем 64 (65-й – агрегированный по стране уровень «Российская Федерация») уникальных субъекта из 85 существующих в РФ к концу временного промежутка с 2003 по 2020 годы.

В Таблице 52 показано, как выглядит датасет (представлены его начало и конец, всего 1124 наблюдения).

Таблица 52 – Проверка данных на пропуски

Субъект	0
Год	0
Уровень безработицы, %	0
Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	0
ВРП на душу населения, руб.	0
Общий прирост населения, чел.	0
Прожиточный минимум, руб.	0
Цена на нефть, \$	0
Процентная ставка	0
Заработная плата, руб.	0

Таблица 53 – Исходные данные для машинного обучения

Субъект	Год	Уровень безработицы, %	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	ВРП на душу населения, руб.	Общий прирост населения, чел.	Прожиточный минимум, руб.	Цена на нефть, \$	Процентная ставка	Зарплата, руб.
0 РФ	2003	8,2	15115,0	74840,5	-630064,0	2112,00	28,85	17,323288	514800
1 РФ	2004	7,8	19886,6	97691,9	-532540,0	2375,75	38,26	13,530055	637176,2
2 РФ	2005	7,1	25161,0	125658,7	-564464,0	3017,50	54,57	12,983562	805597,1
3 РФ	2006	7,1	33065,6	157233,0	-373890,0	3422,00	65,16	11,645205	1013169
4 РФ	2007	6,0	47030,7	195819,0	-115157,0	3847,25	72,44	10,269863	1248721
...	...						...	...	
1120 ЧО	2016	7,1	56606,6	380623,8	1888	9285,5	43,64	10,5625	2368499
1121 ЧО	2017	6,6	56864,8	405015,2	-9019	9426,25	54,13	9,103239	2372823
1122 ЧО	2018	5,6	73140,3	436611,1	-17004	9494,75	71,34	7,411585	2433504
1123 ЧО	2019	5,1	86626,5	445834,3	-9093	10150,25	64,3	7,309476	2538324
1124 ЧО	2020	6,8	93198,2	467537,3	-23262	11082,5	41,96	5,025896	2652873
<i>Примечание – ЧО – Челябинская область</i>									

Аналитический блок: Machine Learning на примере модели Random Forest.

Перед началом обучения стоит еще раз взглянуть на данные и заметить, что:

1) если мы хотим использовать «Субъект» как признак, его необходимо

закодировать, так как ML-модели не умеют работать с текстом;

2) так как мы хотим предсказывать значения безработицы, то необходимо создать лаги для временных признаков.

Кодировка. Рассмотрим 3 способа кодирования переменных:

1. Плохой способ (Label Encoding): присвоить каждому региону число (Адыгея = 1, Башкортостан = 2, ...). Модель может ошибочно решить, что между регионами есть порядок (что $2 > 1$).

2. Нормальный способ (One-Hot Encoding): создать для каждого региона отдельный столбец со значениями 0 или 1. Это сделает каждый регион уникальным, однако есть проблема. Так как всего 64 региона, то кодировка добавит 64 новых признака и может сделать модель слишком сложной.

3. Лучший способ (Target Encoding / Mean Encoding): закодировать регион не случайным числом, а средним значением целевой переменной (безработицы). Это поможет модели уловить «региональный эффект» на безработицу и улучшить качество модели.

Используем 3-й метод и закодируем каждый регион средним значением. При этом важно помнить, что, так как в последующем выборки будут разделены на train и test, необходимо кодировать средним по тренировочной выборке, дабы не допустить утечки данных из test.

Создание лагов. В нашем исследовании будем предсказывать безработицу по двум лагам (то есть безработицу 2020 года предсказываем по значениям наших численных переменных за 2019 год и 2018 год), так как подобное число лагов относительно несильно увеличит число переменных, при этом позволяя учесть долгосрочные тренды в динамике безработицы и избежать удаления большого количества наблюдений (теряем по 1 наблюдению на каждый субъект при сдвиге, т. е. при 2 лагах теряем $65 \times 2 = 130$ наблюдений).

Разделяем выборку на train и test. 20% выборки будет тестовой, а на 80% выборки у нас будет обучение.

Создание и обучение модели Random Forest. В данном исследовании используется именно алгоритм Random Forest по нескольким причинам:

1) данный метод демонстрирует высокую точность прогнозирования благодаря ансамблевому подходу, который комбинирует множество деревьев решений, что обычно дает лучшие результаты по сравнению с отдельными деревьями и превосходит многие линейные модели;

2) алгоритм является устойчивым к переобучению за счет механизма бэггинга, когда каждое дерево обучается на случайной подвыборке данных, а итоговый прогноз усредняется, что значительно уменьшает дисперсию модели и сглаживает шум в данных;

3) Random Forest исключительно удобен для работы с разнотипными данными, поскольку не требует предварительного масштабирования признаков в отличие от методов машинного обучения типа SVM (Support Vector Machines), k-NN (k-Nearest Neighbors), используемых для задач классификации и регрессии.

Оценка качества модели. Результаты модели Random Forest:

1) среднеквадратичная ошибка (Mean Squared Error, MSE): 23,1023;

2) коэффициент детерминации (R^2): 0,6309.

По итогу, качество оцененной модели получилось довольно высокое, что следует из низкого MSE и достаточного большого R^2 .

Прикладной блок: визуализация прогнозов vs фактические значения. Как видим из Рисунка 34, большинство значений предсказывается довольно точно, хотя при больших значениях безработицы появляются некоторые выбросы.

В Таблице 54 отображена важность признаков, а на Рисунке 35 признаки расположены по степени убывания их влияния на уровень безработицы.

Несмотря на разнообразный набор используемых переменных, в теории имеющих большое влияние на безработицу, по факту влияние на безработицу оказывают лишь лаги самой безработицы. Подобные результаты хоть и кажутся парадоксальными, однако соотносятся с научной литературой, а именно российской моделью рынка труда, выдвинутой Р. И. Капелюшниковым.

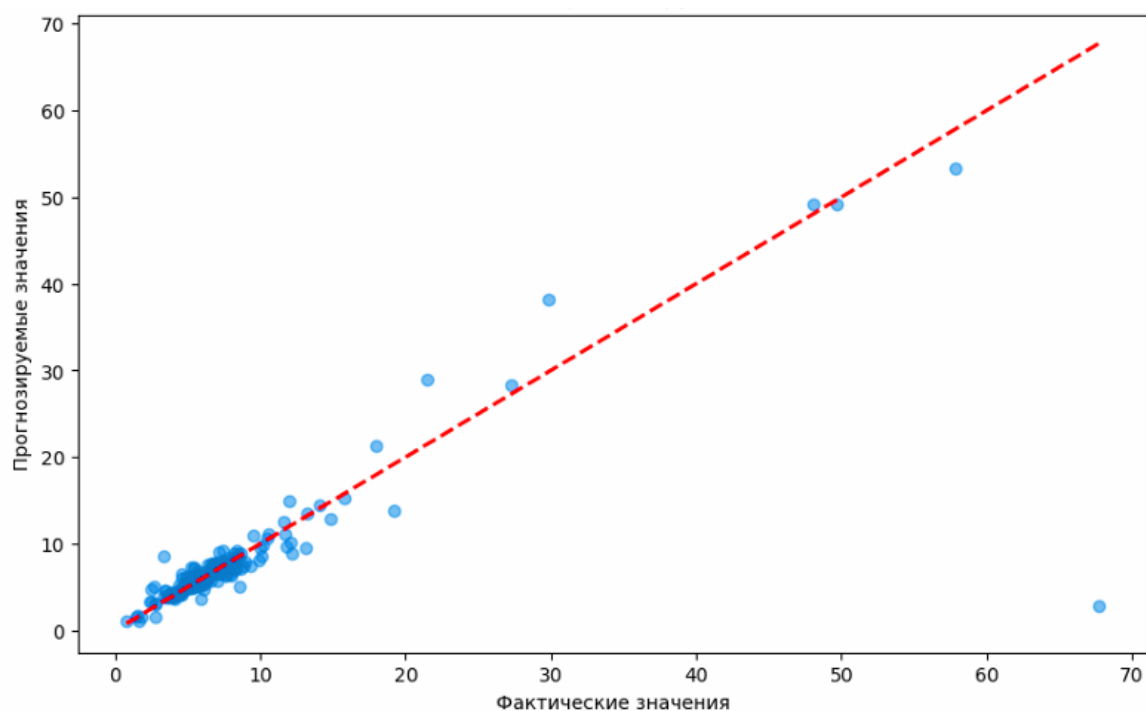


Рисунок 34 – Визуализация прогнозов vs фактические значения

Таблица 54 – Важность признаков

Важность признаков	Feature	Importance
1	Уровень безработицы, %_lag1	0,867158
9	Уровень безработицы, %_lag2	0,040393
0	Субъект_encoded	0,024978
2	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб. _lag1	0,016801
11	ВРП на душу населения, руб. _lag2	0,005873
16	Зарплата, руб. _lag2	0,004937
5	Прожиточный минимум, руб., _lag1	0,004626
14	Цена на нефть, \$ _lag2	0,004558
12	Общий прирост населения, чел. _lag2	0,004164
3	ВРП на душу населения, руб. _lag1	0,003988
13	Прожиточный минимум, руб. _lag2	0,003975
10	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб. _lag2	0,003884
15	Процентная ставка_lag2	0,003620
7	Процентная ставка_lag1	0,003436
6	Цена на нефть, \$ _lag1	0,003019

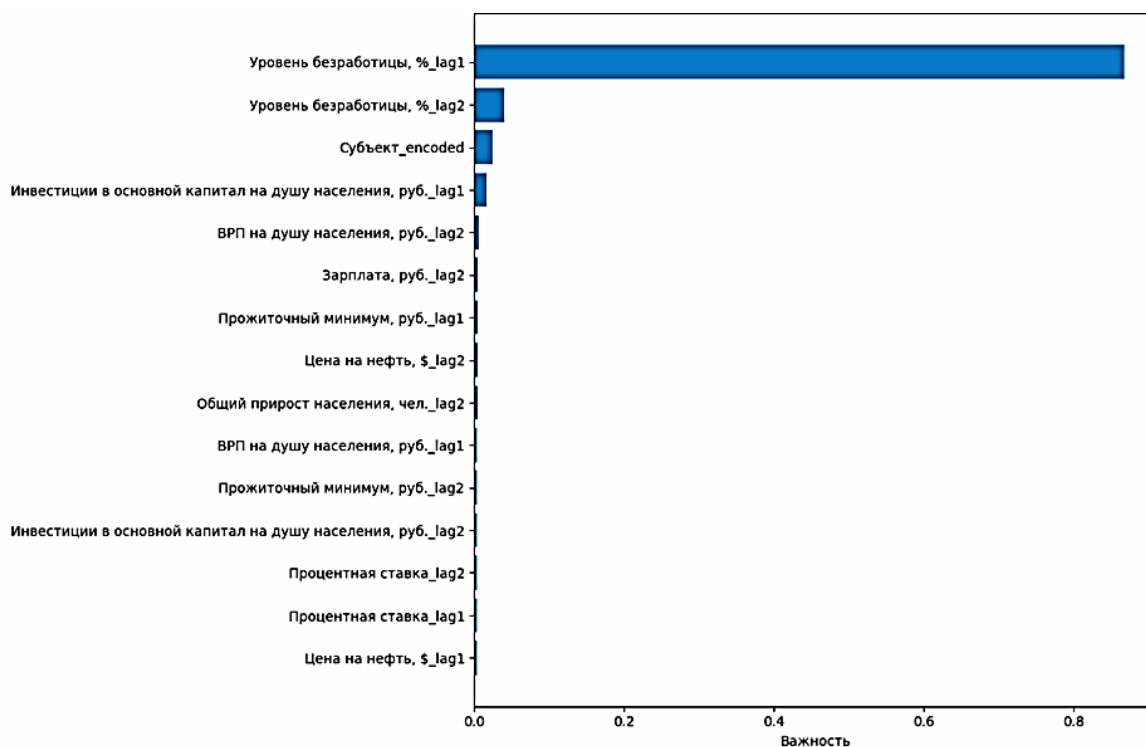


Рисунок 35 – Топ-15 самых важных признаков

В соответствии с данной теорией в России сформировалась уникальная, ни на что не похожая модель рынка труда, которая не вписывается в стандартные западные теоретические конструкции (как неоклассические, так и кейнсианские). Её главная цель - не экономическая эффективность в классическом понимании, а социальная стабильность и выживание предприятий и населения в условиях перманентного кризиса.

Так, в данной модели рынка труда наблюдаются следующие феномены:

1. Парадокс «Безработица-выпуск». На примере глубокого спада производства в 1990-е годы (ВВП упал почти на 40%) можно увидеть, что подобное катастрофическое падение не привело к массовой безработице ($> 20\%$), как это происходило в других странах с переходной экономикой. В реальности безработица оставалась на удивление низкой (пик в $\sim 13.5\%$ в 1998 г.) и никогда не достигала катастрофических прогнозируемых масштабов. Таким образом, связь между динамикой выпуска и занятости в России оказалась слабой и нелинейной, что подтверждается на наших данных, где ВРП слабо влияет на уровень безработицы.

2. Парадокс «Гибкость заработной платы при жесткости занятости». Заработная плата проявляет себя как сверхгибкий амортизатор. Номинальная зарплата резко падала в кризисы, возникала массовая задолженность по зарплате, реальная зарплата снижалась значительно сильнее, чем ВВП. Занятость оказалась жесткой (ригидной). Вместо массовых увольнений предприятия предпочитали сокращать зарплаты, переводить сотрудников на неполное рабочее время, отправлять в неоплачиваемые отпуска. Таким образом, подстройка на рынке труда происходила через цену труда (зарплату), а не через его количество (численность работников).

Применение ГИС:

1) загружаем координаты субъектов РФ;

2) объединяем координаты с data. На интерактивной карте регионы, по которым не удалось собрать данные на первом этапе, будут иметь значение безработицы, равное -10. Это отрицательное значение, не встречающееся среди реальных показателей, позволяет легко выделить такие регионы и избежать ошибок интерпретации;

3) создаем gif с динамикой безработицы. Приложение 8 содержит анимированную картограмму (GIF), на которой последовательно показан уровень безработицы в регионах РФ за каждый год в промежутке 2004–2020 гг.

На Рисунке 36 представлен уровень безработицы в субъектах РФ в 2019 году.

Таким образом, проведенный анализ подтвердил необходимость использования усовершенствованных инструментов мониторинга для прогнозирования социально-экономических изменений на региональном уровне. В качестве ключевого индикатора выбрана безработица, так как именно она наиболее чувствительна к колебаниям экономической конъюнктуры, отражает социальную устойчивость и уровень благополучия населения. Переход от анализа Центрального федерального округа к масштабированию прогноза на регионы России позволил расширить репрезентативность исследования и выявить межрегиональные различия.

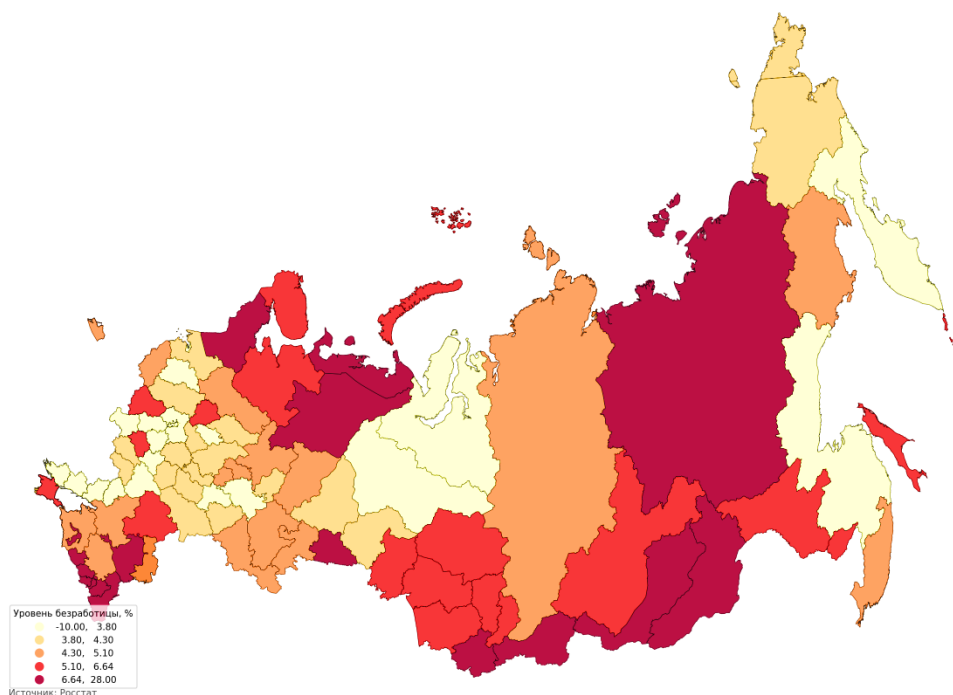


Рисунок 36 – Уровень безработицы в субъектах РФ в 2019 году

В качестве основного прогностического инструментария в данной работе предложена модель на основе машинного обучения, в частности, на базе алгоритма Random Forest.

Это комплексный подход, объединяющий анализ Big Data, ГИС-технологии и методы машинного обучения.

Они позволили преодолеть предыдущие вычислительные ограничения и работать с большими массивами разнородных данных по всем регионам одновременно.

Разработанная прогнозная модель на основе алгоритма Random Forest продемонстрировала высокую адаптивность к неоднородным данным и устойчивость к шуму, что делает её перспективным инструментом для оценки и прогнозирования динамики социально-экономических изменений в регионах.

Интеграция результатов моделирования в геоинформационную систему обеспечивает наглядное отображение пространственных различий и позволяет использовать полученные прогнозы как основу для принятия управленческих решений на федеральном и региональном уровнях.

4.5. Оценка социально-экономической эффективности предложенных инструментов мониторинга и оценки для устойчивого развития регионов

Социально-экономическая эффективность инструментов мониторинга и оценки устойчивого развития регионов представляет собой комплексную характеристику, отражающую соотношение достигнутых результатов и затраченных ресурсов. Она строится на совмещении нескольких исследовательских подходов:

1. Использование для оценки устойчивого развития системы индикаторов и агрегированных (интегральных) показателей. Первые охватывают экономическую результативность, социальное благополучие, экологическую устойчивость и позволяют фиксировать отдельные аспекты. Напротив, интегральные индексы позволяют комплексно оценить развитие региона в динамике и сопоставить результаты с другими территориями. Главная трудность заключается в корректном определении весов базовых показателей без потери их значимости и без субъективности.

2. Оценка уровня цифровой зрелости регионов, поскольку именно цифровизация определяет качество данных, их своевременность и возможность аналитической обработки. Исследование Высшей школы экономики показало наличие умеренно положительной, но не линейной корреляции между уровнем цифровой зрелости регионов и их устойчивым развитием (см. п.3.1). Рост цифровой зрелости объясняет до 48% вариации интегрального индекса устойчивости, а при ее увеличении на 1 балл индекс ESG возрастает на 0,0057, особенно сильно влияя на экологический компонент (корреляция примерно 0,53) [176, с. 77].

3. Использование многоуровневых критериев эффективности. Так, для территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) применяются комплексные подходы к оценке эффективности по четырем направлениям: экономическая, инфраструктурная, экологическая и социальная эффективность [378]. Такая методология позволяет не только фиксировать количественные изменения, но и оценивать структурные эффекты.

4. Учет качества нормативно-правовой базы, уровня стандартизации форматов данных, возможностей финансирования и степени вовлеченности стейкхолдеров, без чего не может быть реального социально-экономического эффекта.

Таким образом, общий контекст оценки эффективности инструментов мониторинга и оценки сводится к трём ключевым измерениям:

- методологическому (выбор индикаторов, способов агрегирования и расчёта);
- технологическому (уровень цифровой зрелости, внедрение аналитических решений);
- институциональному (наличие правовой, организационной и финансовой базы).

Для достижения эффективности необходимо согласованное функционирование всех трех элементов, обеспечивающее достоверность данных, прозрачность процедур и возможность использования результатов мониторинга в реальной политике регионального развития.

В настоящем исследовании эффективность предложенных в предыдущих параграфах инструментов рассматривается последовательно: сначала модернизированных традиционных средств мониторинга, затем цифровых решений, формирующих новую группу аналитических практик.

I. Эффективность традиционных модернизированных инструментов мониторинга и оценки регионального развития.

1. Интеграция с автоматизированными информационными системами. Модернизация классических инструментов мониторинга в Центральном федеральном округе строится на внедрении АИС и увеличении частоты обновления данных. Примером эффективной реализации данных является ЕМИСС, позволяющая осуществлять автоматизированный сбор данных через API. Это позволяет сократить трудозатраты на 40–60% и повысить точность данных до 95% [284].

2. Использование KPI и цифровизация отчетности. В региональном управлении ЦФО система KPI представляет собой многоуровневую модель [415;

279; 106], включающую финансово-рыночные индикаторы (динамика доходов, рентабельность), производственные метрики (производительность труда, уровень загрузки мощностей), инновационные показатели (доля инновационной продукции, темпы обновления технологий) [55, с. 104–105]. Применение этой системы, в сочетании с цифровизацией отчетности, позволяет получить экономический эффект, выражающийся в приросте результативности управленческих решений на 15–25% [415].

3. Расширение метрик оценки и вовлечение стейкхолдеров. Интеграция с цифровыми информационными системами позволяет использовать расширенный набор показателей (200–300 метрик), что повышает детализацию оценки. Вовлечение региональных стейкхолдеров через онлайн-платформы способствует получению обратной связи от 60–80% целевой аудитории [158].

4. Применение текст-майнинга и аналитики. Использование технологий обработки естественного языка (NLP) для анализа открытых отзывов позволяет преобразовывать неструктурированные данные в структурированную информацию с точностью до 85%. Это оказывается особенно эффективным при исследовании общественного мнения и оценке качества предоставляемых услуг [260].

5. Стандартизация форматов данных. Внедрение стандартизированной витрины данных повышает эффективность аналитической работы, сокращая сроки подготовки отчетов на 50–70%. Одновременно автоматизированный сбор данных посредством API-интерфейсов обеспечивает актуализацию информации в режиме реального времени [192].

6. Уточнение методик и внедрение ГИС. Интеграция географических информационных систем с IoT-датчиками создает возможности для пространственного анализа развития регионов. Использование искусственного интеллекта в ГИС-анализе повышает точность прогнозирования региональных тенденций до 90% [292; 374].

7. Динамическое бенчмаркирование. Использование динамического бенчмаркинга с анализом темпов изменений позволяет учитывать контекстуальные

особенности регионального развития, что обеспечивает более объективную оценку эффективности региональной политики [60].

В Таблице 55 представлен вклад модернизированных традиционных инструментов мониторинга и оценки регионального развития в социально-экономическую эффективность.

Таблица 55 – Вклад модернизированных традиционных инструментов мониторинга и оценки регионального развития в социально-экономическую эффективность (составлено автором на основании [3–11])

Инструмент	Вклад в эффективность	Связь с социально-экономическими результатами
Интеграция с автоматизированными ИС, повышение частоты обновлений	Повышение качества и актуальности данных, снижение ручных ошибок, улучшение оперативности анализа	Более точное и своевременное планирование ресурсов, оперативное выявление проблем, улучшение качества и адресности государственных услуг, что способствует экономическому росту и социальному благополучию
Внедрение KPI, цифровизация отчетности	Улучшение подотчетности и прозрачности, поддержка принятия решений на основе данных	Оптимизация распределения бюджетных средств, стимулирование инноваций и конкурентоспособности региона
Расширение метрик оценки, вовлечение местных стейкхолдеров	Комплексная оценка устойчивого развития, учет местных особенностей и приоритетов, повышение релевантности и легитимности оценок	Разработка более целенаправленных и социально чувствительных политик, снижение рисков неприятия инициатив местным населением, повышение социальной сплоченности
Применение текст-майнинга для обработки открытых отзывов	Сбор и анализ неструктурированных данных, выявление скрытых тенденций и настроений, снижение затрат на ручную обработку	Более глубокое понимание потребностей и проблем населения, персонализация услуг, повышение доверия к власти за счет учета общественного мнения
Стандартизация форматов	Обеспечение целостности и доступности данных, снижение дублирования и ошибок	Ускорение доступа к данным для принятия решений, создание основы для комплексного межведомственного анализа, повышение точности прогнозов
Уточнение методик, внедрение ГИС и ИИ	Геопространственный анализ, точность прогнозирования	Целевое распределение ресурсов, выявление локальных проблем и возможностей, повышение эффективности городского планирования и управления природными ресурсами
Учёт контекстуальных факторов, переход к динамическому бенчмаркингу с анализом темпов изменений	Более точная и справедливая оценка, адаптивность к уникальным региональным условиям, выявление лучших практик в аналогичных контекстах	Разработка индивидуальных стратегий развития, повышение эффективности межрегионального сотрудничества, предотвращение искажений в оценке прогресса

II. Эффективность цифровых инструментов мониторинга и оценки регионального развития.

1. Создание единой нормативно-правовой базы. Формирование унифицированных стандартов цифрового мониторинга создает необходимые условия для обеспечения интероперабельности региональных информационных систем. Гармонизация нормативной базы позволяет снизить транзакционные издержки внедрения на 30–40% [399].

2. Создание Региональной Цифровой Платформы Мониторинга (РЦПМ). Представляет собой интегрированную систему, объединяющую централизованное хранилище данных, аналитические модули на базе ИИ, интерактивные дашборды для различных уровней управления и систему автоматических уведомлений о критических отклонениях. Экономический эффект обусловлен сокращением дублирования функций на 50–60% и увеличением скорости принятия решений в 2–3 раза [404].

3. Применение AI/ML в мониторинге. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет реализовать предиктивную аналитику с точностью прогнозов до 87%, автоматическое обнаружение аномалий в режиме реального времени, корреляцию данных из различных источников и оптимизацию ресурсного планирования с экономией до 25% [416; 319].

4. Массированное внедрение сенсорных сетей. IoT-инфраструктура и альтернативные источники данных позволяют получать информацию с точностью до микрорайона. Сенсорные сети обеспечивают мониторинг экологических параметров, контроль транспортных потоков и городской мобильности, оценку качества коммунальных услуг, а также анализ энергоэффективности зданий и сооружений [388].

5. Минимизация ручного труда. Степень автоматизации рутинных процессов достигает 80–90%, что обеспечивает снижение операционных расходов на 30–50%, повышение точности данных до 98%, сокращение времени подготовки отчетов в 5–10 раз и перераспределение кадровых ресурсов на аналитическую работу [256; 344].

6. Многоуровневое представление информации. Система дифференцированного представления данных структурирована по уровням управления: на стратегическом уровне используются агрегированные показатели и долгосрочные тренды, на тактическом – среднесрочные индикаторы и целевые показатели, на оперативном – детализированные метрики и operational dashboard [298].

В Таблице 56 представлен вклад новых цифровых инструментов мониторинга и оценки регионального развития в социально-экономическую эффективность.

Таблица 56 – Вклад новых цифровых инструментов мониторинга и оценки регионального развития в социально-экономическую эффективность (составлено на основании [12–18])

Инструмент	Вклад в эффективность	Связь с социально-экономическими результатами
Создание единой нормативно-правовой базы	Обеспечение унифицированных стандартов, повышение доверия к данным, снижение правовых барьеров	Ускорение цифровой трансформации, снижение цифрового неравенства, создание благоприятной среды для инвестиций в цифровые технологии
Создание единой Региональной Цифровой Платформы Мониторинга (РЦПМ)	Интеграция данных из различных источников, улучшение прозрачности, поддержка принятия решений на основе данных	Повышение эффективности межведомственного взаимодействия, улучшение качества государственных услуг, содействие комплексному региональному развитию
Использование AI/ML	Прогностическая аналитика, автоматизация сложных аналитических задач, выявление скрытых закономерностей и рисков	Оптимизация распределения ресурсов, повышение точности прогнозирования социально-экономических тенденций, снижение затрат и повышение эффективности проектов
Массированное внедрение сенсорных сетей и использование альтернативных источников данных	Сбор данных в реальном времени, расширение охвата мониторинга, обогащение традиционных наборов данных	Оперативное реагирование на изменения, улучшение управления природными ресурсами, повышение осведомленности о социальных и экологических проблемах
Минимизация ручного труда и ошибок	Повышение точности и надежности данных, снижение операционных затрат, высвобождение человеческих ресурсов для аналитической работы	Ускорение процессов принятия решений, повышение эффективности государственного управления, улучшение качества услуг
Представление информации в понятном и действенном виде для разных уровней управления	Улучшение доступности и интерпретируемости данных, содействие принятию обоснованных решений, повышение вовлеченности стейкхолдеров	Повышение прозрачности управления, укрепление доверия граждан, более эффективное донесение результатов политики

Экономический эффект от внедрения цифровых инструментов мониторинга и оценки может быть рассчитан по формуле:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_p - E_n \times K_n, \quad (11)$$

где $\mathcal{E}_p$ – годовая экономия от эксплуатации системы;

E_n – нормативный коэффициент эффективности (обычно принимаемый на уровне 0,15 для большинства государственных и муниципальных расчетов);

K_n – капитальные затраты на внедрение [348].

В Таблице 57 представлены компоненты эффективности цифровых инструментов мониторинга и оценки регионального развития.

Таким образом, модернизация традиционных инструментов позволяет достичь прироста базовых показателей на 20-40%, в то время как внедрение цифровых платформ нового поколения обуславливает качественно иной эффект, выражающийся в трансформации систем регионального управления [71, с. 344; 51; 132; 286].

Реализация предложенных цифровых решений требует системного подхода, интегрирующего технологическую модернизацию, организационные преобразования и формирование человеческого капитала.

Таблица 57 – Экономическая и социальная эффективность цифровых инструментов мониторинга и оценки регионального развития (составлено на основании [20–22])

Группа эффектов	Содержание
Экономические эффекты (прямые) [286; 71, с. 344]	– оптимизация затрат на персонал (снижение фонда оплаты труда на 20–40%); – сокращение расходных материалов (на 60–80%); – ускорение обработки данных (в 5–7 раз); – снижение уровня ошибок (на 85–95%)
Экономические эффекты (косвенные) [110]	– повышение инвестиционной привлекательности региона; – рост производительности в смежных отраслях; – улучшение бизнес-климата; – повышение конкурентоспособности территории
Социальные эффекты [71, с. 344]	– расширение доступа к государственным услугам (до 90% в электронном виде); – рост цифровой грамотности населения (базовый уровень у 63% граждан); – повышение качества жизни за счет дистанционных медицинских и образовательных сервисов; – развитие новых источников занятости и дохода на основе цифровых компетенций

Центральный федеральный округ выступает в качестве ключевой площадки для внедрения и апробации современных инструментов мониторинга и оценки устойчивого развития. Высокая концентрация экономической активности, развитая цифровая инфраструктура формируют благоприятные условия для развития цифровизации опережающими темпами. Доля предприятий, интегрировавших цифровые платформенные решения, достигла 21,8%, что отражает более высокий уровень цифровой зрелости по сравнению с большинством федеральных округов [302; 404]. Внедрение интегрированных информационных систем в регионах округа позволило достичь следующих результатов:

- сокращение сроков принятия управленческих решений на 40–50%;
- повышение точности прогнозов на 35%;
- увеличение эффективности межведомственного взаимодействия в 2,5 раза;
- рост удовлетворенности граждан качеством государственных услуг до 85% [302].

Совокупный экономический эффект от применения цифровых технологий в мониторинге и оценке регионального развития составляет:

- экономия бюджетных средств на 15–20% за счет сокращения операционных расходов на администрирование;
- рост налоговых поступлений на 8–12% благодаря совершенствованию механизмов администрирования [99];
- снижение коррупционных рисков на 60–70% вследствие повышения прозрачности управленческих процедур;
- ускорение инвестиционных процессов в 3–4 раза.

Комплексное применение всех предложенных инструментов в рамках РЦПМ способно обеспечивать синергетический эффект, выражающийся в приросте эффективности на уровне 300–400% по сравнению с традиционными методами мониторинга. Одновременно формируются значимые социальные эффекты, включающие повышение качества жизни населения и развитие человеческого капитала, что создаёт долговременную основу для устойчивого развития регионов Центрального федерального округа.

Несмотря на значительные результаты цифровизации мониторинга и оценки регионального развития в Центральном федеральном округе, сохраняются определённые вызовы и ограничения. Наиболее существенными из них являются кадровый дефицит специалистов в области цифровых технологий, риски киберугроз и системных сбоев, высокие первоначальные инвестиции со средним сроком окупаемости 3–5 лет [192, с. 284], неравномерность уровня цифровизации между регионами округа. Москва и Московская область обладают продвинутой цифровой инфраструктурой, а аграрные и промышленно-депрессивные регионы сталкиваются со структурными ограничениями. Эта гетерогенность приводит к тому, что эффективность цифровых инструментов будет принципиально различаться: для продвинутых в цифровом отношении субъектов инструменты дадут быстрый социально-экономический эффект, тогда как для регионов со слабой инфраструктурой они потребуют адаптации и переходных этапов.

Для ответа на эти вызовы и ограничения устойчивости процессов трансформации применяется комплексный подход, включающий методологические, финансовые и институциональные механизмы.

1. Методологические и технические решения:

- применение интегральных индексов и KPI, позволяющих сопоставлять разнородные регионы по уровню социально-экономического развития, выделять зоны отставания и формировать адресные управленческие решения;
- использование AI/ML-моделей и динамических весов индикаторов для гибкого учета контекстуальных факторов (например, акцент на экологических индикаторах для промышленных регионов и на социальных – для аграрных);
- пространственный анализ для повышения точности прогнозов и выявления скрытых рисков в условиях сложной географии ЦФО (переплетение мегаполисов, транспортных коридоров и сельских территорий);
- обеспечение безопасности и качества данных через многоуровневую аутентификацию пользователей, шифрование информации по стандартам ГОСТ, резервное копирование и круглосуточный мониторинг информационной безопасности [144].

2. Финансовая модель. Для снижения инвестиционной нагрузки применяется комбинированная модель финансирования, включающая федеральное софинансирование (40–60% затрат), региональные бюджеты (25–35%), механизмы государственно–частного партнёрства (10–20%) и международные гранты или займы (5–10%).

3. Институциональные и организационные условия. Ключевым фактором успеха выступает создание совокупности условий:

- последовательная политическая поддержка на всех уровнях власти, обеспечивающая стабильность и преемственность управленческих решений;
- наличие современной и надежной ИТ-инфраструктуры как технической основы для функционирования систем;
- организационные преобразования по адаптации и оптимизации бизнес-процессов в соответствии с цифровыми требованиями;
- формирование кадрового потенциала через систематическое обучение и повышение квалификации специалистов;
- развитие партнерских отношений с ведущими технологическими компаниями для интеграции передовых решений и снижения издержек внедрения [298].

Благоприятный институциональный контекст ЦФО (высокий уровень административной координации, наличие централизованных ресурсов в Москве) снижает издержки внедрения и способствует эффективности указанных механизмов. Исследования показывают, что цифровая зрелость, поддерживаемая этими мерами, усиливает вклад экологических и социальных показателей в интегральные индексы устойчивости [176, с. 77].

Таким образом, проведённый анализ позволяет сделать вывод о комплексном характере оценки эффективности инструментов мониторинга и оценки регионального развития, которая рассматривается через призму методологического, технологического и институционального измерений.

Исследование демонстрирует, что модернизация традиционных инструментов даёт прирост эффективности на 20–40%, а внедрение цифровых платформ качественно трансформирует систему управления. Комплексное

применение инструментов в рамках РЦПМ обеспечивает синергетический эффект в 300–400% и формирует социальные эффекты для устойчивого развития. Однако реализация этого потенциала сталкивается с серьезными вызовами (кадровый дефицит, киберриски, затраты, цифровая асимметрия), для преодоления которых необходим комплексный подход, сочетающий методологические решения (индексы, AI/ML, пространственный анализ), сбалансированную финансовую модель, развитие институциональных условий (ИТ-инфраструктура, кадры, ГЧП).

Выводы по Главе 4

1. Рассмотрение теоретических моделей и сценариев социально-экономического развития регионов ЦФО подтвердило ключевое значение сценарного подхода как инструмента стратегического управления в условиях неопределённости. В отличие от линейных прогнозов, он позволяет учитывать множественность возможных траекторий, интегрируя системный, институциональный и сетевой подходы.

Сценарный анализ позволил выделить ряд вариантов долгосрочного развития: консервативный, инновационный, целевой (форсированный), а также инерционный и стагнационный. Для различных групп регионов - высокоразвитых, среднеразвитых и депрессивных – они имеют специфические условия реализации. Наиболее вероятными для ЦФО выступают два сценария: сбалансированного развития, предполагающего укрепление межрегиональных связей и сокращение диспропорций, и стагнационно-периферийного, отражающего риски замедления роста в отдельных субъектах округа.

Картографическая визуализация сценариев выявила поляризацию округа: часть регионов демонстрирует инновационный и сбалансированный тип развития, в то время как другие следуют инерционным и стагнационным траекториям. Это отражает общую специфику развития ЦФО как макрорегиона, для которого характерна полицентричная модель с доминированием столичной агломерации. Её чертами являются гиперконцентрация ресурсов вокруг Москвы, поляризация динамики между лидерами и аутсайдерами, инновационно-сырьевая дихотомия и

своеобразие институциональных механизмов. Сценарный анализ позволяет выявить устойчивые структурные характеристики округа, определяющие его потенциал и ограничения развития в условиях современных трансформаций.

2. Традиционные методы мониторинга и оценки регионального развития, основанные на статистических данных и агрегированных показателях, уже не обеспечивают полноценного отражения динамики трансформаций региональных систем. Современная цифровизация размывает границы между традиционными и новыми инструментами, делая необходимым их интеграцию для повышения адекватности и оперативности анализа.

Ключевыми ограничениями традиционных подходов остаются субъективизм в выборе критериев и весов, зависимость от официальной статистики, ограниченная способность выявлять косвенные и нелинейные связи, трудности пространственного анализа, а также невозможность учёта локальных нарративов и специфики региональных «ловушек развития».

В ответ на эти вызовы и для повышения точности оценки применяются модернизированные традиционные инструменты, включая интегральные индикаторы, SWOT-, PESTLE- и MCE-анализ, матричные модели оценки устойчивости и адаптивности регионов, оценку институциональной зрелости и бенчмаркинг регионов по композитным индексам.

В рамках настоящего исследования обоснована и применена трехуровневая модель проектирования системы мониторинга и оценки (М&О), предполагающая последовательную трансформацию методологических подходов в методические и далее – в конкретные инструментальные решения. В качестве концептуальных рамок (мета-принципов) определены три взаимодополняющих подхода: интегральные методы оценки, системно-синергетический анализ и партисипативные практики, что позволяет обеспечить комплексность, проактивность, адаптивность и соучастующее проектирование.

На основе этих методологических принципов разрабатываются методические подходы: адаптивный мониторинг, оценка устойчивости, инклюзивные процедуры, полицентричный анализ, экосистемные модели и

прогностическая аналитика. Их реализация позволяет формулировать инструментальные рекомендации по технологической модернизации, включая расширение системы индикаторов и источников данных, углубление аналитической составляющей мониторинга, повышение частоты и оперативности сборов информации, а также улучшение наглядности и доступности представления результатов.

3. Цифровые инструменты мониторинга и оценки регионального развития представляют собой качественно новый уровень аналитических возможностей, при котором технология становится ядром системы, а не просто средством её реализации. В отличие от традиционного модернизированного инструментария, они невозможны без развитой цифровой среды и интеграции ключевых технологических решений, таких, как Интернет вещей (IoT) и сенсорные сети, Искусственный Интеллект (ИИ) и Машинное Обучение (МО), аналитика больших данных (Big Data), облачные вычисления, блокчейн, геоинформационные системы (ГИС) и цифровые двойники.

Все цифровые решения систематизируются в рамках сквозного цикла работы с данными: от их сбора (краудсорсинг, сенсорные сети) через обработку (облачные платформы) и анализ (BI-системы, ИИ) к представлению (дашборды, АИС).

Опыт внедрения в регионах ЦФО и анализ общих тенденций позволили сформулировать комплекс рекомендаций, направленных на практическую реализацию цифрового мониторинга. К ним относятся: создание единой нормативно-правовой базы и Региональной Цифровой Платформы мониторинга (РЦПМ), массированное внедрение сенсорных сетей и AI/ML, минимизация ручного труда, обеспечение кибербезопасности и представление информации в адаптированном для разных уровней управления виде, применение комбинированной модели финансирования.

Вместе с тем, внедрение цифровых решений сопряжено с рядом вызовов, которые требуют комплексного подхода для их преодоления. К числу ключевых ограничений относятся технологические и инфраструктурные барьеры, проблемы качества и интероперабельности данных, обеспечение кибербезопасности,

развитие человеческого капитала и цифровых компетенций, а также адаптация нормативно-правовой базы к новым требованиям.

На территории Центрального федерального округа уже реализован ряд значимых проектов цифровой трансформации, что позволяет говорить о наработанном практическом опыте и потенциальной масштабируемости цифровых решений. В исследовании сформулированы конкретные, адресные рекомендации по дальнейшему внедрению современных технологий и цифровых инструментов мониторинга в регионах ЦФО, направленные на повышение эффективности управления, ускорение принятия решений и обеспечение устойчивого развития региональных систем.

4. Эффективное прогнозирование социально-экономических изменений в регионах требует применения усовершенствованных инструментов мониторинга, способных работать с большими объёмами данных и учитывать межрегиональные взаимосвязи. В качестве ключевого объекта анализа был выбран уровень безработицы, поскольку данный показатель традиционно рассматривается как один из наиболее значимых индикаторов социально-экономической устойчивости. Его динамика отражает не только состояние рынка труда, но и широкий спектр социально-экономических процессов, включая уровень доходов населения, качество жизни и эффективность государственной политики занятости.

Углубление в проблематику исследования закономерно выявило потребность в масштабировании подхода – переходе от анализа Центрального федерального округа к рассмотрению всех субъектов РФ. Теоретико-методологическое обоснование такого решения опирается на два ключевых аспекта. Во-первых, сама логика работы с большими данными требует максимально репрезентативной выборки для построения точных моделей. Во-вторых, и это ключевой содержательный аргумент, высокая степень интеграции российского рынка труда, проявляющаяся в интенсивности миграционных потоков и взаимной экономической зависимости регионов, объективно предопределяет необходимость рассмотрения системы в национальном масштабе.

Технологической основой масштабирования выступили современные методы анализа больших данных, в частности алгоритм Random Forest, продемонстрировавший устойчивость к неоднородным данным и высокую точность прогноза. Интеграция результатов в геоинформационную среду обеспечила их наглядность и удобство для последующего практического использования органами власти. Важно отметить, что в модели были совмещены как официальные статистические данные (Росстат), так и альтернативные массивы открытых данных, что позволило повысить комплексность и оперативность анализа.

5. Анализ показал, что эффективность инструментов мониторинга и оценки в ЦФО целесообразно рассматривать сквозь три взаимодополняющих измерения: методологическое, технологическое и институциональное. Модернизация традиционных средств обеспечивает прирост базовых показателей на 20 – 40%, тогда как цифровые платформы нового поколения создают качественно иной эффект, заключающийся в трансформации управленческих практик и переходе к адаптивным моделям регулирования. Их комплексное применение в рамках региональной цифровой платформы мониторинга способно обеспечить синергетический прирост эффективности на уровне 300–400% по сравнению с традиционными подходами, а также значимые социальные результаты – рост качества жизни и развитие человеческого капитала.

Вместе с тем установлено, что процесс цифровой трансформации сопряжён с ограничениями: кадровым дефицитом специалистов в области цифровых технологий, рисками киберугроз и системных сбоев, значительными первоначальными инвестициями при сроке окупаемости 3–5 лет, а также выраженной неоднородностью уровня цифровизации субъектов округа. Для их преодоления необходим комплексный подход, включающий развитие методологических решений (применение интегральных индексов, KPI, AI/ML-моделей, пространственного анализа, обеспечение качества и безопасности данных), сбалансированную финансовую модель с диверсификацией источников и формирование институционально-организационных условий. Последние

предполагают политическую поддержку на всех уровнях, наличие современной ИТ-инфраструктуры, адаптацию организационных процессов к цифровым требованиям, подготовку кадрового потенциала и развитие партнёрских связей с технологическими компаниями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая диссертационная работа посвящена решению актуальной научной проблемы, связанной с развитием и совершенствованием инструментального обеспечения мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций. Исследование носит комплексный характер, сочетая теоретико-методологическую проработку вопроса с прикладными разработками. Центральной идеей работы является оптимизация системы мониторинга и оценки регионального развития, а также разработка адаптивных механизмов интеграции традиционных и цифровых инструментов в процесс управления на макро- и микрорегиональном уровнях в условиях современных вызовов.

Особенность исследования процессов социально-экономического развития в региональном контексте заключается в необходимости поиска решений по обеспечению устойчивого сбалансированного развития территорий, снятию межрегиональных диспропорций, формированию эффективной системы управления регионами.

В рамках исследования проведен комплексный теоретико-методологический анализ, позволивший уточнить и систематизировать понятийный аппарат. Предложены авторские подходы к определению ключевых категорий, таких, как «регион», «развитие», «социально-экономическое развитие региона», «мониторинг социально-экономического развития региона», «экономическая трансформация». Это позволило устранить терминологическую неоднозначность и создать прочный концептуальный фундамент для дальнейшего исследования. Особое внимание было уделено дефиниции «регион» как сложному и относительно целостному территориальному таксону, обладающему институционально-правовой субъектностью в решении ключевых вопросов своего развития.

В ходе контент-анализа научных публикаций были выявлены и классифицированы четыре основных подхода к трактовке мониторинга (наблюдательный, информационно-аналитический, оценочный, оценочно-прогностический), обоснована предпочтительность последнего как наиболее

комплексного для целей настоящего исследования. Аналитическая работа по систематизации научных позиций позволила автору не только выявить доминирующие подходы к мониторингу регионального развития, но и предложить авторскую интерпретацию «мониторинга социально-экономического развития», в которой акцент сделан на интеграции наблюдения, анализа, оценки и прогноза в единую информационно-аналитическую систему.

Ключевым теоретическим вкладом автора является обоснование двойственной природы оценки в системе мониторинга: как его подсистемы и функции, и одновременно как самостоятельной системы показателей. Было показано, что оценка, хотя и подвержена влиянию научных парадигм исследователя, содержит объективное «жесткое ядро» (по И. Лакатошу), не поддающееся произвольной интерпретации. Это разграничивает ее с анализом, который, в свою очередь, «оплодотворяется» оценочными суждениями.

Также были систематизированы факторы и условия развития регионов в трансформационный период, с выделением эндогенных и экзогенных, объективных и субъективных детерминант. Особое внимание уделено вопросам устойчивого и сбалансированного развития, для которых были сформулированы собственные определения и критерии, применимые к российским реалиям, а также роли пространственной организации экономики и необходимости реформирования межбюджетных отношений.

Доказана целесообразность разграничения понятий «мониторинг» и «контроль» в системе управления, где мониторинг трактуется как система, генерирующая информационный продукт, а контроль – как функция, направленная на глубокий анализ и выработку управленческого решения.

Важным результатом работы стала систематизация широкого спектра отечественных и зарубежных подходов к мониторингу и оценке регионального развития. Проведенный компаративный анализ позволил выявить специфику западных подходов, ориентированных на глобальные процессы и концепцию устойчивого развития, и российских методик, сфокусированных на межрегиональных сравнениях внутри страны. Был выделен позитивный опыт,

применимый в российских условиях, в частности, опыт федеративных государств (Германия, США) в разграничении полномочий.

Методологические основы инструментального обеспечения мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов включают в себя ряд ключевых аспектов. Исследование представляет, прежде всего, авторскую концепцию принципов разработки инструментов мониторинга и оценки регионального развития, в рамках которой определены десять ключевых принципов: комплексность, системность, объективность, универсальность структуры, необходимость и достаточность информации, непрерывность мониторинга, интеллектуализация технологий, совместимость и открытость технологий, эффективность мониторинговых процедур.

Значительный личный вклад проявился в разработке и обосновании структуры показателей для комплексной оценки состояния регионов, а также в практической реализации методов интегральной оценки – как количественных (статистических), так и качественных (экспертных и социологических). Приведенная систематизация подходов А. Г. Гранберга, современных классификаций комплексных, экспертных и причинно-следственных инструментов позволила выстроить логически непротиворечивую схему сравнительного анализа по таким ключевым критериям, как степень учета региональной специфики, адекватность отражения динамики, возможность интеграции в практику управления.

Исследование показывает, что существует три группы методов оценки: 1) расчет интегрального комплексного показателя (например, Индекс человеческого развития); 2) методы с применением экспертных оценок (ранжирование регионов, индексы конкурентоспособности IMD, GCI); 3) модели причинно-следственных связей (структурные модели и пирамидальные системы оценки). Автор акцентировал внимание на ключевых достоинствах и изъянах существующих подходов к мониторингу и оценке социально-экономического развития регионов, сделал вывод о бесперспективности поисков единственно правильного универсального метода оценки из-за разнообразия задач и специфики

территорий. Необходим комплексный подход, учитывающий множество факторов и использующий различные методы анализа в зависимости от поставленных целей.

Выполнен комплексный анализ социально-экономического развития регионов Центрального федерального округа. С помощью расчетов интегральной оценки методом «Паттерн» и кризисного индекса качества жизни была подтверждена и количественно оценена поляризация ЦФО, где лидерами выступают г. Москва, Московская, Липецкая, Курская, Белгородская области, а аутсайдерами – Брянская, Ивановская, Тамбовская, Орловская области. Важный аспект личного вклада заключался в отборе, апробации и развитии интегральных методик оценки на основе корреляционно-регрессионного анализа и кластеризации (на примере Центрального федерального округа).

Для эффективного мониторинга необходима **достоверная и своевременная информация** из открытых источников: Росстат, министерства и ведомства, Центральный банк, налоговые службы и другие государственные организации. Информатизация общества способствует расширению сфер контроля и мониторинга регионального развития. Проведена оценка развития информационно-коммуникационной инфраструктуры экономики Центрального федерального округа по двум направлениям: 1) оценка связи между параметрами развития информационно-коммуникационной инфраструктуры с помощью корреляционного анализа; 2) оценка пространственных особенностей взаимосвязи развития региональной экономической системы и информационно-коммуникационной инфраструктуры региона посредством кластерного анализа.

Разграничены понятия «индикатор» и «показатель». Предложена **классификация показателей мониторинга:**

- по характеру: абсолютные / относительные, средние, динамические, структурные, стратегические;
- по периодичности: ежемесячные, ежеквартальные, годовые;
- по источникам: базовые (статистические), расчетные;
- по воздействию: стимуляторы / дестимуляторы;

– по временным характеристикам: опережающие, совпадающие, запаздывающие.

Определено различие между инструментарием (совокупность инструментов и методов) и инструментальным обеспечением (система инструментов, методов и технологий для достижения целей регионального развития).

Выделены основные методы оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга: количественные и качественные методы, статистический, географический и кластерный анализ, экономико-математические и экспертные методы, многокритериальный анализ, эконометрика.

Авторское исследование строилось на принципах комплексности, системности и объективности, что позволило выработать ряд уточнённых и практически применимых критериев для отбора и апробации инструментальных решений. Разработано 13 критериев оценки эффективности инструментального обеспечения мониторинга региона, включая степень достижения целей, соответствие результатов задачам, учет региональной специфики, качество информационной базы, использование различных индикаторов, выявление проблемных элементов, выделение рыночных ниш, учет инвестиционной и инновационной активности, определение возможных рисков, оценку цифровых технологий и прогнозирование показателей.

Оригинальный вклад автора проявился в анализе и концептуализации влияния экономических трансформаций, прежде всего цифровых, на инструменты мониторинга и оценки. Был уточнён характер воздействия цифровизации на структуру и динамику развития региональных экономик, выделены позитивные и негативные эффекты, показано возрастание значимости факторов цифровой зрелости и качественной развитости ИКТ-инфраструктуры. Доказано, что экономические трансформации, в частности, цифровизация, оказывают двойственное влияние: являясь драйвером роста, они одновременно усугубляют межрегиональную дифференциацию. Установлено, что лишь немногие субъекты округа демонстрируют сбалансированно высокие показатели как устойчивого развития, так и цифровой трансформации (г. Москва, Московская область).

Большинство регионов имеют низкий уровень устойчивого развития при среднем уровне цифровизации.

Инструментальное обеспечение мониторинга в ЦФО развито неравномерно. Такие регионы, как Москва, Московская, Воронежская, Калужская области имеют современные автоматизированные системы, интегрирующие федеральные и региональные данные, в то время как другие сталкиваются с устаревшей инфраструктурой и ограниченным аналитическим функционалом.

Важным аналитическим шагом стало выделение проблем методологического (фрагментарность подходов, несопоставимость данных), информационного (недостаток цифровой инфраструктуры и компетентных кадров) и организационного характера (межведомственная разрозненность, ресурсные ограничения), с которыми сталкиваются субъекты РФ на разных этапах мониторинга и оценки. Акцентируется на необходимости интеграции и гармонизации цифровых решений, развитии кадрового потенциала, совершенствовании нормативно-правовой базы.

В ходе исследования обоснована невозможность формирования универсальной и эффективной методики мониторинга и оценки, одинаково применимой ко всем регионам России, – с учетом их ресурсной базы, пространственной структуры, уровня цифровизации и сложности взаимодействия субъектов макро- и микрорегиона. На основе изучения кейсов Липецкой и Владимирской областей продемонстрирована вариативность траекторий регионального развития, а также подчеркнута необходимость гибкого, адаптивного подхода к построению систем мониторинга, интегрирующих лучшие элементы зарубежных и отечественных практик.

В ходе проведенного исследования выявлены системные ограничения текущих систем мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов. Ключевые проблемы носят общероссийский характер и заключаются в отсутствии унифицированных методологических подходов, разрозненности и недостаточной сопоставимости данных, трудностях учета региональной специфики, слабой интеграции результатов оценки в управленческие процессы.

Чрезмерная концентрация на макроэкономических показателях в ущерб оценке человеческого капитала, инновационного потенциала и инфраструктурного развития снижает эффективность этих систем.

Преодоление выявленных ограничений связано с необходимостью создания единой методологически обоснованной системы, включающей модернизацию подходов к сбору данных, интеграцию результатов в стратегическое планирование и активное внедрение цифровых технологий.

Диссертационное исследование подтвердило критическую важность **сценарного подхода** как основного инструмента стратегического управления в условиях современной неопределенности. В отличие от линейного прогнозирования, данный подход позволяет учитывать множественность траекторий развития, интегрируя системный, институциональный и сетевой анализ. Для регионов ЦФО наиболее релевантными являются несколько сценарных вариантов: от консервативного и инерционного до инновационного и целевого развития.

Особую актуальность приобретают два ключевых сценария для ЦФО. Первый – сценарий сбалансированного развития, ориентированный на укрепление межрегиональных связей и преодоление территориальных диспропорций. Второй – стагнационно-периферийный сценарий, отражающий вызовы замедления экономического роста в отдельных субъектах округа.

Картографический анализ выявил выраженную поляризацию макрорегиона: одни территории демонстрируют инновационные и сбалансированные траектории, другие остаются в рамках инерционных и стагнационных моделей. Эта дихотомия отражает фундаментальную особенность ЦФО – полицентричную структуру с доминированием столичной агломерации, что создает как возможности, так и ограничения для устойчивого развития.

Центральное место в работе заняла разработка и апробация авторского методического инструментария. Предложена и применена трехуровневая модель проектирования системы мониторинга и оценки, предполагающая трансформацию

концептуальных подходов в конкретные методические и инструментальные решения и включающая:

- 1) концептуальный уровень: интегральные методы, системно-синергетический анализ, партисипативные практики;
- 2) методический уровень: адаптивный мониторинг, оценки устойчивости, инклюзивные процедуры, полицентричный анализ, экосистемные модели, прогностическая аналитика;
- 3) инструментальный уровень: конкретные технологические решения (ВИ-системы, ГИС, цифровые двойники).

На основе этой модели были сформулированы практические рекомендации по технологической модернизации мониторинга: расширение системы показателей, углубление анализа, увеличение частоты сбора данных, улучшение визуализации отчетности.

Установлено, что традиционные методы мониторинга регионального развития, построенные на статистических данных и агрегированных показателях, демонстрируют существенные ограничения в условиях современной трансформации региональных систем. Цифровизация стирает границы между классическими и современными инструментами, требуя их интеграции для повышения качества и оперативности анализа. К основным недостаткам традиционных подходов относятся субъективность выбора критериев оценки, зависимость от официальной статистики, ограниченные возможности выявления непрямых взаимосвязей, сложности пространственного анализа. Эти вызовы обусловили необходимость модернизации инструментария, включающей интегральные индикаторы, многокритериальный анализ, матричные модели устойчивости, бенчмаркинг регионов.

Исследование констатирует, что цифровые инструменты мониторинга представляют качественно новый уровень аналитических возможностей, где технология становится ядром системы, а не вспомогательным средством. В отличие от модернизированных традиционных подходов они требуют развитой цифровой среды и интеграции ключевых технологических решений: IoT, ИИ, Big

Data, облачных вычислений, блокчейн, ГИС, цифровых двойников. Цифровые решения систематизируются в рамках сквозного цикла работы с данными: от сбора через краудсорсинг и сенсорные сети, обработку на облачных платформах с применением ВІ-систем и ИИ до представления через интерактивные дашборды и аналитические информационные системы.

Практическое внедрение цифрового мониторинга требует создания единой нормативно-правовой базы, региональных цифровых платформ, массового развертывания сенсорных сетей и алгоритмов машинного обучения. Одновременно необходимо решение комплекса вызовов: технологических барьеров, проблем качества данных, обеспечения кибербезопасности и развития цифровых компетенций персонала.

Эффективное прогнозирование социально-экономических изменений требует применения усовершенствованных инструментов, способных обрабатывать большие объемы данных и учитывать межрегиональные связи. В качестве ключевого индикатора был выбран уровень безработицы как комплексный показатель социально-экономической устойчивости, отражающий состояние рынка труда, уровень доходов и эффективность государственной политики занятости.

Логика работы с большими данными потребовала масштабирования подхода – перехода от анализа ЦФО к рассмотрению всех субъектов РФ. В исследовании использованы статистические данные по России и её 64 субъектам за период 2003–2020 гг., что составило 1124 наблюдения. Такое решение обосновывается высокой степенью интеграции российского рынка труда и взаимной экономической зависимости регионов.

Технологической основой масштабирования выступили современные методы анализа больших данных. В качестве доказательства концепции был успешно применен алгоритм машинного обучения Random Forest для прогнозирования уровня безработицы, продемонстрировавший высокую точность на гетерогенных данных. Интеграция результатов в геоинформационную среду обеспечила их наглядность и удобство для последующего практического

использования органами власти. Важно отметить, что в модели были совмещены как официальные статистические данные (Росстат), так и альтернативные массивы открытых данных, что позволило повысить комплексность и оперативность анализа.

Анализ эффективности мониторинга в ЦФО выявил три взаимодополняющих измерения: методологическое, технологическое и институциональное. Установлено, что в то время, как модернизация традиционных методов дает прирост эффективности на 20–40%, внедрение цифровых платформ нового поколения приводит к **трансформационному эффекту** с потенциальным синергетическим приростом до 300–400%, а также к значимым социальным результатам в виде роста качества жизни и развития человеческого капитала.

Вместе с тем процесс цифровой трансформации сопряжен с ограничениями: кадровым дефицитом специалистов, рисками киберугроз, высокими первоначальными инвестициями при сроке окупаемости 3–5 лет и значительной неравномерностью цифровизации между субъектами округа.

Для преодоления выявленных ограничений необходим комплексный подход, включающий несколько направлений:

- в методологическом аспекте требуется применение интегральных индексов, KPI-систем, моделей искусственного интеллекта и пространственного анализа при обеспечении качества и безопасности данных;
- финансовая модель должна быть сбалансированной с диверсификацией источников финансирования;
- институционально-организационные условия предполагают политическую поддержку на всех уровнях власти, наличие современной ИТ-инфраструктуры, адаптацию организационных процессов к цифровым требованиям, подготовку квалифицированных кадров и развитие партнёрских связей с технологическими компаниями.

Таким образом, проведенное исследование демонстрирует, что современные вызовы регионального развития требуют перехода от фрагментарных оценок к созданию **целостной, интегрированной цифровой экосистемы мониторинга и**

оценки. Эта система должна сочетать передовые методологические подходы, цифровые технологии и адаптивные институциональные механизмы, что позволит не только фиксировать текущее состояние, но и осуществлять проактивное управление, обеспечивая сбалансированное и устойчивое развитие территорий в условиях растущей неопределенности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая): от 31.07.1998 №146-ФЗ (ред. от 29.11.2024 № 418-ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – № 31. – Ст. 3824; Собрание законодательства Российской Федерации. – 2024. – № 49 (ч. I). – Ст. 7409.

2. О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 30.12.2015 № 431-ФЗ (в ред. 31.07.2025 № 295-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2016. – № 1 (ч. I). – Ст. 51; Собрание законодательства РФ. – 2025. – №31. – Ст. 4649.

3. О стратегическом планировании в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 13.07.2024 № 177-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 26 (ч. I). – Ст. 3378; Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 29 (ч. III). – Ст. 4106.

4. О персональных данных: Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 24.06.2025 №156-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 31 (ч. I). – Ст. 3451; Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 26. – Ст. 3486.

5. Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации: Федеральный закон от 21.12.2021 № 414-ФЗ (ред. от 24.06.2025 № 169-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 52 (ч. I). – Ст. 8973; Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 26 (ч. I). – Ст. 3499.

6. Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации: указ Президента РФ от 28.11.2024 № 1014 // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 49 (ч. V). – Ст. 7576.

7. Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации: указ Президента РФ от 28.06.2007 № 825 // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 27. – Ст. 3256.

8. Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации: указ Президента РФ от 21.08.2012 № 1199 (ред. от 16.01.2015 № 15) // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 35. – Ст. 4774; Собрание законодательства РФ. – 2015. – № 3. – Ст. 569.

9. Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации: указ Президента РФ от 14.11.2017 № 548 // Собрание законодательства РФ. – 2017. – № 47. – Ст. 6963.

10. Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности: указ Президента РФ от 10.09.2012 № 1276 // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 38. – Ст. 5068.

11. Послание Федеральному Собранию Российской Федерации: выступление Президента Российской Федерации В. В. Путина на заседании Федерального Собрания Российской Федерации, 12 декабря 2012 года. – URL: <http://www.kremlin.ru/news/17118> (дата обращения 25.01.2025). – Текст : электронный.

12. Текущее состояние и перспективы развития рынка труда и сферы занятости населения: постановление Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации от 12.02.2025 № 14-СФ // Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 78. – Ст. 546.

13. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: распоряжение Правительство РФ от 28.07.2017 №1632-р. – Текст : электронный // Минцифры: официальный сайт. – URL: <https://digital.gov.ru/target/naczionalnaya-programma-czifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federaczii> (дата обращения: 15.08.2025).

14. О государственной автоматизированной информационной системе «Управление» (с изменениями и дополнениями): Постановление Правительства РФ

от 25.12.2009 № 1088 (ред. от 16.12.2024 № 1797) // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 1. – Ст. 101; Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 52. – Ст. 8338.

15. О мерах по реализации Указа Президента РФ от 21 августа 2012 г. № 1199 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации»: постановление Правительства РФ от 03.11.2012. № 1142 (ред. от 26.11.2015 № 1270) // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 46. – Ст. 6350; Собрание законодательства РФ. – 2015. – № 49. – Ст. 6966.

16. О федерально-целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002–2010 годы и до 2015 года)»: постановление Правительства РФ от 11.10.2001 № 717 (ред. от 03.12.2004 № 737) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 43. – Ст. 4100; Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 50. – Ст. 5072.

17. Об осуществлении мер по реализации государственной политики в сфере оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 19.04.2018 № 472 (ред. от 17.07.2019 № 915) // Собрание законодательства РФ. – 2018. – № 18. – Ст. 2625; Собрание законодательства РФ. – 2019. – № 30. – Ст. 4301.

18. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»): распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 28.09.2018 № 1115) // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 47. – Ст. 5489; Собрание законодательства РФ. – 2018. – № 41. – Ст. 6246.

19. О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 10 сентября 2012 г. № 1276 «Об оценке эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности»: распоряжение Правительства РФ от

10.04.2014 № 570-р. (ред. от 26.12.2015 № 2716-р) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 16. – Ст. 1906; Собрание законодательства РФ. – 2016. – № 1 (ч. II). – Ст. 313.

20. Об утверждении методик определения целевых значений показателей для оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти, высших должностных лиц субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности: распоряжение Правительства РФ от 27.12.2012 № 2550-р (ред. от 26.03.2014 № 230) // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 1. – Ст. 70; Собрание законодательства РФ. – 2014. – №14. – Ст. 1627.

21. Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) 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: постановление Правительства РФ от 03.04.2021 № 542 (ред. от 06.11.2021 № 1494) // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 16 (ч. III). – Ст. 2770; Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 46. – Ст. 6961.

22. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года: распоряжение Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р // Собрание законодательства РФ. – 2025. – № 2. – Ст. 74.

23. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 года: распоряжение Правительства РФ от 06.09.2011 № 1540-р (ред. от 26.12.2014 № 1505) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 39. –Ст. 5489; Собрание законодательства РФ. – 2015. – № 2. –Ст. 459.

24. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р (ред. от

30.09.2022 №2877-р) // Собрание законодательства РФ. – 2019. – № 7 (ч. II). – Ст. 702; Собрание законодательства РФ. – 2022. – № 41. – Ст. 7109.

25. Стратегия социально-экономического развития ЦФО на период до 2020 года: распоряжение Правительства РФ от 06.09.2011 № 1540-р // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 39. – Ст. 5489.

26. Концепция Стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации/ Министерство регионального развития Российской Федерации России. – Текст : электронный // Textarchive.ru: сайт. – URL: <https://textarchive.ru/c-2188829.html> (дата обращения: 23.05.2025).

27. Методика оценки качества городской среды проживания: приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 09.09.2013 № 371. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=152268&dst=02516> (дата обращения: 01.08.2025).

28. О выводе из эксплуатации единой межведомственной информационно-статистической системы: приказ Минцифры России № 1138, Росстата № 673 от 23.12.2024. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=871836> (дата обращения: 11.07.2025).

29. О предоставлении в 2024 году недропользователями данных о результатах локального мониторинга состояния недр на предоставленном в пользование участке недр (отчет о результатах мониторинга состояния недр): письмо Роснедр от 19.01.2024 № ДД-02-24/1299. – URL: <https://sfo.rosnedra.gov.ru/> (дата обращения: 15.08.2025). – Текст : электронный

30. Об утверждении Концепции проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город»: приказ Минстроя России от 25.12.2020 №866/пр. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=373509> (дата обращения: 11.07.2025).

31. Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация»: Приказ

Минцифры России от 18.11.2020 № 600 (ред. от 29.12.2023 № 1181). – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=474826> (дата обращения: 04.07.2025).

32. Паспорт национального проекта «Производительность труда» / Минэкономразвития России. – URL: <https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения 02.81.2025). – Текст : электронный.

33. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года: разработан Минэкономразвития России. – Текст : электронный // СПС Консультант Плюс. – URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=144190> (дата обращения: 01.08.2025).

34. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов: разработан Минэкономразвития России. – URL: <https://economy.gov.ru> (дата обращения: 02.08.2025). – Текст : электронный.

35. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов: разработан Минэкономразвития России. – URL: <https://economy.gov.ru> (дата обращения: 08.08.2025). – Текст : электронный.

36. Методические рекомендации по заполнению формы и разработке показателей прогнозов социально-экономического развития субъектов Российской Федерации (форма 2П). – Текст : электронный // Комитет экономической политики и развития Волгоградской области: официальный сайт. – URL: https://economics.volgograd.ru/upload/iblock/0ba/6_metod_rekomendatzii.pdf?ysclid=mb9fb2zv2z565129194 (дата обращения: 23.05.2025).

37. О Стратегии социально-экономического развития Тверской области на период до 2030 года: распоряжение Правительства Тверской области от 24.09.2013 № 475-рп. – Текст : электронный // СПС Кодекс. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/430628871?section=text>(дата обращения: 01.08.2025).

38. . Стратегия социально-экономического развития Калужской области до 2030 года: утв. постановлением Правительства Калужской области от 29.06.2009 № 250 (ред. от 13.09.2022). – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации: сайт. – URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.08.2025).

39. Стратегия социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года: утв. постановлением Правительства Московской области от 28.12.2018 № 1023/45 (ред. от 12.03.2024). – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации: сайт. – URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.08.2025).

40. ГОСТ Р 55062-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Интероперабельность. Основные положения: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 25.10.2021 № 1296-ст. – Текст : электронный // ИС «МЕГАНОРМ». – URL: <https://meganorm.ru/> (дата обращения: 14.08.2025).

41. Абдурашитов А. Ж. Социально-экономическое развитие региональных систем в условиях трансформации геополитических условий / А. Ж. Абдурашитов // Вестник Ростовского государственного экономического университета. – 2023. – №3. – С. 48–51.

42. Абрамов, В. И. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей / В. И. Абрамов, В. Д. Андреев // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2023. – №1. – С. 89–119.

43. Айвазян, С. А. Анализ качества и образа жизни населения = Quality of life and living standards analysis: эконометрический подход / С. А. Айвазян. – Москва: Наука, 2012. – 430 с. – (Серия «Экономическая наука современной России (ЭНСР)» / Российская акад. наук, Центральный экономико-мат. ин-т). – ISBN 978-5-02-037968-8.

44. Алаев, Э. Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь / Э. Б. Алаев. – Москва : Мысль, 1983. – 290 с.

45. Алексеева, Т. В. Управление устойчивым развитием экономических систем региона / Т. В. Алексеева ; ГОУ ВПО Орлов. регион. акад. гос. службы. – Орел : Изд-во ОРАГС, 2006. – 164 с.

46. Артёмова, О. В. Методические подходы к оценке уровня развития социальной инфраструктуры регионов / О. В. Артёмова, Н. М. Логачёва // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 20. – С. 12–17.

47. Аюбов, Э. Н. Зарубежный и отечественный опыт оценки уровня социально-экономического развития территорий / Э. Н. Аюбов // Технологии гражданской безопасности. – 2022. – Т. 19, № 1 (71). – С. 36–40.

48. Баринаова, В. А. Инклюзивный рост и устойчивость регионов России/ В. А. Баринаова, С. П. Земцов // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 1. – С. 23–46.

49. Бекбергенева, Д. Е. Модель процесса цифровизации региональной экономики / Д. Е. Бекбергенева // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2020. – № 4. – С. 17–22.

50. Берендеева, А. Б. Динамика индикаторов состояния человеческого капитала (на примере регионов Центрального федерального округа) / А. Б. Берендеева // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 1 (55). – С. 59–70.

51. Бессонова, Е. А. Методические основы оценки формирования эффективной цифровой экосистемы экономики региона (на примере регионов ЦФО) / Е. А. Бессонова, А. О. Бабичев // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – № 4 (13). – С. 74–88.

52. Бестужев-Лада, И. В. Экспертный сценарно-прогностический мониторинг: принципы организации / И. В. Бестужев-Лада // Социологические исследования. – 1993. – №8. – С. 100–104.

53. Бильчак, В. С. Региональная экономика / В. С. Бильчак, В. Ф. Захаров. – Калининград : Янтарный сказ, 1998. – 14 с. – ISBN 5-7406-0066-9.

54. Блаженкова, Н. М. О проблемах проведения мониторинга социально-экономического развития региона в современных условиях хозяйствования / Н. М. Блаженкова, Ф. Ф. Байрушина // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2022. – № 1 (39). – С. 94–99.

55. Боев, А. Г. Методика разработки ключевых показателей эффективности и клиентской удовлетворенности для стратегии трансформации промышленного комплекса / А. Г. Боев // Вестник университета. – 2021. – № 7. – С. 100–112.

56. Большой толковый словарь русского языка: [БТС: А-Я] / Рос. акад. наук, Ин-т лингвист. исслед. ; гл. ред. С. А. Кузнецов. – Санкт-Петербург : Норинт, 2004. – 1534 с. – ISBN 5-7711-0015-3.

57. Бондарев, А. Е. Мониторинг и анализ социально-экономического развития региона на основе информационных технологий / А. Е. Бондарев, Г. С. Курганская // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2008. – № S-4 (20). – С. 227–231.

58. Бондарев, А. Е. Мониторинг социально-экономического развития региона / А. Е. Бондарев // Регион: экономика и социология. – 2010. – № 4. – С. 187–202.

59. Бондарев, А. Е. О развитии понятия мониторинга социально-экономического развития региона / А. Е. Бондарев // Экономика и управление. – 2015. – № 6 (116). – С. 22–26.

60. Бородкина, В. В. Индикаторы оценки устойчивого эколого-социально-экономического развития региона / В. В. Бородкина // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 5. – С. 384–389.

61. Брагина, Э. Н. Проблемы мониторинга социально-экономического развития региона / Э. Н. Брагина // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 16. – С. 48–50.

62. Вагин, С. Г. Адаптация российской промышленности к социально-экономическим изменениям в регионах: вызовы и перспективы / С. Г. Вагин // Управление. – 2025. – Т. 13, № 1. – С. 24–37.

63. Вертакова, Ю. В. Формирование системы мониторинга структурного развития региональной экономики / Ю. В. Вертакова, И. Е. Рисин // Государственное и муниципальное управление: ученые записки СКАГС. – 2019. – № 2. – С. 23–34.

64. Взгляд на общество // Социальные показатели ОЭСР: информационно-статистический сборник. – 2007. – Т. 2, №2. – С. 60–61.

65. Воробьев, А. А. Пространственное развитие Центрального федерального округа: вызовы и сценарии / А. А. Воробьев, Н. Н. Шевченко // Вопросы региональной экономики. – 2023. – № 2 (46). – С. 34–48.

66. Галкина, Г. С. Россия и федеральные округа: общие тенденции и индивидуальные особенности экономического развития (по результатам мониторинга за период с 1998 по 2010 гг. / Г. С. Галкина. – Текст : электронный. // Практический маркетинг. – 2013. – № 2 (192). – С. 18–27.

67. Гапоненко, А. Л. Стратегия социально-экономического развития: страна, регион, город: учебное пособие / А. Л. Гапоненко. – Москва : Изд-во РАГС, 2001. – 223 с. – ISBN 5-7729-0076-5.

68. Гирина, А. Н. Методика оценки социально-экономического развития региона / А. Н. Гирина // Вестник ОГУ. – 2013. – № 8 (157). – С. 82–87.

69. Гневко, В. А. Условия устойчивости развития региона как сложной хозяйственной системы / В. А. Гневко, В. Е. Рохчин // Российской предпринимательство. – 2005. – № 12. – С. 52–56.

70. Голубецкая, Н. П. Индикативные подходы определения приоритетности инвестиций в предпринимательской деятельности Северо-Западного региона России / Н. П. Голубецкая, О. Н. Макаров, В. И. Бовкун // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2005. – № 4 (26). – С. 53–65.

71. Горбач, Л. А. Социально-экономические эффекты цифровой трансформации экономических систем / Л. А. Горбач // Вестник экономики, права и социологии. – 2024. – № 4. – С. 342–345.

72. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики: учебник для студентов вузов / А. Г. Гранберг ; Гос. ун-т, Высшая школа экономики. – 2-е изд. – Москва : ГУ ВШЭ, 2001. – 494 с. – ISBN 5-7598-0104-X.

73. Гришина, И. В. Качество жизни населения регионов России: методология исследования и результаты комплексной оценки / И. В. Гришина, А. О. Польшнев, С. А. Тимонин // Современные производительные силы. – 2012. – № 1. – С. 70-83.

74. Гришина, И. В. Социально-экономическое положение регионов России в 2020 г.: методология и результаты ежемесячного мониторинга / И. В. Гришина, А. О. Польшнев, А. В. Шкуропат. // ЭКО. – 2021. – №7. – С. 111–128.

75. Джункеев, У. Прогнозирование безработицы в России с помощью методов машинного обучения / У. Джункеев // Деньги и кредит. – 2022. – № 1. – С. 73–87.

76. Дмитриева, О. Г. Региональная экономическая диагностика / О. Г. Дмитриева. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербург. ун-та экономики и финансов, 1992. – 272 с. – ISBN 5-7310-0109-X.

77. Добрынин, А. И. Региональные пропорции воспроизводства / А. И. Добрынин. – Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1977. – 127 с.

78. Дорогов, Н. И. Управление хозяйством в условиях многообразия форм собственности: региональный аспект / Н. И. Дорогов. – Иваново : ИГУ, 1997. – 201 с. – ISBN 5-7807-0049-4.

79. Дорофеева, Л. В. Трансформации социально-экономического пространства регионов: международный опыт и основные тенденции / Л. В. Дорофеева, Н. А. Рослякова // Управленческое консультирование. – 2022. – № 2. – С. 33–48.

80. Дорошенко, С. В. Об эволюционной региономике / С. В. Дорошенко, Е. В. Попов // Экономическая наука современной России. – 2002. – № 1. – С. 28–37.

81. Дохолян, В. С. Применение методов машинного обучения для прогнозирования циклической безработицы / В. С. Дохолян, А. В. Полбин // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 4. – С. 64–76.

82. Дучинская, О. В. Мониторинг социально-экономического развития региона : учебное пособие / О. В. Дучинская, И. Е. Рисин. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. – 73 с. – ISBN 978-5-9273-2659-4.

83. Дюкина, Т. О. Оценка социально-экономического развития регионов России: инвентаризация подходов / Т. О. Дюкина, Н. Ю. Лукьянова // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Гуманитарные и общественные науки. – 2018. – № 2. – С. 61–69.

84. Езангина, И. А. Направления совершенствования системы органов исполнительной власти мониторинга государственных программ социально-экономического развития России / И. А. Езангина, О. С. Громышова // Финансы: теория и практика. – 2020. – № 5. – С. 112–127.

85. Ефремова, Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный: свыше. 136000 словар. ст., около 250000 семант. единиц : в 2 томах / Т. Ф. Ефремова. – Москва : Рус. яз., 2000. – Т. 2: П-Я. – 1084 с. – ISBN 5-200-02802-7. – (Библиотека словарей русского языка).

86. Задесенец, Е. Е. Методология измерения и оценки качества жизни населения России / Е. Е. Задесенец, Г. М. Зараковский, И. В. Пенова // Мир измерений. – 2010. – № 2. – С. 37–44.

87. Земцов, С. П. Устойчивость к шокам экономик регионов России в условиях санкций / С. П. Земцов, А. А. Волошинская // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2024 – № 3. – С. 54–83.

88. Зиянгирова, А. Р. Сущность понятия социально-экономического развития регионов Российской Федерации и обзор методик оценки социально-экономического развития регионов / А. Р. Зиянгирова // IX Международный молодежный симпозиум по управлению, экономике и финансам: материалы Международной научной конференции (Казань, 20–23 октября 2020 г.). – Казань, 2020. – С. 233–235.

89. Зуева, И. А. О развитии методики анализа и оценки социально-экономического развития регионов / И. А. Зуева // Вестник Московского университета. Серия 1: Экономика и управление. – 2017. – № 4 (23). – С. 27–36.

90. Изряднова, О. И. Влияние внешних шоков на российскую экономику и факторы ее постпандемического развития / О. И. Изряднова, М. В. Казакова // Мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития. – 2020. – № 20 (122). – С. 44–50.

91. Ильина, И. Н. Совершенствование оценки эффективности регионального управления / И. Н. Ильина // Управленческие науки. – 2012. – № 1 (12). – С. 105–107.

92. Ильченко, А. Н. Статистический анализ развития регионов на основе интегральной оценки социально-экономической инфраструктуры / А. Н. Ильченко, Е. А. Абрамова, Н. А. Иванова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8-6. – С. 1440–1445.

93. Имамов, М. Цифровизация и общество: эпоха перемен / М. Имамов. – Санкт Петербург : Супер Издательство, 2022. – 156 с.

94. Иневатова, О. А. Мониторинг социально-экономического развития региона / О. А. Иневатова, О. Г. Гореликова-Китаева // Вопросы экономики и права. – 2023. – №4 (178). – С. 52–60.

95. Иншаков, О. В. Эволюция институционализма в Российской экономической мысли (IX–XXI вв.) : в 4 томах / О. В. Иншаков, Д. П. Фролов. – Москва : Экономистъ, 2007. – Том 1. – 511 с. – ISBN 978-5-9811821-4-3.

96. Иншаков, О. В. Место институционализма в экономической науке / О. В. Иншаков, Д. П. Фролов // Экономист. – 2005. – №10. – С. 39–44.

97. Исакин, М. А. Построение интегральных индикаторов качества жизни населения регионов / М. А. Исакин // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 1. – С. 92–109.

98. Истомина, Е. А. Влияние института государственных закупок на развитие Челябинской области / Е. А. Истомина, С. В. Истомин // Новый университет. – 2014. – № 11-12 (45-46). – С. 7–17.

99. Казанский, А. Оценка эффективности применения цифрового инструмента налоговой политики «Налоговый мониторинг» / А. Казанский, П. Цыгвинцева // Вестник СПбГУ. Экономика. – 2025. – Т. 41, № 2. – С. 224–253.

100. Калининкова, И. О. Управление социально-экономическим потенциалом региона: учебное пособие / И. О. Калининкова. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 234 с. – ISBN 978-5-388-00574-8.

101. Карпунина, Е. К. Трансформация как способ развития экономической системы / Е. К. Карпунина // Вестник ТГУ. – Вып. 4 (96). – С. 27–35.

102. Касаткина, Е. В. Информационно-аналитическая система прогнозирования обобщающих показателей социально-экономического развития региона / Е. В. Касаткина, Д. Д. Вавилова // Проблемы управления. – 2015. – № 4. – С. 25–34.

103. Качество жизни и управление привлекательностью условий проживания в крупнейших городах России: монография / И. С. Глебова, Р. М. Кундакчян. – Казань : Казанский фед. ун-т, 2010. – 257 с.

104. Кириченко, В. Н. Рыночная трансформация экономики: теория и опыт / В. Н. Кириченко // Российский экономический журнал. – 2000. – № 11-12. – С. 34–37.

105. Корниенко, А. В. Российский и зарубежный опыт в оценке социально-экономического развития территорий / А. В. Корниенко // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 11. – С. 267–272.

106. Корсунов, Д. А. КРІ как система управления и оценки эффективности деятельности органов власти и местного самоуправления / Д. А. Корсунов, А. В. Буров // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2019. – №1. – С. 182–187.

107. Котов, А. В. Оценка эффективности инструментов региональной политики / А. В. Котов // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, вып. 2. – С. 352–362.

108. Крутиков, В. К. Управление социально-экономическим развитием территорий: учебно-методическое пособие / В. К. Крутиков, Ю. В. Зайцев, Т. В. Дорожкина, О. И. Костина, О. В. Федорова. – Калуга : «Ваш домЪ», 2015. – 180 с. – ISBN: 978-5-905697-97-5.

109. Кузнецова, О. В. Системная диагностика экономики региона / О. В. Кузнецова, А. В. Кузнецов. – 3-е изд. – Москва : Либроком, 2012. – 232 с. – ISBN 978-5-397-02310-8.

110. Кузовков, А. Д. Синергетический характер социально-экономической эффективности цифрового развития и цифровых технологий / А. Д. Кузовков, Д. Н. Ткаченко, М. М. Шаравова // Экономика и качество систем связи. – 2019. – № 2. – С. 20–30.

111. Куклин, А. А. Комплексная методика диагностики качества жизни в регионе / А. А. Куклин, И. А. Гурбан, Б. А. Коробицын [и др.] ; под ред. А. А. Куклина, Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т экономики. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2009. – 123 с. – ISBN 978-5-94646-223-5.

112. Курнышев, В. В. Региональная экономика. Основы теории и методы исследования / В. В. Курнышев. – Москва : КНОРУС, 2016. – 262 с. – ISBN 978-5-406-04278-6.

113. Кутергина, Г. В. Оперативный мониторинг в структуре региональных ситуационных центров социально-экономического развития / Г. В. Кутергина ; отв. ред. Е. В. Зарова. – Москва : ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2013. – 152 с. – ISBN 978-5-7307-0904-1.

114. Кушнарева, О. С. Методы оценки устойчивости развития региона / О. С. Кушнарева, Ю. Г. Мигунов // Проблемы современной экономики. – 2007. – № 3 (23). – С. 267–271.

115. Кынев, А. В. Кто и как управляет регионами России: система управления и административная устойчивость власти российских регионов / А. В. Кынев. – Москва : Рутения, 2024. – 655 с. – ISBN 978-5-907876-01-9.

116. Леденева, М. В. Кластерный анализ регионов России по демографическим показателям / М. В. Леденева, Л. В. Шамрай-Курбатова, А. Н. Столярова, Е. А. Чумакова // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 1621–1636.

117. Лексин, В. Н. Государство и регионы = State and Regions: теория и практика государственного регулирования территориального развития / В. Н.

Лексин, А. Н. Швецов ; Рос.фонд правовых реформ, Фонд правовых проблем федерализма и мест. самоуправления. – Москва : УРСС, 1997. – 372 с. – (Региональная политика России: концепции, проблемы, решения). – ISBN 5-88417-104-8.

118. Лимонов, Л. Э. Региональная экономика и пространственное развитие : в 2 томах : учебник для вузов. Том 2 / Л. Э. Лимонов ; под ред. Б. С. Жихаревича, Н. Ю. Одинг, О. В. Русецкой. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2018. – 367 с. – ISBN 978-5-534-05252-7.

119. Лобанова, А. В. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов / А. В. Лобанова // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 3 (47). – С. 296–299.

120. Лубашев, Е. А. Методологические подходы к оценке уровня социально-экономического развития регионов: концептуальные различия / Е. А. Лубашев // Журнал правовых и экономических исследований. – 2012. – № 2. – С. 208–215.

121. Лысенко, А. Н. Оценка уровня цифровизации регионов Центрального федерального округа / А. Н. Лысенко, Н. А. Афанасьева, И. И. Рахмеева // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2021. – № 3. – С. 171–182.

122. Львов, Д. С. Стратегическое управление: регион, город, предприятие / Д. С. Львов, А. Г. Гранберг, А. П. Егоршин. – Изд. 2-е, доп. – Москва : Экономика, 2005. – 603 с. – ISBN 5-282-02475-6.

123. Макаров, С. В. Основные ограничения и риски для социально-экономического развития территорий с низкой финансовой устойчивостью / С. В. Макаров, А. И. Дудник, С. А. Глазунова // Креативная экономика. – 2021. – № 11. – С. 4165–4182.

124. Макаров, В. Л. О математических моделях конкуренции между предприятиями / В. Л. Макаров // Экономическая наука современной России. – 2002. – № 1. – С. 5–9.

125. Макаров, М. В. Методические подходы к оценке сбалансированности и уровней промышленного развития регионов: возможности и ограничения / М. В.

Макаров // Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – № 1 (52). – С. 108–117.

126. Маркова, Ю. С. Прогнозирование уровня безработицы в Российской Федерации / Ю. С. Маркова, Т. А. Провст, В. М. Михеева, В. В. Морозова // Экономика и социум. – 2019. – № 1-1 (56). – С. 625–644.

127. Маршалова, А. С. Основы теории регионального воспроизводства: курс лекций / А. С. Маршалова, А. С. Новоселов. – Москва : Экономика, 1998. – 191 с. – ISBN 5-282-01901-9.

128. Материалы международной конференции «Устойчивое развитие: природа – общество – человек», Москва, 2006. – Текст : электронный // [сайт]. – URL: <https://ecoindustry.ru/> (дата обращения: 10.01.2025).

129. Мацкевич, Т. Н. Проблемы социально-экономического развития региона / Т. Н. Мацкевич. – Ставрополь : Аргус, 2004. – 120 с. – ISBN 5-9596-0144-3.

130. Медоуз, Д. Х. За пределами роста: Предотвратить глобальную катастрофу. Обеспечить устойчивое будущее : учебное пособие / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рандерс ; перевод с англ. Г. А. Ягодина [и др.] ; под ред. Г. А. Ягодина. – Москва : Прогресс, 1994. – 302 с. – ISBN 5-01-004105-7

131. Мельмонт, Д. Д. Влияние цифровизации на экономическое и социальное развитие регионов в России / Д. Д. Мельмонт // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14. № 4. – С. 1215–1228.

132. Мерзлякова, Е. А. Аналитические аспекты исследования цифровизации региональной экономики / Е. А. Мерзлякова, П. П. Ковалев // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2022. – № 4 (91). – С. 92–101.

133. Миролобова, Т. В. Цифровая трансформация и ее влияние на социально-экономическое развитие российских регионов / Т. В. Миролобова, М. В. Радионова // Экономика региона. – 2023. – № 3 (19). – С. 697–710.

134. Мирохина, А. А. Концептуально-методологические элементы системы мониторинга пространственно-экономического развития региона / А. А. Мирохина // Вестник Академии права и управления. – 2025. – № 4. – С. 92–98.

135. Митрофанова, И. В. Целевые программы как инновационный инструмент управления региональным развитием / И. В. Митрофанова // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2005. – Т. 3, № 4. – С. 85–92.

136. Митяков, Е. С. Мониторинг экономической безопасности региона: методология и информационные технологии / Е. С. Митяков. – Москва: Экономика, 2023. – 210 с. – ISBN 978-5-123456-78-9.

137. Мониторинг доходов и уровня жизни населения России – 2022 год. Вып. 1 (202) : ежегодник / отв. ред. В. Н. Бобков, А. А. Гулюгина. – Москва : Институт экономики РАН, 2023. – 166 с. – ISBN 978-5-9940-0736-5.

138. Мониторинг социально-экономического развития регионов: учебное пособие / Е. Н. Кононова, М. А. Мельников. – Самара : Издательство Самарского университета, 2022. – 68 с. – ISBN 978-5-7883-1838-7.

139. Муратова, Л. И. Методология скользящего мониторинга в системе индикативного управления региональной экономикой (на примере Кабардино-Балкарской республики) / Л. И. Муратова, М. К. Купова, В. А. Рыбинцев // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы: ежегодник. Вып. 12. – Волгоград : Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 2011. – С. 341–356.

140. Невейкина, Н. В. Индикаторы социально-экономического развития региона / Н. В. Невейкина // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 23 (302). – С. 16–27.

141. Некрасов, Н. Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы / Н. Н. Некрасов. – 2-е изд. – Москва : Экономика, 1978. – 343 с.

142. Нелюбина, А. Прогнозирование региональных показателей на основе квартальной прогнозной модели / А. Нелюбина // Деньги и кредит. – 2021. – № 2. – С. 50–75.

143. Ниворожкина, Л. И. Теория статистики: (с задачами и примерами по региональной экономике) : учебное пособие / Л. И. Ниворожкина, Т. В. Чернова. – Ростов-на-Дону : Феникс : Мини Тайп, 2005. – 220 с. – ISBN 5-222-06352-6.

144. Нигматуллин, Р. Н. Методы мониторинга обеспечения экономической безопасности в условиях цифровизации / Р. Н. Нигматуллин // Russian journal of management. – 2023. – Т. 1. № 4. – С. 271–286.

145. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеол. выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова ; Рос. акад. наук. Ин-т рус. яз. им. В.В. Виноградова. – 4 изд., доп. – Москва : ЛД ИНВЕСТ : Азбуковник, 2003 (1-я Обр. тип.). – 939 с. – ISBN 5-89285-003-X.

146. Олейникова, И. Н. Воспроизводственный процесс в системе региональной экономики: инновационная составляющая и механизм управления (структурный аспект) / И. Н. Олейникова. – Ростов-на-Дону : Терра, 2004. – 256 с. – ISBN 5-87442-308-7.

147. Оперативный мониторинг в структуре региональных ситуационных центров социально-экономического развития / отв. ред. Е. В. Зарова. – Москва : ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2013. – 152 с. – ISBN 978-5-7307-0904-1.

148. Пасовец, А. А. Зарубежный опыт социально-экономического развития территорий / А. А. Пасовец // NovalInfo. – 2016. – № 44. – С. 186–188.

149. Пастухова, К. И. Применение интегральной методики в оценке экономической безопасности региона / К. И. Пастухова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 3А. – С. 83–91.

150. Петрухина, Н. В. Научно-технологическое развитие регионов как основа национальной безопасности / Н. В. Петрухина // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 2 (40). – С. 225–230.

151. Пиньковецкая, Ю. С. Оценка цифровых и коммуникационных технологий в российских организациях на региональном уровне / Ю. С. Пиньковецкая // E-Management. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 125–135.

152. Погодина, Т. В. Анализ и интегральная оценка социально-экономического развития регионов Приволжского федерального округа / Т. В. Погодина, С. А. Бренчагова // Региональная экономика: теория и практика. – 2005. – № 12. – С. 7–13.

153. Полкова, Т. В. Демографический потенциал как составляющая качества жизни / Т. В. Полкова // Экономика региона. – 2014. – № 3. – С. 118–130.

154. Попова, А. Н. Оценка уровня зрелости организации на примере критерия «Улучшения, инновации и обучение», взятого из национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества» / А. Н. Попова, В. П. Димитров // Научное и образовательное пространство: перспективы развития: сборник материалов VII Международной научно-практической конференции / редколлегия: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары, 2018. – С. 190–192.

155. Пронченко, Л. В. Макроэкономика: учебное пособие / Л. В. Пронченко, В. С. Семибратов ; Ин-т социально-экономического прогнозирования и моделирования. – Балашиха : ИСЭПиМ, 2010. – 262 с. – ISBN 978-5-904147-06-8.

156. Развитие российских регионов: новые теоретические и методологические подходы / Д. Т. Ахобадзе [и др.] ; редкол.: Е. Б. Костяновская (отв. ред.) [и др.] ; Российская акад. наук, Ин-т проблем региональной экономики, Санкт-Петербургская акад. управления и экономики. – Санкт-Петербург : Наука, 2006. – 617 с. – ISBN 5-02-026451-2.

157. Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 512 с. – ISBN 978-5-16-009966-8.

158. Растворцева, С. Н. Муниципальные цифровые платформы в развитии умных городов / С. Н. Растворцева, Е. В. Панина // Современная Европа. – 2025. – № 2. – С. 92–104.

159. Региональная экономика: курс лекций / под общ. ред. Я. П. Силина, Е. Г. Анимицы ; предисл. В. П. Чичканова ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Вольное экон. о-во России, Урал.гос. экон. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2020. – 417 с. – ISBN 978-5-9656-0289-6.

160. Региональная экономика: учебник для вузов / Е. Л. Плисецкий [и др.] ; под ред. Е. Л. Плисецкого. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 554 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18233-0. – Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/534689> (дата обращения: 07.01.2025).

161. Региональная экономика : учебное пособие / под ред. Н. Г. Кузнецова, С. Г. Тяглова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2001. – 320 с. – ISBN 5-222-01667-6.

162. Региональная экономика и пространственное развитие: учебник для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под общей ред. Л. Э. Лимонова; под ред. Б. С. Жихаревича, О. В. Русецкой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 445 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17626-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/560114> (дата обращения: 14.02.2025).

163. Региональная экономика и управление : учебное пособие / Е. Г. Коваленко, Г. М. Зинчук, С. А. Кочеткова, С. Маслова. – 2-е изд., перераб. и доп.. – Санкт-Петербург: Питер, 2008. – 288 с. – ISBN 978-5-91180-766-5.

164. Региональная экономика и управление развитием территорий: учебник и практикум для вузов / И. Н. Ильина [и др.] ; под общ. ред. Ф. Т. Прокопова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 351 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00236-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489508> (дата обращения: 07.01.2025).

165. Региональное развитие: модели и сценарии в условиях трансформации / Институт стратегических исследований в экономической зоне России (ИСИЭЗ РАН) ; под ред. С. Г. Синицы. – Москва : Наука, 2023. – 178 с.

166. Регионы России: социально-экономические показатели. 2022 : статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики (Росстат) ; редкол.: С. Н. Егоренко [и др.]. – Москва : Росстат, 2022. – 1122 с.

167. Регионы России: социально-экономические показатели. 2024: статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики (Росстат) ; редкол.: А. В. Горобцов [и др.]. – Москва : Росстат, 2024. – 1081 с.

168. Репова, М. Л. Инструментарий социально-экономического мониторинга регионов для целей управления / М. Л. Репова, Е. В. Сазанова, Ю. С. Лобанова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – № 13 (199). – С. 44–53.

169. Реунова, Л. В. Цифровизация и ее влияние на состояние региональной экономики / Л. В. Реунова // Вектор экономики. – 2022. – № 5. – С. 1–9.

170. Рисин, И. Е. Региональное управление и территориальное планирование : учебник / И. Е. Рисин, Ю. И. Трещевский. – Москва : КноРус, 2018. – 232 с. – URL: <https://book.ru/book/927815> (дата обращения: 16.02.2025). – Режим доступа: Электронная библиотечная система BOOK.RU.

171. Родина, Д. Ю. Творческий проект «Государственное регулирование качества жизни населения» / Д. Ю. Родина, Ю. А. Алдаркина // Малые академии государственного управления (2007–2009 гг.) : сборник материалов / ред. кол. Н. М. Антошина [и др]. – Самара : «Офорт», 2009. – С. 75–88.

172. Романовская, О. В. Право и умный город / О. В. Романовская // Правовые вопросы недвижимости. – 2024. – № 03. – С. 15–18.

173. Российская социологическая энциклопедия / РАН. Ин-т социал.-полит. исслед. ; под общ. ред. Г. В. Осипова. – Москва : НОРМА-ИНФРА-М, 1998. – 664 с. – ISBN 5-89123-163-8.

174. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения: Доклад Центра трудовых исследований (ЦеТИ) и Лаборатории исследований рынка труда (ЛИРТ) НИУ ВШЭ / под ред. В. Гимпельсона, Р. Капелюшникова, С. Рощина. – Москва : Высш. шк. экономики 2017. – 148 с.

175. Самсонов, А. Л. Разумно ли человечество? / А. Л. Самсонов // Экология и жизнь. – 2002. – № 2. – С. 10–13.

176. Санина, А. Г. Цифровая трансформация и устойчивое развитие российских регионов: оценки соотношения и управленческие импликации / А. Г. Санина, В. А. Хомякова, А. Г. Атаева // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2025. – № 2. – С. 67–88.

177. Светуньков, С. Г. Комплекснозначный анализ и моделирование неравномерности социально-экономического развития регионов России / С. Г. Светуньков, А. В. Заграновская, И. С. Светуньков. – Санкт-Петербург : Научная книга, 2012. – 129 с.

178. Севастьянова, А. Е. Особенности применения концепции инклюзивного развития для регионов ресурсного типа / А. Е. Севастьянова, А. Н. Токарев, В. В. Шмат // Регион: экономика и социология. – 2017. – № 1. – С. 213–236.

179. Сергеев, М. В условиях санкций новыми центрами роста стали Поволжье и Урал / М. В. Сергеев // Независимая газета. – 2024. – 2 декабря.

180. Сергеева, Н. М. Структура региональной экономики как фактор экономического роста в регионах ЦФО / Н. М. Сергеева, Д. А. Зюкин, А. А. Головин, Н. С. Бушина // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2025. – Т. 68, № 2 (404). – С. 178–182.

181. Смагина, М. Н. Теория и методология исследования закономерностей регионального развития : монография / М. Н. Смагина ; М-во образования и науки РФ, ТГТУ. – Тамбов : Консалтинговая компания Юком, 2018. – 80 с. – ISBN 978-5-4480-0201-4.

182. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Советская энциклопедия, 1989. – 1633 с. – ISBN 5-8527-001-0.

183. Соколова, Г. Н. Информационные технологии экономического анализа: Теория и практика / Г. Н. Соколова ; Финансовая акад. при Правительстве Рос. Федерации. – Москва : Экзамен, 2002. – 320 с. – (Высшее образование). – ISBN 5-8212-0241-8.

184. Справочник по социальным показателям / Департамент по международным экономическим и социальным вопросам, Статистическое бюро. – Нью-Йорк : Организация Объединенных Наций, 1989. – 158 с.

185. Теоретические проблемы региональной политики и региональное реформирование: сборник статей. Кн. 1: Теоретические основы региональной политики / Л. В. Маркин, Н. Т. Агафонов, К. Э. Аксенов. – Санкт-Петербург : Петрополис, 1994. – 143 с. – ISBN 5-86708-024-2.

186. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник: учебное пособие / [В. А. Баринов и др.] ; под ред. В. Н. Волковой, А.

А. Емельянова. – Москва : Финансы и статистика, 2006. – 848 с. – ISBN 5-279-02933-5.

187. Территориальное управление экономикой: словарь-справочник / Г. Е. Ананьева, Н. И. Архипова, Т. Д. Баснина [и др.] ; науч. ред. Г. Г. Фетисов. – 4-е изд., доп. и перераб. – Москва: ТЕИС, 2006. – 854 с. – ISBN 5-7218-0727-X.

188. Технология многоуровневого экологического мониторинга в целях информационного обеспечения безопасности морской добычи нефти и газа / Л. Лобковский [и др.] // Технологии топливно-энергетического комплекса. – 2007. – № 2. – С. 72–78.

189. Тикунов, В. С. Интегральная оценка экономического развития регионов Российской Федерации / В. С. Тикунов, В. А. Бабурин, С. К. Белоусов // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2022. – № 2. – С. 189–202.

190. Тихомирова, Е. И. Комплексный подход к оценке устойчивости экономического роста и конкурентоспособности регионов Российской Федерации / Е. И. Тихомирова // Вопросы статистики. – 2006. – № 2. – С. 9–18.

191. Толпегина, О. А. Теоретические аспекты экономической диагностики в сравнительной оценке с экономическим анализом / О. А. Толпегина // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – Т. 16, вып. 5. – С. 948–959.

192. Толстухин, В. В. Цифровизация процессов мониторинга экономических циклов и воздействия на кризисы / В. В. Толстухин, В. В. Демина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 2. – С. 279–289.

193. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер ; пер. с англ. К. Ю. Бурмистрова [и др.]. – Москва : АСТ, 2009 – 795 с. – (Philosophy). – ISBN 978-5-17-062498-0.

194. Трофимов, Е. В. Оптимизация административного законодательства на основе технологий машинного обучения и больших данных (опыт вычислительных экспериментов) / Е. В. Трофимов, О. Г. Мецкер // Административное и муниципальное право. – 2022. – № 4. – С. 12–24.

195. Тухватуллин, Р. Ф. Методы оценки социально-экономического развития реального сектора региона (на примере Приволжского федерального округа) / Р. Ф.

Тухватуллин // Российское предпринимательство. – 2015. – № 16 (22). – С. 4025–4036.

196. Тюнен, И. Г. Изолированное государство / И. Г. Тюнен; пер. Е. А. Торнеус ; под ред. и с предисл. А. А. Рыбникова. – Москва : Экономическая жизнь, 1926. – 329 с. (Труды Научно-исследовательского института сельскохозяйственной экономики).

197. Ускова, Т. В. Управление устойчивым развитием региона : монография / Т. В. Ускова. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2009. – 355 с.

198. Уткин, А. И. Инновационная система сбалансированных показателей в управлении цифровой трансформацией социально-экономического развития регионального кластера / А. И. Уткин // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 1731–1746.

199. Феофилова, Т. Ю. Условия развития социально-экономической системы региона / Т. Ю. Феофилова // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2014. – № 36. – С. 162–176.

200. Фролов, Д. П. Институциональный подход в теории и практике региональной экономики / Д. П. Фролов // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 25 (82). – С. 19–24.

201. Халтаева, С. Р. Основные аспекты организации мониторинга регионального социально-экономического развития / С. Р. Халтаева // Экономика, статистика и информатика. – 2013. – № 6. – С. 185–188.

202. Харченко, Е. В. Государственное регулирование национальной экономики: учебное пособие / Е. В. Харченко, Ю. В. Вертакова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : КНОРУС, 2017. – 324 с. – ISBN 978-5-406-05714-8.

203. Ходяков, А. С. Диагностика проблем развития региональных социально-экономических систем на основе мультипараметрического мониторинга / А. С. Ходяков // Экономические науки. – 2024. – № 8 (237). – С. 107–112.

204. Черваков, Р. О. Мониторинг как инструмент управления социально-экономическим развитием региона / Р. О. Черваков // Экономика. Социология. Право. – 2017. – № 3 (7). – С. 76–83.

205. Чупров, С. В. Методологические принципы разработки и проведения мониторинга регионального социально-экономического развития / С. В. Чупров, А. Е. Бондарев // Известия Байкальского государственного университета. – 2013. – №1 (87). – С. 133–139.

206. Шаванс, Б. Эволюционный путь от социализма: [капитализм и социализм] / Б. Шаванс // Вопросы экономики. – 1999. – № 6. – С. 4–26.

207. Шеховцева, Л. С. Динамика интегральных оценок развития регионов в контексте обоснования региональной политики / Л. С. Шеховцева, И. Ю. Сафонова // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 5. – С. 1721–1740.

208. Шимшилов, С. А. Социальное развитие: структура, сущность, содержание / С. А. Шимшилов // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2004. – № 1. – С. 99–106.

209. Шлейников, В. И. Финансовый контроль и аудит: от прошлого к будущему (философия (контуры будущего) финансового контроля в России) / В. И. Шлейников // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – № 1. – С. 6–25.

210. Шнипер, Р. И. Регион: экономические методы управления / Р. И. Шнипер. – Новосибирск : Наука, Сиб. отд-ние, 1991. – 308 с. – ISBN 5-02-029820-4.

211. Шнипер, Р. И. Региональные предплановые исследования. Экономический аспект / Р. И. Шнипер. – Новосибирск : Наука, Сиб. отд-ние, 1978. – 367 с.

212. Шпакова, Р. Н. Стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации: мониторинг и контроль реализации / Р. Н. Шпакова, Д. И. Городецкий // Государственное управление. Электронный вестник. – 2023. – № 99. – С. 131–143.

213. Шургалина, И. Н. Реформирование российской экономики. Опыт анализа в свете теории катастроф / И. Н. Шургалина. – Москва : Российская политическая энциклопедия, 2000. – 221 с.

214. Эльканова, Е. А. Нормативная база и научные методы зарубежных стран системы оценки устойчивого регионального развития / Е. А. Эльканова, К. В. Вольф, В. В. Чернов // Юридическая наука. – 2022. – № 12. – С. 177–180.

215. Якунина, Р. П. Оценка уровня человеческого капитала при помощи модернизированного индекса человеческого развития / Р. П. Якунина // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2021. – № 4 (198). – С. 38–46.

216. Яшин, С. Н. Мониторинг экономической безопасности регионов на базе их сравнительной оценки и определения эффективности развития территорий / С. Н. Яшин, Е. Н. Пузов // Финансы и кредит. – 2006. – № 3(207). – С. 53–57.

217. Annoni, P. The EU Regional SPI: A measure of social progress in the EU regions, methodological working paper, EC, 2016 / P. Annoni, L. Dijkstra, T. Hellman. – URL: <https://dokumen.tips/documents/a-measure-of-social-progress-in-the-eu-regions-2016-10-10-progress-index-has-been.html?page=1> (date of the application: 19.02.2025).

218. Annoni, P. The EU Regional Competitiveness Index 2019 / P. Annoni, L. Dijkstra; European Commission. – Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2019. – 42 p.

219. Annoni, P. The EU Regional SPI: A measure of social progress in the EU regions : methodological paper / P. Annoni, L. Dijkstra, T. Hellman. – European Commission. 2016. – 36 p.

220. Boudeville, J.-R. L'espace et les poles de croissance / J.-R. Boudeville. – Paris, 1968.

221. Cook, P. Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications / P. Cook. – Vienna : United Nations Industrial Development Organization, 2003. – 39 p.

222. Goodfellow, I. Deep Learning / I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville. – Cambridge : MIT Press, 2016. – 775 p.

223. Hardeman, S. The EU Regional Human Development Index. European Commission / S. Hardeman, L. Dijkstra. – Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2014. – 102 p.

224. Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene. – New York : UNDP, 2020. – URL: <http://hdr.undp.org/en/>

content/human-development-report-2020 (date of the application: 16.05.2025). – Текст : электронный.

225. Human Development Report 2023: The Paths to Equal: Twin Indices on Women's Empowerment and Gender Equality / UNDP. – URL: <https://hdr.undp.org> (date of the application: 14.02.2025). – Текст : электронный.

226. Krajnc, D., Glavic, P. A model for integrated assessment of sustainable development / D. Krajnc, P. Glavic. – DOI: 10.1016/j.resconrec.2004.06.002 // Resources Conservation and Recycling. – 2005. – Vol. 43. – P. 189–208.

227. Lindquist, E. A. The digital era and public sector reforms: Transformation or new tools for competing values? / E. A. Lindquist // Canadian Public Administration. – 2022. – Vol. 3 (65). – P. 547–568.

228. Longley, P.A. Geographic Information Systems and Science / P. A. Longley, M. F. Goodchild, D. J. Maguire, D. W. Rhind. – 3rd ed. – Hoboken : Wiley, 2011. – 517 p.

229. Madanchi, N. A rapid assessment tool to assess factory sustainability/ N. Madanchi // Open Access Master's Theses. – 2013. – Vol. 133. – URL: <https://digital-commons.uri.edu/theses/133> (date of the application: 16.02.2025). – Текст : электронный.

230. Markusen, A. R. Regions: The Economics and Politics of Territory / A. R. Markusen. – Totowa ; N. J.: Rowman & Littlefield, 1987. – 304 p.

231. OECD Executive summary in How's Life? 2020: Measuring Well-being. – Paris : OECD Publishing, 2020. – DOI 10.1787/ea714361-en.

232. OECD. Measuring Well-being and Progress: Well-being Research. 2020.– URL: <http://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm> (date of the application: 16.05.2025). – Текст :электронный.

233. OECD Statistics. Website. – URL: <https://data.oecd.org> (date of the application: 19.02.2025). – Текст :электронный.

234. Permanyer, I. The Subnational Human Development Index: Moving beyond Country-Level Averages / I. Permanyer, J. Smits. – UNDP, 2018. – URL: <http://hdr.undp.org/en/content/subnational-human-development-index-moving-beyond-country-level-averages> (data accessed: 16.05.2025). – Текст :электронный.

235. Schwab, K. The Global Competitiveness Report 2018 / K. Schwab (ed.). – Geneva : World Economic Forum, 2018. – 671 p.

236. Hardeman, S. The EU Regional Human Development Index / S. Hardeman, L. Dijkstra ; European Commission.– Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. – URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC90538> (date of the application 19.02.2025). – Текст : электронный.

237. The Inclusive Development Index 2018. – Текст : электронный // World Economic Forum. – URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2018.pdf (date of the application: 16.05.2025).

238. Байрушина, Ф. Ф. Совершенствование инструментария мониторинга социально-экономического развития региона : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Байрушина Фларида Фатиховна ; Институт проблем региональной экономики Российской академии наук. – Уфа, 2022. – 188 с.

239. Бордяшов, Е. С. Формирование системы мониторинга устойчивого экономического развития регионального хозяйства: автореферат дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Бордяшов Евгений Сергеевич. – Владимир, 2008. – 24 с.– Место защиты: Владимир. гос. ун-т.

240. Гусев, В. В. Совершенствование методического обеспечения устойчивого социально-экономического развития региона на основе его системной диагностики : автореферат дис. ... канд. экон. наук / Гусев Валерий Валериевич; Алтайский государственный университет. – Барнаул, 2014. – 26 с.

241. Истошин, А. Н. Государственное регулирование региональной экономики как фактор устойчивого развития России: дис. ... канд. экон. наук / Истошин Александр Николаевич ; Ростовский государственный экономический университет. – Ростов-на-Дону, 2003. – 162 с.

242. Ким, О. Л. Механизм управления экономическим ростом в регионе : автореф. дис ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Ким Ольга Леонидовна ; Институт проблем региональной экономики РАН. – Санкт-Петербург, 2007. – 37 с. – URL: <http://economy-lib.com/mehanizmutpravleniya-ekonomicheskim-rostom-v-regione#ixzz2KaPdEtcB>] (дата обращения: 23.01.2025). – Текст : электронный.

243. Князев, С. О. Совершенствование организационно-методических основ мониторинга социально-экономического развития региона : автореферат дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Князев Сергей Олегович ; Юго-Западный государственный университет. – Курск, 2013. – 23 с.

244. Корицова, Е. В. Мониторинг процессов социально-экономического развития региона: автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Корицова Елена Васильевна ; Восточно-Сибирский государственный технологический университет. – Улан-Удэ, 2010. – 23 с.

245. Лебедев, К. Н. Совершенствование общеэкономического метода исследования микрохозяйствования : автореферат дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.01 / Лебедев Константин Николаевич ; Российский государственный гуманитарный университет. – Москва, 2011. – 47 с.

246. Мироедов, А. А. Совершенствование управления региональной экономикой на базе новой концепции его информационного обеспечения: дис.... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Мироедов Александр Александрович ; Ивановский государственный университет. – Иваново, 2007. – 328 с.

247. Михайлова, И. А. Совершенствование системы мониторинга социально-экономического развития региона : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Михайлова Ирэна Альгиманто ; Воронежский государственный технический университет. – Воронеж, 2007. – 141 с.

248. Михайлова, И. А. Совершенствование системы мониторинга социально-экономического развития региона : автореферат дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Михайлова Ирэна Альгиманто ; Воронежский государственный технический университет. – Воронеж, 2007. – 22 с.

249. Носкин, С. А. Механизмы обеспечения экономической безопасности региона в условиях цифровых преобразований : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Носкин Сергей Анатольевич. – Санкт-Петербург, 2022. – 191 с. – Место защиты: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

250. Оводова, Т. А. Развитие региональной системы рыночного хозяйства: диагностика, мониторинг, прогнозирование (на примере Республики Адыгея) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Оводова Татьяна Анатольевна ; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2002. – 24 с.

251. Фролова, А. И. Методический инструментарий мониторинга социально-экономического развития муниципального образования: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Фролова Анна Ивановна. – Красноярск, 2013. – 166 с.– Место защиты: Сиб. аэрокосм. акад. им. акад. М.Ф. Решетнева.

252. Чуб, А. А. Регион как социально-экономическое образование: факторы устойчивости и институциональные предпосылки развития : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Чуб Анна Александровна ; Владимирский государственный университет. – Владимир, 2012. – 417 с.

253. Шабуневич, О. В. Совершенствование инструментария мониторинга социально-экономического развития регионов : дис. ... канд. экон. наук : 5.2.3 / Шабуневич Олег Васильевич ; Институт региональных экономических исследований. – Москва, 2024. – 164 с.

254. Шмелева, С. А. Роль больших данных в реализации политики региональных правительств по поддержке малого и среднего бизнеса в период пандемии COVID-19 : дис. ... канд. экон. наук / Шмелева Светлана Андреевна; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва, 2024. – 150 с.

255. Яхтин, В. А. Устойчивое сбалансированное развитие региональных социально экономических систем в условиях цифровой трансформации : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Яхтин Василий Александрович ; Волгоградский государственный университет. – Волгоград, 2022. – 199 с.

256. Автоматизация производственных процессов для минимизации ручного труда на производстве. – URL: <https://r-t.ru/> (дата обращения: 17.08.2025). – Текст : электронный.

257. Адаптация региональных экономик к последствиям геополитической нестабильности и санкционного давления. – Текст : электронный // Региональная

экономика и управление : электронный научный журнал. – URL: <https://eee-region.ru/> (дата обращения: 01.08.2025).

258. Акупиан, О. С. Модели и методы мониторинга реализации региональных социально-экономических проектов / О. С. Акупиан, В. А. Ломазов, Д. А. Петросов. – URL: <https://s.science-education.ru/pdf/2012/3/212.pdf> (дата обращения: 12.07.2025). – Текст : электронный.

259. Анализ вакансий на рынке труда: как HRD и руководителям принимать верные решения. – URL: <https://kontur.ru/> 2024 (дата обращения: 25.08.2025). – Текст : электронный.

260. Аналитическая AIOps-платформа: [сайт]. – URL: <https://artimate.ru/> (дата обращения: 17.08.2025). – Текст : электронный.

261. Анвар, М. Что такое сбор данных? Процесс, преимущества и применение / М. Анвар. – URL: <https://www.astera.com/> (дата обращения: 14.08.2025). – Текст : электронный.

262. Анонимизация данных об обнаружении в облаке городов. – Текст : электронный // Microsoft Learn [сайт]. – URL: <https://learn.microsoft.com/> (дата обращения: 15.08.2025).

263. Барометр «Экономическое поведение домашних хозяйств». – URL: <https://www.hse.ru/> (дата обращения: 25.08.2025). – Текст : электронный.

264. Басовский, Л. Е. Основные факторы производительности труда в регионах Центрального федерального округа / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. – Текст : электронный // Научные исследования и разработки. Экономика. – 2022. – Том 10, № 3. – URL: <https://naukaru.ru/> (дата обращения: 12.07.2025).

265. Большие данные (Big Data) в России. – URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 06.09.2025). – Текст : электронный.

266. Большой словарь по социологии, проект www.rusword.com.ua. – URL: <https://voluntary.ru/> (дата обращения: 20.01.2025). – Текст : электронный.

267. В Калужской области реализуется новый цифровой проект. – Текст : электронный // ICT-Online.ru : интернет портал. – URL: <https://ict-online.ru/> (дата обращения: 15.08.2025).

268. Варламова, Ю. А. Детерминанты использования организациями технологий больших данных в российских регионах / Ю. А. Варламова, Е. Н. Кадочникова. – DOI10.15826/vestnik.2024.23.2.017. – Текст : электронный // Journal of Applied Economic Research. – 2024. – Т. 23, №2. – С. 422–451.

269. Варламова, Ю. А. Искусственный интеллект в российских регионах / Ю. А. Варламова, Е. Н. Корнейченко. – DOI 10.21202/2782-2923.2024.3.641-662 // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – Т. 18, № 3. – Р. 641–662.

270. Власова, В. Международные рейтинги как инструмент оценки инновационного климата страны: позиции России / В. Власова. – DOI 10.17323/1999-5431-2023-0-3-155-180. – Текст : электронный // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2023. – № 3. – С. 155–180.

271. Воронков, С. Г. Российские регионы в условиях становления нового типа мировой экономики / С. Г. Воронков. – Текст : электронный // Теоретический философский журнал. – 1997. – № 2. – С. 12–26. – URL: <http://credonew.ru/content/view/11/49> (дата обращения: 01.01.2025).

272. ВРП Орловской области в 2024 г. вырос на 12%. – URL: <https://www.interfax-russia.ru/> (дата обращения: 03.08.2025). – Текст : электронный.

273. Высокого уровня цифровой зрелости достигли 9 регионов – Минцифры / А. Филатов. – URL: <https://d-russia.ru/vysokogo-urovnja-cifrovoj-zrelosti-dostigli-9-regionov-mincifry.html> (дата обращения: 04.07.2025). – Текст : электронный.

274. Гаркавая, В. Г. Интегрированная оценка устойчивости развития регионов / В. Г. Гаркавая. – Текст : электронный // Становление современной науки – 2006. – Т. 4. Экономические науки: материалы I международной научно-практической конференции (16–30 октября 2006 года) / Днепропетровский государственный университет. – Днепропетровск : Наука и образование, 2006. – С. 13–15. – URL: http://www.rusnauka.com/CCN/Economics/13_garkavaja.doc.htm (дата обращения: 06.09.2025).

275. Гармаева, Э. Ц. Социально-экономический мониторинг в системе стратегического планирования развития муниципальных образований / Э. Ц. Гармаева, З. Б.-Д. Дондоков, И. В. Дондокова. – Текст : электронный //

Фундаментальные исследования. – 2015. – № 5-2. – С. 396–399. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38228> (дата обращения: 06.09.2025).

276. Гирина, А. Н. Трансформация экономических тенденций развития региональной социально-экономической системы в современных условиях/ А. Н. Гирина. – Текст : электронный // Вестник ОГУ. – 2010. – № 13 (119). – С. 19–25. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-ekonomicheskikh-tendentsiy-razvitiya-regionalnoy-sotsialno-ekonomicheskoy-sistemy-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 01.08.2025).

277. Голикова, Т. Показатель уровня безработицы в ЦФО опустился ниже двух процентов / Т. Голикова. – Текст : электронный // Строительная газета. – 2024. – URL: <https://stroygaz.ru/> (дата обращения: 03.08.2025).

278. Государственно-частное партнерство. Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню развития ГЧП за 2024 год. – URL: <https://economy.gov.ru/> (дата обращения 23.07.2025). – Текст : электронный.

279. Государственное управление Российской Федерации: вызовы и перспективы: материалы 15-й Международной конференции : сборник : электронное издание сетевого распространения / Факультет государственного управления МГУ им. М. В. Ломоносова. – Москва : «КДУ», «Добросвет», 2018. – URL: <https://bookonline.ru/node/1760/> (дата обращения 25.07.2025). – Текст : электронный.

280. Гусарова, О. М. Цифровые модели социально-экономического развития региональных субъектов / О. М. Гусарова, В. Д. Кузьменкова, П. И. Комаров. – Текст : электронный // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 8. – С. 42–47. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42236> (дата обращения: 28.07.2025).

281. Динамика официального курса заданной валюты. – Текст : электронный // Банк России: официальный сайт. – URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 04.08.2025).

282. Доклад «Внутренний контроль: интегрированный подход» (COSO) / Комитет спонсорских организаций Комиссии Тредвея = The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission's Internal control – Integrated Framework, 1992. – URL: <http://www.coso.org>. (дата обращения: 23.05.2025). – Текст : электронный.

283. Доничев, О. А. Кластерный анализ как инструмент оценки социально-экономического развития регионов / О. А. Доничев, Н. Л. Красюкова, Д. Ю. Фраймович. – Текст : электронный // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. – № 47. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klasternyy-analiz-kak-instrument-otsenki-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov> (дата обращения: 23.07.2025).

284. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) : сайт. – URL: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 17.08.2025). – Текст : электронный.

285. Зачем нужен искусственный интеллект и машинное обучение в ИТ-мониторинге? – URL: <https://artimate.ru/> (дата обращения: 12.08.2025). – Текст : электронный.

286. Зубарева, Ю. В. Экономическая эффективность внедрения цифровых технологий в растениеводстве / Ю. В. Зубарева, О. В. Кирилова. – Текст : электронный // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15, № 4. – URL: <https://esj.today/PDF/60ECVN423.pdf> (дата обращения: 18.08.2025).

287. Зубаревич, Н. В. Региональное развитие и региональная политика в России / Н. В. Зубаревич. – Текст : электронный // ЭКО. – 2014. – № 4 (478). – С. 7–27. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regionalnoe-razvitie-i-regionalnaya-politika-v-rossii>. (дата обращения: 14.07.2025).

288. Игорь Щеголев: последовательно реализуем целевую модель привлечения инвестиций в регионы ЦФО. – Текст : электронный // Полномочный представитель Президента России в ЦФО : сайт. – URL: <http://cfo.gov.ru/> (дата обращения: 04.08.2025).

289. Иванькова, И. В. Социально-экономические показатели регионов ЦФО при выходе из кризиса / И. В. Иванькова. – Текст : электронный // Ученые записки

: электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2012. – Т. 1, № 3 (23). – С. 1–6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-pokazateli-regionov-tsfo-pri-vyhode-iz-krizisa> (дата обращения: 12.07.2025).

290. Индекс лучшей жизни ОЭСР = OECD Better Life Index /Организация Экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) = Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). – Текст : электронный // Гуманитарный портал. – URL: <https://gtmarket.ru/research/oecd-better-life-index> (дата обращения: 14.02.2025).

291. Индекс человеческого развития в России: региональные различия: аналитическая записка / Аналитический центр при Правительстве РФ. – 22 с. – URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/_2021_long.pdf (дата обращения: 23.07.2025). – Текст : электронный.

292. Интеграция геоинформационных систем с современными технологиями: возможности и перспективы. – URL: <https://gistechrussia.ru/> (дата обращения: 17.08.2025). – Текст : электронный.

293. Инфляция в России: динамика с начала года и прогнозы на 2025 год. – URL: <https://sbercib.ru/> (дата обращения: 04.08.2025). – Текст : электронный.

294. Инфляция в РФ с 8 по 14 июля составила 0,02%, годовая замедлилась до 9,34%. – URL: <https://www.interfax.ru/> (дата обращения: 04.08.2025). – Текст : электронный.

295. Информационная система «Мониторинг социально-экономического развития Ленинградской области». – Текст : электронный // Комитет экономического развития и инвестиционной деятельности Ленинградской области : официальный сайт. – URL: <https://econ.lenobl.ru/> (дата обращения: 11.07.2025).

296. Информационная система мониторинга, анализа и прогнозирования социально-экономического развития регионов. – URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 12.07.2025). – Текст : электронный.

297. Исмиханов, З. Н. Модели для прогнозирования основных социально-экономических показателей развития региона / З. Н. Исмиханов, Г. У. Магомедбеков. – Текст : электронный // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 10-2. – С. 392–397. – URL: <https://fundamental-research.ru/> (дата обращения: 01.08.2025).

298. Использование аналитики данных для принятия управленческих решений. – URL: <https://www.sab2up.ru/> (дата обращения: 17.08.2025). – Текст : электронный.

299. Исследователи выделили направления улучшения геопространственного моделирования. – Текст : электронный // Сколковский институт науки и технологий : сайт. – URL: <https://www.skoltech.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).

300. Кайсарова, В. П. Профессиональное развитие цифровых компетенций современных государственных служащих: российский и зарубежный опыт / В. П. Кайсарова, М. Ю. Винокурова. – Текст : электронный // Государственное управление. Электронный вестник. – 2021. – №88. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 15.08.2025).

301. Как оценить экономический потенциал региона: методики и практическое применение. – Текст : электронный // Региональная экономика и управление : электронный научный журнал. – URL: <https://eee-region.ru/> (дата обращения: 23.07.2025).

302. Карташов, К. А. Социально-экономическое развитие региональной системы / К. А. Карташов, М. В. Прудникова. – Текст : электронный // Концепт: научно-методический электронный журнал. – 2017. – № S4. – С. 40–44. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/470059.htm> (дата обращения: 04.01.2025).

303. Каталан, М. Как высокая экономическая неопределенность может угрожать глобальной финансовой стабильности / М. Каталан, А. Деги, М. С. Куреши. – URL: <https://www.imf.org/> (дата обращения: 06.09.2025). – Текст : электронный.

304. Классификация корпоративных информационных систем предприятия. – URL: <https://www.arsis.ru/> (дата обращения: 12.08.2025). – Текст : электронный.

305. Ключевые тенденции розничной торговли FMCG и потребительского рынка в 2025 году. – URL: <https://www.cfo-russia.ru/> (дата обращения: 04.08.2025). – Текст : электронный.

306. Контроль и аудит систем (SAC): доклад Исследовательского фонда Института внутренних аудиторов (the Institute of Internal Auditors Research Foundation's Systems Auditability and Control). – URL: <http://www.iiar-ru.ru> (дата обращения: 23.05.2025). – Текст : электронный.

307. Коробкина, Е. Н. Этико-философские проблемы и риски «умных» городов с точки зрения философии управления // PIVOVAROV-READINGS II: Религия. Человек. Цифровизация: процессы дифференциации и синтеза знания: сборник статей второй научно-практической конференции с международным участием (Екатеринбург, 29–30 октября 2021 г.). / Е. Н. Коробкина. – Екатеринбург : «Деловая книга», 2022. – С. 68–71. – URL: <https://elar.urfu.ru/> (дата обращения: 15.08.2025). – Текст : электронный.

308. Корпоративный ИИ в действии: самые яркие кейсы в России. – Текст : электронный // Компьютерра : сайт. – URL: <https://www.computerra.ru/> (дата обращения: 15.08.2025).

309. Котов, А. В. Экспортоориентированная сырьевая модель российской экономики: в поисках новой модели пространственного развития / А. В. Котов. – Текст : электронный. // Национальная безопасность и стратегическое планирование. – 2019. – Т. 2029. № 2. – URL: <https://futurepubl.ru/> (дата обращения: 01.08.2025).

310. Крупина, Е. Ю. Сравнительная характеристика методик оценки социально-экономического развития регионов / Е. Ю. Крупина, О. В. Криони. – Текст : электронный // Современные технологии управления. – 2019. – № 1 (88). – URL: <https://sovman.ru/article/8804> (дата обращения: 09.01.2025).

311. Кудина, М. В. Внедрение цифровых платформ для принятия решений в государственном управлении / М. В. Кудина, А. С. Воронов, А. В. Гаврилюк. –

Текст : электронный // Государственное управление. Электронный вестник. – 2023. – № 100. – С. 160–179. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 15.08.2025).

312. Курило, А. Е. Сценарии социально-экономического развития регионов Белого моря / А. Е. Курило, П. В. Дружинин. – Текст : электронный // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2021. – № 3. – С. 52–69. – URL: <http://ier.kolasc.net.ru/> (дата обращения: 01.08.2025).

313. Курсы доллара США, евро и юаня, установленные Центральным банком Российской Федерации в 2025 году : справочная информация – URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 04.08.2025). – Текст : электронный.

314. Кутергина, Г. В. Место и роль социально-экономического мониторинга в управлении экономической системой / Г. В. Кутергина. – Текст : электронный // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – № 2. – С. 1–27. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-i-rol-sotsialno-ekonomicheskogo-monitoringa-v-upravlenii-ekonomicheskoy-sistemoy> (дата обращения: 15.12.2024).

315. Кылыдай, А. Ч. Методы снижения уровня безработицы на макро- и микроуровне / А. Ч. Кылыдай. – Текст : электронный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2018. – № 7. – С. 78–83. – URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=171> (дата обращения: 25.08.2025).

316. Леденева, М. В. Кластерный анализ регионов России по демографическим показателям / М. В. Леденева, Л. В. Шамрай-Курбатова, А. Н. Столярова, Е. А. Чумакова. – Текст : электронный // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 1621–1636.

317. Лексин, В. Н. О формировании государственной системы мониторинга социально-экономической, национально-этнической и политической ситуации в регионах Российской Федерации / В. Н. Лексин, В. Е. Селиверстов, А. Н. Швецов. – URL: <http://www.ieie.nsc.ru/> (дата обращения: 07.01.2025). – Текст : электронный.

318. Литвиненко, Р. В. Цифровая трансформация систем мониторинга и контроля общественного порядка в муниципальных образованиях / Р. В. Литвиненко, В. В. Шведов. – Текст : электронный // Экономические исследования

и разработки. – 2025. – № 3. – URL: <http://edrij.ru/article/02-03-25> (дата обращения: 12.08.2025).

319. Лукьянчиков, С. InterSystems IRIS – универсальная AI/ML-платформа реального времени / С. Лукьянчиков. – Текст : электронный // Хабр : сайт. – URL: <https://habr.com/> (дата обращения: 17.08.2025).

320. Люманова, Е. Я. Построение системы мониторинга социально-экономического развития региона / Е. Я. Люманова. – Текст : электронный // NOVAUM.RU. – 2023. – № 42. – С. 11–13. – URL: <http://novaum.ru/> (дата обращения: 28.05.2025).

321. Мальцева, А. Что такое digital twin и как они помогают бизнесу экономить миллионы / А. Мальцева. – Текст : электронный // Райф Медиа : блог Райффайзен Банка. – URL: <https://www.raiffeisen-media.ru/> (дата обращения: 12.08.2025).

322. Маслихина, В. Ю. Межрегиональная дифференциация в России / В. Ю. Маслихина – Текст : электронный. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 10 (84). – С. 670–681. – URL: <http://ej.kubagro.ru/> (дата обращения: 14.07.2025).

323. Машунин, Ю. К. Организация управления, моделирование и прогнозирование развития экономики региона // Ю. К. Машунин, И. А. Машунин. – Текст : электронный // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2016. – № 1 (45). – Номер статьи: 4503. – URL: <https://eee-region.ru/> (дата обращения: 01.08.2025).

324. Мельниченко, Д. В. Элементы функциональной системы регионального стратегического мониторинга взаимодействия региональной власти и малого бизнеса / Д. В. Мельниченко. – Текст : электронный // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – № 10 (58). – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 13.08.2025).

325. Минэкономразвития РФ опубликовало рейтинг регионов по развитию государственно-частного партнерства в 2024 году. – Текст : электронный //

Индустриальные парки и ОЭЗ России : национальный портал. – URL: <https://indparks.ru/> (дата обращения 23.07.2025).

326. Мониторинг для регионов. – Текст : электронный // АО «БАРС Групп»: сайт. – URL: <https://bars.group/> (дата обращения: 17.08.2025).

327. Мониторинг экономики региона. – Текст : электронный // СберАналитика : [сайт]. – URL: <https://sberanalytics.ru/> (дата обращения: 15.07.2025).

328. Морозова, М. Искусственный интеллект в мониторинге ИТ-инфраструктуры: что умеет и куда развивается / М. Морозова. – Текст : электронный // Блог Naumen. – URL: <https://blog.naumen.ru/> (дата обращения: 12.08.2025).

329. Морошкина, М. Региональные различия в темпах социально-экономического развития / М. Морошкина. – Текст : электронный // Карельский научный центр РАН. – URL: <http://resources.krc.karelia.ru/> (дата обращения: 14.07.2025).

330. Мудрова, С. В. Сценарные прогнозы изменения социально-экономического развития субъектов РФ с учетом трансформации единого информационного пространства / С. В. Мудрова. – Текст : электронный // Russian Journal of Management. – 2024. – Т. 12, №1. – URL: <https://rusjm.ru/ru/nauka/article/82479/view#article-info>(дата обращения: 01.08.2025).

331. Мусаева, Г. И. Рынок труда как объект регулирования в условиях формирования социально-ориентированной экономики / Г. И. Мусаева. – Текст : электронный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2017. – Т. 12, № 2, ч. 44. – URL: <https://naukaru.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).

332. Мухаметова, А. Д. Сценарии регионального экономического развития на основе использования человеческого капитала региона / А. Д. Мухаметова. – Текст : электронный // Экономика. Информатика. – 2024. – Т. 51, № 2. – URL: <https://econom-inform-journal.ru/> (дата обращения: 01.08.2025).

333. Найденова, Р. И. К вопросу о применении системы мониторинга на различных уровнях управления / Р. И. Найденова. – Текст : электронный //

Фундаментальные исследования. – 2009. – №1. – С. 80–81. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=1729> (дата обращения: 07.01.2025).

334. Недостатки действующей системы мониторинга. – Текст : электронный // Информационно-поисковый портал Мурманской области. – URL: <https://www.murman.ru/> (дата обращения: 14.08.2025).

335. Новикова, Н. В. Социально-экономическая дифференциация регионов России: основные тенденции и факторы формирования / Н. В. Новикова, А. А. Лысенко. – Текст : электронный // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2023. – № 4 (76). – Номер статьи: 7646. – URL: <https://eee-region.ru/article/7646/> (дата обращения: 14.07.2025).

336. Об итогах деятельности Минэкономразвития России за 2024 год и задачах на 2025 год : материалы к итоговой Коллегии Минэкономразвития России по сост. на 17.02.2025. – Текст : электронный // Министерство экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) : официальный сайт. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/81ec230f6386de81666c559bd4015623/itogi_deyatelnosti_za_2024_god_i_zadachi_na_2025_god.pdf (дата обращения: 02.08.2025)

337. Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Федерации по итогам 2015 года: доклад Минэкономразвития РФ. – Текст : электронный // АК&М: информационное агентство. – URL: <https://www.akm.ru/press/ob-otsenke-effektivnosti-deyatelnosti-organov-ispolnitelnoy-vlasti-subektov-federatsii-po-itogam-201/> (дата обращения: 29.03.2025).

338. Обзор: социально-экономическое положение регионов РФ в 2024 году. – Текст : электронный // РИА Рейтинг : [сайт]. – URL: <https://riarating.ru/> (дата обращения: 29.03.2025).

339. Оперативный мониторинг в структуре региональных ситуационных центров социально-экономического развития : разработан РЭУ им. Г.В. Плеханова в 2013 г. – Текст : электронный // ИСТИНА: Интеллектуальная Система Тематического Исследования Наукометрических данных. – URL: https://istina.msu.ru/media/publications/book/9af/0b7/5141013/Operativny_monitoring.pdf? (дата обращения: 23.05.2025).

340. Основные социально-экономические показатели по областным центрам ЦФО. – URL: <https://city.tambov.gov.ru> (дата обращения: 12.07.2025). – Текст : электронный.

341. Основы мониторинга (обзор Prometheus и Grafana). – URL: <https://habr.com/ru> (дата обращения: 29.03.2025).

342. Остапкович, Г. Барометр настроений: бизнес жалуется на неопределенность / Г. Остапкович. – Текст : электронный // Forbes : сайт. – URL: <https://www.forbes.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).

343. Отчеты администрации Ивановской области. – Текст : электронный // Интерфакс-Россия : сетевое издание. – URL: <http://www.ivanovoobl.ru/> (дата обращения: 03.08.2025).

344. Павлов, А. Как минимизировать ручной труд в складской логистике? / А. Павлов. – Текст : электронный. – URL: <https://tu-don.ru/> (дата обращения: 17.08.2025).

345. Пашнанов, Э. Л. Методика оценки развития региональных социально-экономических систем / Э. Л. Пашнанов. – Текст : электронный // Управление экономическими системами : электронный научный журнал. – 2012. – № 6 (42). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-razvitiya-regionalnyh-sotsialno-ekonomicheskikh-sistem-1> (дата обращения: 23.07.2025).

346. Повестка дня на XXI век : принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г. – URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_ch18.shtml (дата обращения: 12.05.2025). – Текст : электронный.

347. Подборка статей по региону: Центральный федеральный округ. – Текст : электронный // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – URL: <https://eee-region.ru/category/news-regions/центральный-федеральный-округ/> (дата обращения: 28.07.2025).

348. Поддубный, А. Расчет экономического эффекта от внедрения системы автоматизации / А. Поддубны. – URL: <https://antegra.ru/> (дата обращения: 18.08.2025). – Текст : электронный.

349. Попов, А. Какие регионы страдают от санкций, одиночество больше не порок и роботизация всей страны / А. Попов. – URL: <https://www.tatar-inform.ru/> (дата обращения: 06.09.2025). – Текст : электронный.

350. Проблемы пространственной интеграции экономики регионов России. – Текст : электронный // Вологодский научный центр Российской академии наук: [сайт]. – URL: <http://www.vssc.ac.ru/> (дата обращения: 28.07.2025).

351. Программы для госслужащих 2022. – Текст : электронный // Президентская академия. – URL: <https://cdto.ranepa.ru/> (дата обращения: 15.08.2025);

352. Профессия специалист по цифровой трансформации. – Текст : электронный // ПрофГид : сайт. – URL: <https://www.profguide.io/> (дата обращения: 15.08.2025).

353. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2024 : стат. сб. / Росстат. – Москва, 2024. – 152 с. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Rab_sila_2024.pdf (дата обращения: 03.08.2025). – Текст : электронный.

354. Рамазанова, М. Ю. Показатели экономического развития макрорегионов Российской Федерации на современном этапе / М. Ю. Рамазанова, М. В. Чернов. – Текст : электронный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 11-1. – С. 97–101. – URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=3827> (дата обращения: 04.08.2025).

355. Рамзаев, М. В. Управление развитием конкурентоспособности территории с использованием экономических моделей и технологий анализа больших данных / М. В. Рамзаев // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 6. – С. 180–183.

356. Реализация национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в Московской области. – Текст : электронный // Министерство государственного управления, информационных технологий и связи Московской области. – URL: <https://mits.mosreg.ru/> (дата обращения: 15.08.2025).

357. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 10 / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, С. В. Артёмов [и др.] ; под ред. Л. М. Гохберга, Е. С. Куценко ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – URL: <https://issek.hse.ru/news/1068199937.html>. (дата обращения 23.07.2025). – Текст : электронный.

358. Рейтинг конкурентоспособности регионов России AV RCI. 2024. – URL: <https://av-group.ru/> (дата обращения 05.05.2025). – Текст : электронный.

359. Рейтинг регионов по уровню безработицы – 2024. – Текст : электронный // РИА Рейтинг : сайт. – URL: <https://riarating.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).

360. Рейтинг регионов России SMART: по данным за 2021 г. / Ассоциация инновационных регионов России (АИРР). – URL: <https://i-regions.ru/> (дата обращения 23.07.2025). – Текст : электронный.

361. Рейтинг развития регионов. Создан группой продвижения канала в регионах дирекции по развитию телерадиокомпаний «Петербург». Мониторинг кризиса и посткризисного развития регионов России / Независимый институт социальной политики ; Н. В. Зубаревич // Социальный атлас российских регионов: тематические обзоры. – URL: http://atlas.socpol.ru/overviews/social_sphere/kris.shtml (дата обращения: 23.05.2025). – Текст : электронный.

362. Рейтинг социально-экономического положения регионов. – Текст : электронный // РИА Новости : [государственное информационное агентство]. – URL: https://ria.ru/20230515/polozhenie_regiony-1870956129.html (дата обращения 05.05.2025).

363. Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2023 г. – Текст : электронный // РИА Новости : [государственное информационное агентство]. – URL: <https://riarating.ru/> (дата обращения 23.07.2025).

364. Рейтинг устойчивости и развития бизнеса в регионах РФ. – Текст : электронный // MAGRAM Market Research : независимое исследовательское агентство полного цикла. – URL: <https://magram.ru/upload/> (дата обращения: 28.03.2025).

365. Рейтинги регионального развития. – URL: <https://region.hse.ru/> (дата обращения: 25.07.2025). – Текст : электронный.

366. Руководство по оценке цифровых навыков / Международный Союз Электросвязи. – URL: <https://academy.itu.int/> (дата обращения: 15.08.2025). – Текст : электронный.

367. Рынок труда: итоги 2024 и ключевые тренды 2025. – URL: <https://or-ex.ru/> (дата обращения: 25.08.2025). – Текст : электронный.

368. Рынок труда в России: текущее состояние и перспективы развития 2025. – Текст : электронный // Вольное экономическое общество России : сайт. – URL: <https://www.veorus.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).

369. Сайдаев, Х. Л. Различия в уровне жизни населения субъектов ЦФО / Х. Л. Сайдаев, С. Р. Шамилев. – Текст : электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15533> (дата обращения: 12.07.2025).

370. Светуньков, С. Г. Моделирование регионального развития и неравномерность социально-экономического состояния регионов / С. Г. Светуньков. – Текст : электронный // Бизнес-Информ. – 2011. – Т. 10. № 405. – С. 88–95. – URL: <https://publications.hse.ru/> (дата обращения: 06.05.2025).

371. Сервис единого мониторинга Cloud Monitoring : [сайт] – URL: <https://cloud.ru/> (дата обращения: 12.08.2025). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.

372. Сеницкая, Н. Я. Развитие теории человеческого капитала: научный обзор / Н. Я. Сеницкая. – Текст : электронный // Научное обозрение. Экономические науки. – 2016. – № 2. – С. 182–190. – URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=807> (дата обращения: 26.01.2025).

373. Смирнов, М. Ю. Региональная экономическая политика: методологический подход к выбору ключевых направлений развития на основе диагностики инноваций / М. Ю. Смирнов. – Текст : электронный // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 6. – С. 3721–3738. – URL: <https://1economic.ru/lib/123187> (дата обращения: 12.07.2025).

374. Спикеры GIS Tech Russia: зачем людям нужны ГИС-сервисы и что нас ждёт в будущем. – Текст : электронный // ИнноГеоТех : сайт. – URL: <https://innogeotech.ru/> (дата обращения: 17.08.2025).

375. Социально-экономический климат ЦФО: рейтинг за 2023 год. – Текст : электронный // Центр. Бизнес журнал : сетевое издание. – 2024. – URL: <https://center.business-magazine.online/> (дата обращения 25.07.2025).

376. Социально-экономическое положение России. 2024: доклад / Федеральная служба государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Doklad_2024.htm (дата обращения: 03.08.2025). – Текст : электронный.

377. Степанов, А. Г. Макроэкономическое планирование и прогнозирование экономики региона в системе государственного управления / А. Г. Степанов. – Текст : электронный // Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. – №4. – С. 59–64. – URL: <https://www.mevriz.ru/articles/2006/4/4528.html> (дата обращения: 23.01.2025).

378. Строев, П. В. Совершенствование оценки эффективности и мониторинга функционирования территорий опережающего социально-экономического развития / П. В. Строев, О. В. Пивоварова. – DOI 10.18334/vines.10.4.111216 // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10, №4. – С. 2037–2054.

379. Сценарии в стратегическом планировании: полное руководство с примерами. – URL: <https://bscdesigner.com/> (дата обращения: 01.08.2025). – Текст : электронный.

380. Сценарное планирование. – URL: <https://adeptik.com/> (дата обращения: 01.08.2025). – Текст : электронный.

381. Табачникова, М. Б. Анализ и прогнозирование безработицы в оценке сбалансированности социально-экономического развития региона / М. Б. Табачникова, В. А. Новиков, А. Г. Малугина. – DOI 10.17308/meps.2020.12/2504. – Текст : электронный // Современная экономика: проблемы и решения. – 2020. – №12. – С. 197–209.

382. Титов, Д. Барометр экономического настроения указывает на пасмурную погоду / Д. Титов. – Текст : электронный // Экономика и жизнь. – 2019. – № 29 (9795). – URL: <https://www.eg-online.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).

383. Толковый словарь Ожегова онлайн. – URL: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=25714&ysclid=lbmft1y35q82505236> (дата обращения: 02.01.2025). – Текст : электронный.

384. Толстогузов, О. В. Структурные изменения экономики регионов Северо-Запада России: институциональный фактор / О. В. Толстогузов. – DOI 10.5922/2079-8555-2022-1-4. – Текст : электронный // Балтийский регион. – 2022. – Т. 14, № 1. – С. 56–74.

385. Толстогузов, О. В. Трансформация экономического пространства и структура экономики региона / О. В. Толстогузов. – Текст : электронный // Региональная экономика и управление : электронный научный журнал. – 2016. – № 4 (48). – URL: <http://eee-region.ru/article/4809> (дата обращения: 09.06.2025).

386. Указание о рассмотрении структуры внутреннего контроля при аудите финансовой отчетности (SAS 55) / Американский Институт дипломированных бухгалтеров = The American Institute of Certified Public Accountants' Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Institute of Certified Public Accountants' Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Audit), с изменениями (SAS 78). – URL: <http://www.iaa-ru.ru> (дата обращения: 23.05.2025). – Текст : электронный.

387. Умный город: развитие в России. – URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 15.08.2025). – Текст : электронный.

388. Умный город: как цифровые технологии меняют городскую среду и повседневную жизнь. – URL: <https://roscongress.org/> (дата обращения: 17.08.2025). – Текст : электронный.

389. Устаревшая ИТ-инфраструктура: угрозы для бизнеса. – URL: <https://bitraid.ru/> (дата обращения: 14.08.2025). – Текст : электронный.

390. Уровень безработицы по регионам России – 2024. – URL: <https://миркарт.рф/> (дата обращения: 25.08.2025). – Текст : электронный.

391. Ученые установили влияние космических ГИС-технологий на экономический рост регионов. – Текст : электронный // Институт экономики УрО РАН : сайт. – URL: <https://uies.ru/> (дата обращения: 25.08.2025).

392. Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. – URL: <http://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 06.07.2025). – Текст : электронный.

393. Ферару, Г. С. Методика оценки уровня устойчивого социально-экономического развития регионов / Г. С. Ферару, А. В. Орлова. – Текст : электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=12151> (дата обращения: 08.05.2025).

394. ФоРГО представил рейтинг социально-экономического положения регионов за 2023 год. – URL: <https://ifregion.com/> (дата обращения 25.07.2025). – Текст : электронный.

395. ФРБ Сан-Франциско предложил новый метод мониторинга рецессии в экономике. – URL: <https://m.interfax.ru> (дата обращения: 25.08.2025). – Текст : электронный.

396. Хайруллина, Е. Г. Механизм мониторинга социально-экономического развития региона (на примере Республики Татарстан) / Е. Г. Хайруллина // Russian Journal of Management. – 2023. – Т. 11, № 3. – URL: <https://riorpub.com/> (дата обращения: 12.07.2025).

397. Халиуллина, Д. Н. Краткий обзор современных средств мониторинга сложных социально-экономических систем региона / Д. Н. Халиуллина. – Текст : электронный // Труды Кольского научного центра РАН. – 2014. – № 5. – С. 185–195. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kratkiy-obzor-sovremennyh-sredstv-monitoringa-slozhnyh-sotsialno-ekonomicheskikh-sistem-regiona> (дата обращения: 10.08.2025).

398. Цели контроля при использовании информационных технологий (COBIT): Стандарт Ассоциации аудита и контроля информационных систем ISACA = The Information Systems Audit and Control Foundation's Control Objectives for Information and related Technology. – URL: <http://www.iaa-ru.ru> (дата обращения: 23.05.2025). – Текст : электронный.

399. Цифровая платформа для управления развитием населенных пунктов. – URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 17.08.2025). – Текст : электронный.

400. Цифровая прокачка. – Текст : электронный // Цифровая экономика: сайт. – URL: <https://d-economy.ru/> (дата обращения: 15.08.2025).

401. Цифровизация регионов России. – Текст : электронный // TAdviser : интернет-портал. – 2025. – URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 14.08.2025).

402. Цифровое государство. – Текст : электронный // Президентская академия: сайт. – URL: <https://www.ranepa.ru/> (дата обращения: 15.08.2025).

403. Цифровое развитие регионов. – Текст : электронный // Цифровая экономика : сайт. – URL: <https://d-economy.ru/> (дата обращения: 15.08.2025). \

404. Мартынов, Д. М. Цифровые платформы повышают связность регионов / Д. М. Мартынов, В. А. Орлова, М. С. Фролов. – Текст : электронный // Институт статистических исследований и экономики знаний. – URL: <https://issek.hse.ru/> (дата обращения: 17.08.2025).

405. Чаусов, Н. Ю. Социально-экономическое развитие и его оценка / Н. Ю. Чаусов, Д. А. Маухин. – Текст : электронный // Российский экономический интернет-журнал. – 2022. – № 4. – С. 1–15. – URL: <https://www.erej.ru/upload/iblock/b7d/g81j26eamtxtvrnaxrjpqxfswjh9bgvz.pdf> (дата обращения: 02.01.2025).

406. Шария, Г. М. Социально-экономическое развитие Центрального Федерального округа: оценка и перспективы / Г. М. Шария, И. Н. Нови. – Текст : электронный // Научный аспект. – 2024. – № 6. – URL: <https://na-journal.ru/> (дата обращения: 04.08.2025).

407. Шевякин, А. С. Рынок труда России: оценка безработицы и потенциальной рабочей силы / А. С. Шевякин, А. Ю. Быстрицкая, Н. М. Сергеева, Н. С. Бушина. – Текст : электронный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 11-1. – С. 131–136. – URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=3832> (дата обращения: 25.08.2025).

408. Шелкунова, Т. Г. Сценарный подход в стратегическом управлении региональным развитием / Т. Г. Шелкунова. – Текст : электронный // Экономика и

бизнес: теория и практика. – 2016. – №7. – С. 87–91. – URL: <http://economyandbusiness.ru/> (дата обращения: 01.08.2025);

409. Экономика регионов: структурная трансформация. – Текст : электронный // Интернет-портал ВолНЦ РАН. – URL: <http://www.vssc.ac.ru/> (дата обращения: 01.08.2025).

410. Экономическое здоровье российских регионов: итоги 2023 года выше ожиданий /В. Бухарский, Т. Тирских. – Текст : электронный // Эксперт РА : кредитное рейтинговое агентство. – URL: https://raexpert.ru/researches/regions/health_regions_2023/ (дата обращения 05.05.2025).

411. Экономическое «зеркало»: что происходит на российском рынке труда. – Текст : электронный / /Econs.online : сайт. – URL: <https://econs.online/> (дата обращения: 25.08.2025).

412. Этические нормы для Умных городов. – URL: <https://lbconsulting.ru/> (дата обращения: 15.08.2025). – Текст : электронный.

413. Юревич, М. А. Возможности прогнозирования уровня безработицы на основе анализа статистики запросов (в поисковых системах) / М. А. Юревич, Д. Р. Ахмадеев. –DOI 10.18522/2073-6606-2021-19-3-53-64 // Terra Economicus. – 2021. – № 3 (19). –С. 53–64.

414. Юрин, И. Ю. Методики оценки экономической эффективности современного регионального развития / И. Ю. Юрин. – Текст : электронный // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 9-2. – С. 347–352. – URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=3742> (дата обращения: 06.08.2025);

415. KPI-Monitor.ru : сайт платформы. – URL: <https://kpi-monitor.ru/> (дата обращения: 17.08.2025).

416. ML-аналитика в ИТ-мониторинге. Почему AIOps лучше традиционных подходов к ИТ-мониторингу? – Текст: электронный // Artimate. Аналитическая AIOps-платформа : сайт. – URL: <https://artimate.ru/> (дата обращения: 17.08.2025).

417. AI for Environmental Monitoring: Benefits, Uses & Innovation. – Текст:электронный // Sandtech : [website]. – URL: <https://www.sandtech.com/> (date of treatment: 14.08.2025);

418. Antoniadis, A. M. Current Challenges and Future Opportunities for XAI in Machine Learning-Based Clinical Decision Support Systems: A Systematic Review / A. M. Antoniadis, Y. Du, Y. Guendouz [et al.]. –Текст: электронный// Applied Sciences. – 2021. – Vol. 11. – P. 5088. – URL: <https://www.mdpi.com/> (date of treatment: 06.08.2025).

419. Bathelt, H. The nature, causes, and consequences of inter-regional inequality / H. Bathelt, M. Buchholz, M. Storper. –Текст: электронный// Journal of Economic Geography. – 2024. – № 5. – P. 353–374. –URL: <https://eprints.lse.ac.uk> (date of treatment: 15.07.2025).

420. Battiston, S. Network Science for Regional Development / S. Battiston [et al.]. – DOI 10.1080/00343404.2023.2191187. – Текст:электронный // Regional Studies. – 2023. – Vol. 8 (57). – P. 1549–1565.

421. Big Data Market Size and Share Outlook – Forecast Trends and Growth Analysis Report (2025–2034). – URL: <https://www.expertmarketresearch.com/> (date of treatment: 12.08.2025). – Текст :электронный.

422. Brown, K. GIS Provides an Open Platform for Global Engagement on the Sustainable Development Goals / S. Brown. – URL: <https://www.esri.com/> (date of treatment: 07.08.2025). – Текст: электронный.

423. Challenges in Conducting Development Evaluation: Dealing with perceptions.–Текст:электронный // eVALUation Matters. – 2017. – First Quarter. – P. 32–41. – URL: <https://idev.afdb.org/> (date of treatment: 18.07.2025).

424. Corcoran, J. Human Geography in the Era of Big Data and AI / J. Corcoran, S. Wang, X. Huang. – Текст:электронный // Springer Geography. – Cham : Springer Nature Switzerland. – P. 3–12. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-87421-5> (date of treatment: 05.08.2025).

425. Geospatial Data Collection Consistency. Environmental Data Management Best Practices. – URL: <https://edm-1.itrcweb.org/> (date of treatment: 14.08.2025). – Текст: электронный.

426. Gu, N. Applications of GIS in Regional Planning / N. Gu, L. Gu. –Текст: электронный // Applied Mechanics and Materials. – 2014. July. – URL: <https://www.researchgate.net/> (date of treatment: 05.08.2025).

427. Hicks, N. Indicators of Development: The Search for a Basic Needs Yardstick / N. Hicks, P. Streeten // World Development. – 1979. – Vol. 7, № 6. – P. 567–580. – URL: <https://documents1.worldbank.org/> (date of treatment: 05.08.2025).

428. EU Regional Competitiveness Index 2.0. – 2022 edition. – URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/assets/regional-competitiveness/index.html#/ (date of treatment: 22.07.2025). –Текст: электронный.

429. EU Social Progress Index 2.0 – 2024 edition. – URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/assets/social-progress/index.html#/ (date of treatment: 22.07.2025). –Текст: электронный.

430. Fountzoula, Ch. Literature review on monitoring and evaluation of projects leading to regional development / Ch. Fountzoula, K. G. Aravossis. –Текст: электронный // Conference: 5th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning& Economics. – Mykonos island, GREECE, June 2015. – URL: <https://www.researchgate.net/> (date of treatment: 05.08.2025).

431. GIS for Urban and Regional Planning. –Текст: электронный // Conference: Nigerian Institute of Town Planners CPD Workshop. – Lagos, January 2005. – URL: <https://www.esri.com/> (date of treatment: 06.08.2025).

432. Hajjar, R. Navigating data challenges in socioeconomic impact assessments of conservation regimes / R. Hajjar [et al.]. –Текст: электронный // Conservation Biology. – 2025. April. 2. – Vol. 39. – URL: https://www.researchgate.net/publication/390372990_Navigating_data_challenges_in_socioeconomic_impact_assessments_of_conservation_regimes (date of treatment: 15.07.2025).

433. Hino, M. Machine learning for environmental monitoring / M. Hino, E. Benami, N. Brooks. – DOI 10.1038/s41893-018-0142-9. – Текст: электронный // Nature Sustainability – 2018. – Vol. 1. – P. 583–588.

434. How Real-Time Monitoring Drives Digital Transformation. – URL: <https://www.transpara.com/> (date of treatment: 12.08.2025). –Текст: электронный.

435. Human Development Index (HDI). – URL: <https://hdr.undp.org/> (date of treatment: 22.07.2025). –Текст: электронный.

436. Hynes, W. Systemic Thinking for Policy Making: The Potential of Systems Analysis for Addressing Global Policy Challenges in the 21st Century / W. Hynes, M. Lees, J. M. Müller. – OECD publishing, 2020. – URL: <https://www.oecd.org/> (date of treatment: 06.08.2025). –Текст: электронный.

437. Impact approaches. – URL: <https://erc.undp.org/> (date of treatment: 18.07.2025). –Текст: электронный.

438. Income inequality: Gini coefficient. – URL: <https://ourworldindata.org/> (date of treatment: 15.07.2025). – Текст: электронный.

439. Interpreting the SDG Index and Dashboards results. – Текст: электронный// Sustainable Development Report – URL: <https://dashboards.sdgindex.org/> (date of treatment: 23.07.2025).

440. Irawan, Y. Real Time System Monitoring and Analysis-Based Internet of Things (IoT) in Measuring Outdoor Air Quality / Y. Irawan, R. Wahyuni, M. Muhandi [et al.]. –Текст: электронный // International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM). – 2021. – Vol. 15, № 10. – P. 224–240. – URL: <https://www.researchgate.net/> (date of treatment: 12.08.2025).

441. Kuendig, C. Systems and sensors for monitoring purposes / C. Kuendig, M. Sabathy, T. Biro. – Текст: электронный// GeoSIG : [website]. – URL: <https://www.geosig.com/> (date of treatment: 12.08.2025).

442. Lee, S. Effective Regional Planning Strategies / S. Lee. – Текст: электронный // Number Analytics : [website]. – URL: <https://www.numberanalytics.com/> (date of treatment 25.07.2025).

443. Lobkova, E. V. Assessment Of Economic Security Of Territorial Systems Based On The Membership Function Russia / E. V. Lobkova, K. Yu. Lobkov. –Текст: электронный // European Proceedings : [website]. – URL: <https://www.europeanproceedings.com/> (date of treatment: 28.07.2025).

444. Lopez, M. A. D. Evaluating New Regional Policies / M. A. D. Lopez. –Текст: электронный // Evaluation. – 2002. – Vol. 8, № 3. – URL:

https://www.researchgate.net/publication/237294697_Evaluating_New_Regional_Policies (date of treatment: 18.07.2025).

445. Maksubova, D. M. Methodological Approaches to Assessing Regional Development / D. M. Maksubova, N. M. Umargadzhieva, P. G. Aripova. –Текст: электронный // Springer Proceedings in Business and Economics. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-41371-1_45 / (date of treatment 23.07.2025).

446. Manolopoulos, M. The pros and cons of the SDG framework / M. Manolopoulos. – Текст :электронный // The Climate: News for the Planet : [website].– URL: <https://theclimatenews.co.uk/the-pros-and-cons-of-the-sdg-framework/> (date of treatment: 23.07.2025).

447. Mid-term evaluation of JASPERS. – URL: <https://applica.be/> (date of treatment: 25.07.2025). –Текст: электронный.

448. Monitoring and Evaluating National Urban Policy: A Guide / UN-Habitat, United Cities and Local Governments (UCLG). – Nairobi, 2020 – URL: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/monitoring-and-evaluating-national-urban-policy_a-guide_web.pdf (date of treatment: 14.07.2025). – Текст: электронный.

449. Nodskov, N. How IoT drives the development of smart cities / N. Nodskov. – URL: <https://onomondo.com/> (date of treatment: 14.08.2025). – Текст: электронный.

450. OECD. Adaptive Regional Monitoring Frameworks. – Paris : OECD Publishing, 2023. – P. 71–89. – DOI 10.1787/9ef5a9d0-en (date of treatment: 07.08.2025). – Текст: электронный.

451. OECD. Better Governance for Sustainable Regional Development: Monitoring and Evaluation Frameworks. – Paris : OECD Publishing, 2022. – P. 45–89. – DOI 10.1787/e6d5a8d0-en (date of treatment: 06.08.2025). –Текст: электронный.

452. OECD Digital Government Studies: Digital Government Review of Sweden: Towards a Data-driven Public Sector. – Paris : OECD Publishing, 2019. – 248 p. – URL: <https://www.oecd.org/> (date of treatment: 12.08.2025). –Текст: электронный.

453. OECD Regional Well-Being : [website]. – URL: <https://www.oecdregionalwellbeing.org/> (date of treatment: 22.07.2025). – Текст: электронный.

454. Public policy monitoring and evaluation. – URL: <https://www.oecd.org/> (date of treatment: 22.07.2025). – Текст: электронный.

455. Real-Time Monitoring Systems for Regional / World Bank. – Resilience. Washington, DC : World Bank, 2024. – P. 45–61. – DOI: 10.1596/978-1-4648-1895-4_ch3 (date of treatment: 07.08.2025). – Текст: электронный.

456. Regional Development Policy Committee : [website]. – URL: <https://www.oecd.org/> (date of treatment: 15.07.2025). – Текст: электронный.

457. Regional Economic Updates. – URL: <https://www.worldbank.org/> (date of treatment: 28.07.2025). – Текст: электронный.

458. Regional Inequality : [website]. – URL: <https://pollution.sustainability-directory.com> (date of treatment: 14.07.2025). – Текст: электронный.

459. Regional, rural and urban development. – URL: <https://www.oecd.org/> (date of treatment: 25.07.2025). – Текст: электронный.

460. Regions, cities and local statistics. – URL: <https://www.oecd.org/> (date of treatment: 25.07.2025). – Текст: электронный.

461. Reliability vs Availability: A Best Practice Guide. – Текст: электронный // NOBL9 : [platform]. – URL: <https://www.nobl9.com/it-incident-management/reliability-vs-availability> (date of treatment: 17.09.2025).

462. Roessler, M. Untangling regional development traps through narratives / M. Roessler. – Текст: электронный // Regional Studies, Regional Science. – 2024. – Vol. 11, № 1. – P. 406–418. – URL: https://www.researchgate.net/publication/382448429_Untangling_regional_development_traps_through_narratives (date of treatment: 05.08.2025).

463. Scarinki, I. C. Planning and implementation of a participatory evaluation strategy: A viable approach in the evaluation of community-based participatory programs addressing cancer disparities / I. C. Scarinki [et al.]. – Текст: электронный // Evaluation

and Program Planning. – 2009. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/> (date of treatment: 06.08.2025).

464. Shubham, Y. World Regional Disparities in Regional Development / Y. Shubham. – Текст: электронный // Geographic Book: geography subject website. – URL: <https://geographicbook.com/world-regional-disparities-in-regional-development/> (date of treatment: 15.07.2025).

465. Soltes, V. Socio-economic Analysis of Development of Regions / V. Soltes, K. Repkova Stofkova, M. Kutaj. – Текст: электронный // Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues. – 2016. – Vol. 2 (6). – P. 171–178. – URL: <https://www.researchgate.net/> (date of treatment: 05.08.2025).

466. Stimson, R. J. Some Challenges for Regional Science Research / R. J. Stimson. – Текст: электронный // Investigaciones Regionales. – 2016. – Issue 36. – P. 11–34. – URL: <https://www.redalyc.org/> (date of treatment: 05.08.2025).

467. Strengthening Regional Policy for Resilient Places. OECD Ministerial Meeting. 19–20 May 2025 I Warsaw, Poland. – Текст: электронный // OECD : [website]. – URL: <https://www.oecd-events.org/> (date of treatment: 27.07.2025).

468. Taylor, E. Uses of Big Data in Urban Planning / E. Taylor. – URL: <https://www.theknowledgeacademy.com/> (date of treatment: 14.08.2025). – Текст: электронный.

469. The biases of development professionals. – Текст: электронный // World Development Report 2015. – New York : The World Bank, 2015. – P. 180–191. – URL: <https://www.worldbank.org/> (date of treatment: 18.07.2025).

470. Top IoT Trends to Watch in 2025: What the Future Holds. – URL: <https://www.a3logics.com/> (date of treatment: 12.08.2025). – Текст: электронный.

471. Unlocking the power of data for sustainable development. – Текст: электронный // The Sustainable Development Goals Report 2024 / United Nations Department of Economic and Social Affairs. – P. 4–7. – URL: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789213589755c003> (date of treatment: 25.07.2025).

472. Valler, D. The evaluation of local and regional development policy / D. Valler. –Текст: электронный // Handbook of Local and Regional Development. – 2014. – URL: <https://www.researchgate.net/> (date of treatment: 06.08.2025).

473. What is IoT Remote Monitoring? How Does It Work and Use Cases.–Текст: электронный // XYTE.IO : [website]. – URL: <https://www.xyte.io/blog/iot-remote-monitoring> (date of treatment: 14.08.2025).

474. What is the relationship between evaluation findings and policy spending? / Michelle Rao. – Текст: электронный // World Bank Blogs : [website]. – URL: <https://blogs.worldbank.org/> (date of treatment: 18.07.2025).

475. Why Development Projects Fail – an Internal Perspective. – URL: <https://www.arqaam.org/> (date of treatment: 25.07.2025). –Текст: электронный.

476. Yakovenko, N. V. ocio-Economic Security of the Region in the Context of Human Capital Development / N. V. Yakovenko, L. Semenova, M. Y. Tsoy [et al.] – Текст: электронный // Sustainability. – 2023. – № 15. – P. 404. – URL: <https://www.mdpi.com/> (date of treatment: 28.07.2025).

477. Zhang, H. A Survey on Big Data Technologies and Their Applications to the Metaverse: Past, Current and Future / H. Zhang, S. Lee, Y. Lu [et al.]. –Текст: электронный // Mathematics. – 2023. December. – URL: <https://www.mdpi.com/> (date of treatment: 12.08.2025).

478. Zhou, Z. Large Language Model for Participatory Urban Planning / Z. Zhou, Y. Lin, D. Jin, Y. Li. – URL: <https://arxiv.org/> (date of treatment: 06.08.2025). –Текст: электронный.

Приложение А

(обязательное).

Значения показателей, характеризующих социально-экономическое положение регионов Центрального федерального округа в 2023

Таблица А.1 – Значения показателей, характеризующих социально-экономическое положение регионов Центрального федерального округа в 2023 году (к Таблице 10)

Наименование региона	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Центральный федеральный округ	1345162,0	71 914	94 239	393 895	266 819
Белгородская	889768,6	47 257	54 495	302 311	140 761
Брянская	546442,6	40 927	48 080	297 743	82 039
Владимирская	677998,5	38 649	53 286	251 282	137 912
Воронежская	655626,6	45 087	53 332	347 491	164 141
Ивановская	478107,8	41 108	41 929	284 301	74 152
Калужская	740704,7	44 564	61 588	262 560	117 541
Костромская	555311,3	43 668	46 730	294 696	84 171
Курская	702737,9	43 719	53 624	286 182	217 341
Липецкая	847501,2	45 458	54 044	312 267	166 959
Московская	1072270,7	64 870	83 195	443 537	184 834
Орловская	572560,7	43 730	47 382	273 475	83 807
Рязанская	638081,5	39 905	53 270	271 164	93 317
Смоленская	640810,6	42 734	49 185	268 792	108 973
Тамбовская	543703,9	39 229	45 742	263 058	96 120
Тверская	622862,0	41 274	53 778	292 263	117 106
Тульская	778402,9	42 375	60 464	294 998	159 216
Ярославская	713444,2	46 684	55 536	301 750	114 030
г. Москва	2463550,4	117 103	138 882	504 105	514 759

Примечание – X₁ – ВРП на душу населения, руб.; X₂ – среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб.; X₃ – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.; X₄ – оборот розничной торговли в расчете на душу населения, руб.; X₅ – инвестиции в основной капитал в расчете на душу населения, руб.

Приложение Б
(обязательное).

Исходные параметры модели экономического роста Центрального федерального округа в номинальном выражении

Таблица Б.1 – Исходные параметры модели экономического роста Центрального федерального округа в номинальном выражении.

Периоды	ВРП ЦФО, млн руб.	Реальные денежные доходы населения, %	Оборот розничной торговли, млрд. руб.	Индекс промышленного производства, %	Ввод в действие жилых домов, тыс. м ²	Инвестиции в основной капитал, млн руб.	Численность населения, тыс. чел.	ИПЦ по отношению к предыдущему году	ИПЦ, базовый год = 2004
2004	46170 86,1	111,9	2 166 665,2		15 297	770 409	38 044,0	111,73	100
2005	6278359,2	108,8	2 600 704,7	112,4	15 257	964 158	38 109,0	110,92	110,92
2006	7965169,5	113,9	3 119 361,8	114,0	17 345	1 225 593	38 183,4	109,0	120,9028
2007	10208917,7	112,4	3 741 955,4	100,4	19 894	1 779 599	38 183,4	111,87	135,254
2008	12674395,4	98,2	4 662 364,5	97,5	19 134	2 278 329	38 210,1	113,28	153,2157
2009	11405184	105,3	4 939 335,1	91,8	18 893	1 928 138	38 263,3	108,80	166,6987
2010	13 444 440,1	105,2	5 644 616,2	105,5	17 461	2 099 824	38 445,7	108,78	181,3348
2011	16062123,8	101,7	6 594 385,7	106,9	18 064	2 458 312	38 640,9	106,10	192,3962
2012	17432294,6	104,4	7 287 582,4	105,7	18 189	2 961 584	38 891,7	106,57	205,0367
2013	19160905,7	104,7	8 036406,9	101,4	20 255	3 331 629	39 142,4	106,47	218,3025
2014	20866362	96,3	9 016 550,9	101,4	24 547	3 570 432	39 383,0	111,35	243,0799

Продолжение таблицы Б.1

Периоды	ВРП ЦФО, млн руб.	Реальные денежные доходы населения, %	Оборот розничной торговли, млрд. руб.	Индекс промышленного производства, %	Ввод в действие жилых домов, тыс. м ²	Инвестиции в основной капитал, млн/ руб.	Численность населения, тыс. чел.	ИПЦ по отношению к предыдущему году	ИПЦ, базовый год = 2004
2015	22 663 758,1	96,2	9 278 379,5	97,2	25 550	3 578 186	39 650,3	112,91	274,4615
2016	25995587,5	96,5	9 531 829,8	101,4	23 982	3 795 422	39 866,9	105,39	289,255
2017	27915455	100,3	10 140 135,8	103,9	24 285	4 241 519	40 078,2	102,51	296,5153
2018	31 191 756,5	102,2	10 898 929,2	105,6	23 435	4 998 018	40 254,0	104,26	309,1468
2019	33 139 758,1	103,0	11 678 620,2	107,4	25 742	6 093 362	40 418,4	103,04	318,5449
2020	34 167 817,7	98,7	11 849 562,4	110,2	25 533	6 582 673	40 341,0	104,91	334,1854
2021	41 592 339,0	105,4	13 874 429,6	119,8	29 198	7 952 979	40 298,1	108,39	362,2236
2022	46522155,1	103,1	14 271 887,4	109,2	32 878	9 571 468	40 240,3	111,94	405,4731
2023	54101687,1	107,9	15 842 253,7	116,0	32 964	10 731 312	40 198,7	107,42	435,5592
2024	н/д	110,5	18 200 491,9	112,4	30 271	1 260 319	40 019,1	109,52	477,0244

Приложение В
(обязательное).

**Исходные данные, характеризующие уровень результативности информационно-коммуникационной
инфраструктуры Центрального федерального округа в 2023 году**

Таблица В.1 – Исходные данные, характеризующие уровень результативности информационно-коммуникационной инфраструктуры Центрального федерального округа в 2023 году (рассчитано автором на основе [167, с. 854–884])

<i>Регионы</i>	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
Центральный федеральный округ	20,2	59,8	47,1	67,9	69193,3	57,5	84,1	95,4	2805,4	156,7
Белгородская	20,8	63,2	55,3	76,9	9337,6	61,7	74,7	89,2	1910,6	133,1
Брянская	15,0	59,1	48,7	74,8	7161,6	62,9	74,4	89,5	1800,4	125,6
Владимирская	22,1	64,9	51,7	75,0	6667,9	61,3	77,5	88,9	1910,4	134,2
Воронежская	19,8	62,0	48,2	70,3	5642,5	60,0	86,7	97,6	1961,3	137,5
Ивановская	18,5	61,6	47,5	73,6	4102,0	60,0	80,2	95,9	1929,6	146,8
Калужская	21,8	64,3	48,3	73,6	7896,4	61,8	72,9	89,0	1934,4	137,3
Костромская	18,1	61,4	47,9	71,8	29210,1	55,4	72,8	89,3	1915,5	144
Курская	19,4	63,1	51,0	72,4	5983,1	65,5	77,5	91,0	1852,5	131
Липецкая	18,9	64,3	51,0	75,9	10635,2	66,3	80,9	93,6	1934,0	133,7
Московская	25,5	62,0	44,7	67,8	11740,6	55,7	86,6	98,3	...	...
Орловская	15,9	60,2	46,3	74,2	5295,2	70,4	74,0	82,5	2054,5	135,2

Продолжение таблицы В.1

<i>Регионы</i>	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
Рязанская	17,4	59,3	44,6	67,9	9310,1	55,9	82,9	94,6	2043,2	135,7
Смоленская	15,9	56,4	45,5	67,5	6747,0	59,8	72,9	89,1	2073,2	140,7
Тамбовская	19,1	60,7	52,3	73,7	4491,5	59,3	74,8	92,0	1776,8	121,9
Тверская	19,0	59,8	47,1	67,5	8659,0	56,4	71,5	88,9	1977,1	132,9
Тульская	20,7	59,7	48,8	68,1	6358,7	55,7	89,5	94,2	1906,7	135,4
Ярославская	21,0	61	50,3	70,7	7725,6	57,7	74,1	89,0	2141,5	161,9
г. Москва	18,9	56,5	45,8	62,7	192889,3	54,5	93,2	99,3	3532,9	178,3

Примечание:

X_1 – использование цифровых технологий в организациях, %;

X_2 – использование организациями мобильного и фиксированного Интернета, %;

X_3 – организации, имевшие веб-сайт, %;

X_4 – организации, использовавшие специальные программные средства – всего, %;

X_5 – затраты на внедрение и использование цифровых технологий на душу населения, руб.;

X_6 - использование электронного документооборота, %;

X_7 - использование персональных компьютеров и сети Интернет в домашних хозяйствах, %;

X_8 – использование сети Интернет населением, %;

X_9 - число подключенных абонентских устройств мобильной связи на 1000 человек населения (на конец года), ед.;

X_{10} - число активных абонентов фиксированного и мобильного широкополосного доступа к сети Интернет на 100 человек населения (на конец года), ед.

Приложение Г

(обязательное).

Исходные данные по ВРП и факторам цифровой трансформации по Центральному федеральному округу в 2020–2023 гг.

Таблица Г.1 – Исходные данные по ВРП и факторам цифровой трансформации по Центральному федеральному округу в 2020–2023 гг.

Регионы	2020			2021			2022			2023		
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁	x ₂	X ₃
Центральный федеральный округ	34167817,7	93,1	1707043,0	41592339,0	19,3	2505205,1	46522155,1	671,1	2621217,9	54101687,1	733,8	781481,2
Белгородская	997330,9	10,1	5467,7	1359965,6	10,2	8211,7	1311232,6	10,1	10635,4	1380623,4	11,0	14013,0
Брянская	414179,4	10,0	4692,6	482669,4	10,1	7741,1	549347,1	9,8	7167,3	627017,8	9,7	8181,4
Владимирская	553092,4	10,2	7022,3	730328,8	10,3	7821,7	780490,4	10,8	7671,2	893416,3	11,0	8734,3
Воронежская	1062765,4	20,5	6145,7	1273851,9	22,3	10246,6	1377736,5	22,3	12286,8	1494401,9	24,4	12827,7
Ивановская	269508,8	7,4	7255,8	308392,2	7,3	2972,4	364016,5	7,2	5321,3	435227,7	6,8	3716,0
Калужская	561895,8	8,2	6506,6	671155,5	8,5	9345,5	693947,6	8,4	8854,5	792281,5	9,3	8436,5
Костромская	204114,1	4,9	14311,4	247508,0	4,9	11848,1	276043,9	5,4	12645,1	316018,2	5,0	16541,7
Курская	523000,5	7,8	3 36,5	688469,1	7,9	4760,9	665472,5	7,6	5056,9	747687,1	7,6	6347,5
Липецкая	618273,1	10,0	7209,0	853038,4	10,1	8674,1	792823,2	10,0	11011,2	950,272.5	10,3	11872,1
Московская	5406076,5	57,9	77507,2	6809951,1	57,4	100966,8	7720842,6	57,8	111899,7	9244579,6	70,0	101571,1
Орловская	282883,7	5,9	2194,4	338266,1	6,1	3193,9	369901,2	5,8	3406,6	398720,4	6,9	3666,9

Продолжение таблицы Г.1

Регионы	2020			2021			2022			2023		
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁	X ₂	X ₃	X ₁	x ₂	X ₃
Рязанская	461214,6	9,3	5658,4	544053,6	9,7	7841,2	619185,0	9,8	9449,5	692685,4	10,4	10075,4
Смоленская	365048,1	7,0	3021,8	428827,5	7,5	5244,8	483299,8	8,1	5120,2	556552,9	7,9	5829,4
Тамбовская	376258,7	6,5	3136,7	442996,9	6,6	3603,9	473768,7	6,5	3255,8	522646,8	6,7	4295,2
Тверская	486599,1	11,4	16358,6	564548,54	11,8	12051,4	629399,0	12,7	9393,2	750838,4	13,3	10388,2
Тульская	713110,4	12,8	9022,8	8876541,1	12,9	9362,2	1004283,2	12,6	9165,7	1149160,2	13,2	9354,3
Ярославская	611748,5	15,0	5331,9	695015,4	17,8	6 379,6	748305,6	18,3	8668,2	849769,9	19,3	9174,9
г. Москва	20260717,7	378,2	1522663,8	24265759,9	397,9	2284939,1	28507429,1	448,0	2380209,4	32339001,6	491,1	2536455,6

Примечание:

X₁ – валовой региональный продукт, млн. руб.;

X₂ – численность занятых в сфере информационно-коммуникационных технологий, тыс. человек;

X₃ – затраты на внедрение и использование информационно-коммуникационных технологий, млн. рублей

Приложение Д
(справочное).

Цифровая зрелость по отраслям в регионах ЦФО на 2024 год

Таблица Д.1 – Цифровая зрелость по отраслям в регионах ЦФО на 2024 год

Регион ЦФО	Здравоохранение	Образование	Городское хозяйство	Общественный транспорт	Государственное управление	Общее значение цифровой зрелости региона на 2024 год	Рейтинг регионов в РФ / ЦФО	Уровень региона в направлении цифровой зрелости
Белгородская	55,6	32,0	32,0	64,0	45,5	45,8	59 / 16	С
Брянская	52,0	52,0	75,7	40,0	68,7	57,7	32 / 9	В
Владимирская	72,0	77,0	36,3	46,7	78,3	62,1	26 / 7	В
Воронежская	78,2	80,0	45,7	41,7	42,5	57,6	33 / 10	В
Ивановская	58,7	86,0	43,7	86,7	60,0	67,0	13 / 3	А
Калужская	76,4	43,6	71,4	90,0	74,3	71,2	8 / 2	А
Костромская	21,9	90,0	88,6	51,0	63,2	62,9	25 / 6	В
Курская	49,6	19,0	60,7	80,0	68,3	55,5	42 / 12	В
Липецкая	83,0	98,0	74,3	83,3	75,2	82,7	2 / 1	А
Московская	56,7	68,0	24,0	100,0	84,8	66,7	15 / 4	А
Орловская	38,6	81,0	32,9	72,7	50,8	55,2	43 / 13	В
Рязанская	45,3	90,0	46,3	73,3	69,2	64,8	19 / 5	А
Смоленская	46,9	90,0	33,3	31,7	78,7	56,1	38 / 11	В
Тамбовская	70,3	32,0	45,1	48,3	51,7	49,5	52 / 15	С
Тверская	55,7	73,0	41,3	70,0	59,5	59,9	28 / 8	В
Тульская	49,6	30,0	46,4	30,0	28,8	37,0	75 / 17	Д
Ярославская	63,6	26,8	55,7	70,3	58,7	55,0	44 / 14	С
г. Москва	н / д							

Примечание – А – передовой уровень региона; В – средневысокий уровень региона; С – средненизкий уровень региона; Д – отстающий уровень региона.

Источник: Абрамов В. И., Андреев В. Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1. С. 113–116.

Приложение Е

(обязательное).

Динамика роста цифровой зрелости по отраслям в регионах Центрального федерального округа за 2022-2024 гг.

Таблица Е.1 – Динамика роста цифровой зрелости по отраслям в регионах Центрального федерального округа за 2022–2024 гг.

Регион ЦФО	Здраво- охранение	Образова- ние	Городское хозяйство	Обществен- ный транспорт	Государст- венное управление	Общий показатель динамики по всем отраслям (сумма)	Рейтинг динамики роста в РФ / ЦФО
Белгородская	4,3	14,0	14,0	8,0	19,3	59,7	78/ 17
Брянская	27,8	42,0	32,9	23,3	20,7	146,6	14 / 4
Владимирская	42,8	46,0	10,3	28,3	38,3	165,7	6 / 1
Воронежская	40,7	58,0	17,0	21,7	18,3	155,7	9 / 3
Ивановская	25,3	30,4	3,6	56,7	20,0	136,0	17 / 5
Калужская	22,6	19,2	12,1	53,3	22,5	129,7	20 / 6
Костромская	18,0	70,0	28,6	13,3	31,3	161,2	8 / 2
Курская	20,4	19,0	13,6	25,0	16,7	94,7	42 / 10
Липецкая	21,2	26	6,6	25,0	19,3	98,1	39 / 9
Московская	14,4	38,0	2,4	23,3	7,5	85,7	55 / 14
Орловская	7,2	35,0	8,6	12,7	22,7	86,1	54 / 13
Рязанская	11,3	19,2	14,6	16,0	14,0	75,1	67 / 16
Смоленская	14,7	58,0	4,2	13,3	12,8	103,0	36 / 8
Тамбовская	23,9	14,0	4,2	15,0	37,5	94,6	43 / 11
Тверская	15,7	19,0	13,9	20,0	20,3	88,9	48 / 12
Тульская	31,4	20,0	21,7	20,0	13,5	106,7	34 / 7
Ярославская	9,9	12,4	18,6	27,3	15,8	84,0	57 / 15
Москва	н / д						

Источник: Абрамов В. И., Андреев В.Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1. С. 117–119.

Приложение Ж

(справочное).

Экономика регионов

Таблица И.1

Субъект		Год	Уровень безработицы, %	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	ВРП на душу населения, руб.	Общий прирост населения, чел.	Прожиточный минимум, руб.	Цена на нефть, \$	Процентная ставка	Зарплата, руб.
0	Российская Федерация	2003	8,2	15115	74840,5	-630064	2112	28,85	17,32329	514800
1	Российская Федерация	2004	7,8	19886,6	97691,9	-532540	2375,75	38,26	13,53005	637176,2
2	Российская Федерация	2005	7,1	25161	125658,7	-564464	3017,5	54,57	12,98356	805597,1
3	Российская Федерация	2006	7,1	33065,6	157233	-373890	3422	65,16	11,64521	1013169
4	Российская Федерация	2007	6	47030,7	195819	-115157	3847,25	72,44	10,26986	1248721
5	Российская Федерация	2008	6,2	61521	237552,2	-10339	4592,75	96,94	10,87363	1482999
6	Российская Федерация	2009	8,3	55860	224163,3	96306	5153	61,74	11,37397	1689282
7	Российская Федерация	2010	7,3	64068	263828,6	31931	5688	79,61	8,031507	1891829
8	Российская Федерация	2011	6,5	77162,6	317515,3	305517	6368,5	111,26	8,122603	2084092
9	Российская Федерация	2012	5,5	87782,3	348641,5	414985	6510	111,63	8,074454	2317072
10	Российская Федерация	2013	5,5	93530,7	377006	439399	7305,5	108,56	9,380137	2564778
11	Российская Федерация	2014	5,2	94893,3	405147,7	423767	8050	98,97	13,64178	2730963
12	Российская Федерация	2015	5,6	94562,4	449097,9	438327	9701	52,32	16,72671	3023802
13	Российская Федерация	2016	5,5	100072,8	505337,7	397693	9828	43,64	10,5625	3077884
14	Российская Федерация	2017	5,2	108521	543065,9	217062	10088	54,13	9,103239	3178477
15	Российская Федерация	2018	4,8	120295,9	614333,2	43625	10286,5	71,34	7,411585	3314310
16	Российская Федерация	2019	4,6	130689,9	647708,1	118588	10889,75	64,3	7,309476	3529368
17	Российская Федерация	2020	5,8	138068,4	640519	-503539	11311,5	41,96	5,025896	3586311
18	Белгородская область	2003	8,3	10137,2	50271,4	1961	1706	28,85	17,32329	335826,1
19	Белгородская область	2004	6,2	14995,4	75629,4	-2198	1957	38,26	13,53005	405441,5
20	Белгородская область	2005	5,9	23167	95911,2	53	2358,25	54,57	12,98356	527009,9
21	Белгородская область	2006	5,6	34418,7	118211,4	2438	2758,5	65,16	11,64521	705141,6
22	Белгородская область	2007	4,3	55044,5	156225,1	5949	3201,75	72,44	10,26986	937232,3

Субъект		Год	Уровень безработицы, %	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	ВРП на душу населения, руб.	Общий прирост населения, чел.	Прожиточный минимум, руб.	Цена на нефть, \$	Процентная ставка	Зарплата, руб.
23	Белгородская область	2008	3,9	68421	208548,1	6156	3742	96,94	10,87363	1273309
24	Белгородская область	2009	4,7	47826	199046,1	5523	4166,75	61,74	11,37397	1415966
25	Белгородская область	2010	5,2	62865	260015,6	572	4559,25	79,61	8,031507	1693305
26	Белгородская область	2011	4,3	82108,4	331010	4252	5167,5	111,26	8,122603	1889884
27	Белгородская область	2012	3,7	88886,2	354570,6	5324	5124,5	111,63	8,074454	2164589
28	Белгородская область	2013	4	83826,6	368874,8	3593	6077,75	108,56	9,380137	2323068
29	Белгородская область	2014	4	77961,9	400820,8	4275	6694,5	98,97	13,64178	2470271
30	Белгородская область	2015	4,1	94909,3	447619,7	2620	8134,25	52,32	16,72671	2808553
31	Белгородская область	2016	4	92532,2	501467,8	3096	8153	43,64	10,5625	2977679
32	Белгородская область	2017	3,9	91809,6	539720,5	-2577	8310	54,13	9,103239	3026710
33	Белгородская область	2018	4	86700,5	588641,5	-2053	8338,25	71,34	7,411585	3065766
34	Белгородская область	2019	3,9	107668,6	617024,6	2074	9125,5	64,3	7,309476	3228374
35	Белгородская область	2020	4,9	109417	646569	-7529	9401,5	41,96	5,025896	3267961
36	Брянская область	2003	7,4	4772,9	31953,4	-14755	1719,5	28,85	17,32329	311272,5
37	Брянская область	2004	8,9	4993	37719,1	-16117	1948,25	38,26	13,53005	369631,7
38	Брянская область	2005	6,8	6360	49923,4	-16480	2255	54,57	12,98356	474057,4
39	Брянская область	2006	6,8	9439,3	62187,8	-14904	2790,5	65,16	11,64521	611677,6
40	Брянская область	2007	6,4	16062,3	78518,8	-9405	3256,5	72,44	10,26986	757624,7
41	Брянская область	2008	6,5	19478	96885,4	-9092	3868	96,94	10,87363	1002779
42	Брянская область	2009	10,7	20814	98014,5	-7711	4299,75	61,74	11,37397	1144378
43	Брянская область	2010	8	32780	114777,6	-11186	4778,25	79,61	8,031507	1327995
44	Брянская область	2011	7,1	37820,7	137187,1	-11687	5323	111,26	8,122603	1533556
45	Брянская область	2012	5,1	37005,1	164726,6	-11401	5327,25	111,63	8,074454	1737749
46	Брянская область	2013	5,2	48831,6	175865	-11712	6509,25	108,56	9,380137	1863436
47	Брянская область	2014	5	53477,8	196096,7	-10310	7334,75	98,97	13,64178	2050979
48	Брянская область	2015	4,7	50750,3	221080	-7108	8842,5	52,32	16,72671	2341715
49	Брянская область	2016	4,6	55872,1	258752,7	-5177	9098,75	43,64	10,5625	2401843
50	Брянская область	2017	4,4	45439	280630,1	-9768	9535,5	54,13	9,103239	2507121
51	Брянская область	2018	4	48989,5	304547,1	-11041	9787,25	71,34	7,411585	2660419

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
52 Брянская область	2019	3,8	53263,6	333612,6	-7940	10575,25	64,3	7,309476	2842363
53 Брянская область	2020	4	63541,5	347204,5	-10155	11027,25	41,96	5,025896	2861296
54 Владимирская область	2003	10,2	6817,2	40809,4	-10486	1793,75	28,85	17,32329	281887,8
55 Владимирская область	2004	9,1	8307,5	49353,4	-11973	2101,5	38,26	13,53005	334243,6
56 Владимирская область	2005	9	11613	58261	-11145	2544,75	54,57	12,98356	408623,2
57 Владимирская область	2006	10,8	15024,2	76184,8	-10592	3147	65,16	11,64521	559615,3
58 Владимирская область	2007	6,7	25674,8	99682,5	-9118	3659,75	72,44	10,26986	698188,8
59 Владимирская область	2008	5,7	30811	119941,8	-8806	4459,75	96,94	10,87363	942568,2
60 Владимирская область	2009	8,7	35455	127815,1	-8164	5019	61,74	11,37397	1079712
61 Владимирская область	2010	6,1	34652	155494,2	-8644	5514,25	79,61	8,031507	1288129
62 Владимирская область	2011	5,7	41583,7	181842,6	-7605	6156	111,26	8,122603	1428654
63 Владимирская область	2012	4,4	42688,6	200456,4	-8557	6300,75	111,63	8,074454	1612204
64 Владимирская область	2013	3,8	45973,3	216320,8	-6788	6919,75	108,56	9,380137	1794637
65 Владимирская область	2014	4,3	52240,2	232757,6	-6075	7770	98,97	13,64178	1936478
66 Владимирская область	2015	5,6	50760,9	262945,5	-6586	9343,5	52,32	16,72671	2261361
67 Владимирская область	2016	5,6	50416,2	309713,7	-5725	9268,75	43,64	10,5625	2218012
68 Владимирская область	2017	4,8	56291,9	325043,1	-9594	9467,25	54,13	9,103239	2331547
69 Владимирская область	2018	4,7	53077	349856,4	-10761	9590,75	71,34	7,411585	2325277
70 Владимирская область	2019	4	65423,3	393135,2	-5712	10340,25	64,3	7,309476	2512681
71 Владимирская область	2020	5,6	69735,8	410443,6	-14684	10839,75	41,96	5,025896	2551948
72 Воронежская область	2003	8,3	8332,4	42237,5	-7004	1820,25	28,85	17,32329	337656,4
73 Воронежская область	2004	8,7	9232,3	49530	-2525	2022,5	38,26	13,53005	409252,9
74 Воронежская область	2005	7,6	12126	56534,5	-4020	2465,5	54,57	12,98356	538526,8
75 Воронежская область	2006	5,4	16487,5	70492,7	-7107	2811,25	65,16	11,64521	684469,1
76 Воронежская область	2007	5,2	27806	94849,5	-9392	3345,5	72,44	10,26986	823745,7
77 Воронежская область	2008	5,2	40213	122591,1	-5416	4028,25	96,94	10,87363	1054193
78 Воронежская область	2009	8,6	40561	129112,5	-4102	4910,75	61,74	11,37397	1197855
79 Воронежская область	2010	7,5	53890	148432,6	-86	5359	79,61	8,031507	1386105
80 Воронежская область	2011	6,4	66521,6	203575,5	-2114	5945,75	111,26	8,122603	1596583

Субъект		Год	Уровень безработицы, %	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	ВРП на душу населения, руб.	Общий прирост населения, чел.	Прожиточный минимум, руб.	Цена на нефть, \$	Процентная ставка	Зарплата, руб.
81	Воронежская область	2012	5,5	78160,9	241947,4	225	5534,75	111,63	8,074454	1886381
82	Воронежская область	2013	4,7	93010,4	262578,3	-61	5979,25	108,56	9,380137	2161200
83	Воронежская область	2014	4,5	102916,5	308004,7	3546	6828,25	98,97	13,64178	2486678
84	Воронежская область	2015	4,5	113186,8	345566,8	3704	8174,25	52,32	16,72671	2939052
85	Воронежская область	2016	4,5	115721,6	354657,9	3303	8218,75	43,64	10,5625	2921971
86	Воронежская область	2017	4,3	121049,2	374125,7	-263	8364	54,13	9,103239	2942664
87	Воронежская область	2018	3,7	118240,8	408140,7	-4574	8577,75	71,34	7,411585	3011219
88	Воронежская область	2019	3,5	127817,5	430689,9	-2235	9231,75	64,3	7,309476	3189800
89	Воронежская область	2020	4,3	111340,9	459629,5	-17202	9144,5	41,96	5,025896	3182972
90	Ивановская область	2003	6,5	4500,8	29192,4	-13513	2026	28,85	17,32329	227317,2
91	Ивановская область	2004	4,7	8005,2	35732,7	-14288	2323,5	38,26	13,53005	283234,7
92	Ивановская область	2005	6,9	10879	40039,1	-14877	2612,25	54,57	12,98356	345600,7
93	Ивановская область	2006	4,2	13445,4	50271,5	-12025	2957	65,16	11,64521	441628
94	Ивановская область	2007	4,3	16044,6	68865,7	-8725	3536,25	72,44	10,26986	562882,6
95	Ивановская область	2008	5,2	24172	80708,5	-6803	4175,25	96,94	10,87363	830457,2
96	Ивановская область	2009	10,8	29837	81286,7	-6521	4694,75	61,74	11,37397	932729,5
97	Ивановская область	2010	7,6	28160	103280	-7679	5210	79,61	8,031507	1103999
98	Ивановская область	2011	6,6	30697	121945,5	-11017	5907	111,26	8,122603	1301017
99	Ивановская область	2012	6,3	27546	129448,3	-9928	6026,25	111,63	8,074454	1602079
100	Ивановская область	2013	5,2	32826,8	151263,6	-10640	6940,25	108,56	9,380137	1784338
101	Ивановская область	2014	4,3	32333,6	146032,6	-11158	7908,25	98,97	13,64178	2000392
102	Ивановская область	2015	5,6	25424,9	174687,5	-12104	9461,5	52,32	16,72671	2275727
103	Ивановская область	2016	5,5	23297,4	200504,4	-11422	9525	43,64	10,5625	2419112
104	Ивановская область	2017	4,7	30707,9	208522	-13275	9815,75	54,13	9,103239	2556021
105	Ивановская область	2018	4,2	30176,6	230325,5	-15260	9959,5	71,34	7,411585	2523737
106	Ивановская область	2019	3,8	39000,6	254801,2	-11692	10252,75	64,3	7,309476	2680325
107	Ивановская область	2020	5,4	46910,6	273821,5	-14782	10607,5	41,96	5,025896	2735409
108	Калужская область	2003	6,1	9035,8	47136,5	-6959	2041,5	28,85	17,32329	331845,8
109	Калужская область	2004	6,3	10177,7	56325,6	-4074	2236,5	38,26	13,53005	414870,8

	Субъект	Год	Уровень безработицы, %	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	ВРП на душу населения, руб.	Общий прирост населения, чел.	Прожиточный минимум, руб.	Цена на нефть, \$	Процентная ставка	Зарплата, руб.
110	Калужская область	2005	5,6	13286	69192,2	-4240	2623,75	54,57	12,98356	531702,9
111	Калужская область	2006	5,6	17908,1	84317,4	-3200	3095	65,16	11,64521	688018,5
112	Калужская область	2007	5	34361,2	109790,3	-2415	3455,5	72,44	10,26986	912856,7
113	Калужская область	2008	4,6	65184	147929,5	-2129	4110,5	96,94	10,87363	1155564
114	Калужская область	2009	6,1	59440	152611,6	-601	4588,5	61,74	11,37397	1337089
115	Калужская область	2010	6,7	73599	186347,8	-5805	5026,25	79,61	8,031507	1538033
116	Калужская область	2011	5,6	76476,1	232722	4571	5638,75	111,26	8,122603	1763519
117	Калужская область	2012	4,3	94532	283299,9	2898	5693,5	111,63	8,074454	2055496
118	Калужская область	2013	4,5	96274,9	291365,2	4256	6664,75	108,56	9,380137	2199034
119	Калужская область	2014	4,2	97209,8	324024,4	11168	7528,5	98,97	13,64178	2395380
120	Калужская область	2015	4,3	89613,6	336353,9	4869	9223,25	52,32	16,72671	2688808
121	Калужская область	2016	4,2	81027,5	404538,6	10437	9449	43,64	10,5625	2811550
122	Калужская область	2017	4	84875,2	451025,5	3134	9739	54,13	9,103239	2781458
123	Калужская область	2018	3,9	86637,1	502224,2	2857	10277,5	71,34	7,411585	2808327
124	Калужская область	2019	3,7	104634,8	546488,9	-1200	10859	64,3	7,309476	3004142
125	Калужская область	2020	4,7	106407,5	558174,6	3828	11211,5	41,96	5,025896	3103063
126	Костромская область	2003	6,1	8034,4	40741,1	-11311	1928,25	28,85	17,32329	306784,6
127	Костромская область	2004	5,9	17419,6	52661	-11164	2178,5	38,26	13,53005	380148,3
128	Костромская область	2005	4,9	19951	63304,4	-12217	2529	54,57	12,98356	493281,5
129	Костромская область	2006	4,9	17013,7	78226,9	-9946	2859,5	65,16	11,64521	633593,7
130	Костромская область	2007	3,3	20271,3	95687,2	-6399	3446,75	72,44	10,26986	779396,3
131	Костромская область	2008	4,9	24754	119071,5	-5623	4178,25	96,94	10,87363	953685,6
132	Костромская область	2009	8,2	16782	116856,2	-4855	4815	61,74	11,37397	1065319
133	Костромская область	2010	6	22549	146536,9	-6547	5435,75	79,61	8,031507	1322518
134	Костромская область	2011	5,1	26655,2	175626,6	-8646	6180,25	111,26	8,122603	1455294
135	Костромская область	2012	4,8	32349,2	198142,5	-6680	6311,75	111,63	8,074454	1589456
136	Костромская область	2013	4,9	34365,5	211383,4	-6439	6932,25	108,56	9,380137	1713132
137	Костромская область	2014	4,3	42874,8	223884,2	-5905	7540,75	98,97	13,64178	1940423
138	Костромская область	2015	5,3	43045,5	245940,9	-6941	9083	52,32	16,72671	2247361

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
139 Костромская область	2016	5,5	42077,1	261963,8	-7314	9260,25	43,64	10,5625	2384051
140 Костромская область	2017	5,3	34896,4	276404,4	-8748	9589,75	54,13	9,103239	2494294
141 Костромская область	2018	4,5	36538,1	299569,1	-10057	9774,5	71,34	7,411585	2467084
142 Костромская область	2019	4	43217,6	320813,9	-7693	10389,75	64,3	7,309476	2658477
143 Костромская область	2020	5,5	47695,7	323951,6	-8773	10879,25	41,96	5,025896	2720356
144 Курская область	2003	8,5	8273,1	46131,2	-17725	2010,25	28,85	17,32329	334857,4
145 Курская область	2004	7,5	12616,7	63512,1	-17560	2266	38,26	13,53005	421192,8
146 Курская область	2005	7,2	15054	72995,3	-18185	2512,25	54,57	12,98356	518402,8
147 Курская область	2006	7,2	19870,9	88949,4	-16045	2783,5	65,16	11,64521	670336,4
148 Курская область	2007	4,9	28981,2	111348,4	-9725	3108,5	72,44	10,26986	864163
149 Курская область	2008	6,3	40739	146276,4	-8528	3816,75	96,94	10,87363	1149223
150 Курская область	2009	8,8	36152	141833,5	-8339	4407,75	61,74	11,37397	1279460
151 Курская область	2010	8,2	40779	171322,1	-9342	4845,75	79,61	8,031507	1462326
152 Курская область	2011	6,3	52095,5	203676	-4635	5276,75	111,26	8,122603	1648325
153 Курская область	2012	5,1	59520,7	221537,3	-2831	5232,5	111,63	8,074454	1886578
154 Курская область	2013	4,6	64009	242646,1	-877	6093,25	108,56	9,380137	1952582
155 Курская область	2014	3,9	66019,1	266769,3	-2067	6631,5	98,97	13,64178	2186074
156 Курская область	2015	4,2	66057,5	301242,5	2265	8311,75	52,32	16,72671	2550045
157 Курская область	2016	4,3	83716,4	337963,6	2511	8351,5	43,64	10,5625	2546372
158 Курская область	2017	4,1	90413,8	361694,6	-8176	8750,5	54,13	9,103239	2613556
159 Курская область	2018	4	109015,2	405890,2	-8660	9060,5	71,34	7,411585	2724266
160 Курская область	2019	3,9	129533,8	448533,4	-3551	9818	64,3	7,309476	2927237
161 Курская область	2020	4,8	124947,4	487030,7	-8046	10200,5	41,96	5,025896	2983136
162 Липецкая область	2003	4,5	14236,6	79661,2	-5737	1675,5	28,85	17,32329	354829
163 Липецкая область	2004	4,3	22110,6	117959,2	-6691	1915,25	38,26	13,53005	438975,3
164 Липецкая область	2005	8,2	25339	121376,2	-4690	2275,25	54,57	12,98356	556469,3
165 Липецкая область	2006	4,9	37382,1	150197,1	-3482	2684,25	65,16	11,64521	760649,3
166 Липецкая область	2007	2,7	54441,6	176534,6	-3701	3156	72,44	10,26986	941355,9
167 Липецкая область	2008	5	74378	219135,8	-4726	3913	96,94	10,87363	1204226

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
168	Липецкая область	2009	5,6	71484	192165,2	-4929	4504	61,74	11,37397	1449162
169	Липецкая область	2010	4,5	86502	211610,6	-5026	4964	79,61	8,031507	1589597
170	Липецкая область	2011	4,9	96176,7	246213,8	-3969	5490	111,26	8,122603	1689410
171	Липецкая область	2012	3,6	79953,8	251960,8	-1589	5506,75	111,63	8,074454	1979539
172	Липецкая область	2013	3,7	86678,6	271896,2	-330	5942,75	108,56	9,380137	2179801
173	Липецкая область	2014	3,7	90543,4	343840	36	6854,25	98,97	13,64178	2420578
174	Липецкая область	2015	4,1	99549,6	388074,7	832	8260,5	52,32	16,72671	2693956
175	Липецкая область	2016	4	109470,3	433560,1	2530	8413,5	43,64	10,5625	2768883
176	Липецкая область	2017	3,9	121960,5	452880	-3774	8585,75	54,13	9,103239	2860128
177	Липецкая область	2018	3,8	110434,5	526882,4	-3758	8686,5	71,34	7,411585	2952324
178	Липецкая область	2019	3,8	133557,3	499274,3	-2335	9409,5	64,3	7,309476	3200641
179	Липецкая область	2020	4,3	148730,4	546151,3	-9061	9761,5	41,96	5,025896	3180541
180	Московская область	2003	4,4	15830	62023,3	54446	2367,25	28,85	17,32329	442498,2
181	Московская область	2004	3,8	23115,8	79833,2	65417	2720	38,26	13,53005	576164
182	Московская область	2005	3,2	26812	104738,3	47111	3227,5	54,57	12,98356	746520,8
183	Московская область	2006	3	34764,4	137092,1	62968	3788,25	65,16	11,64521	1055406
184	Московская область	2007	2	58381,3	188565,3	48548	4263,25	72,44	10,26986	1402396
185	Московская область	2008	2,7	69531	237595,8	62646	5095,25	96,94	10,87363	1910337
186	Московская область	2009	4,8	54363	217339,7	66192	5883	61,74	11,37397	2015222
187	Московская область	2010	3,3	55806	259421,5	82008	6420,75	79,61	8,031507	2273427
188	Московская область	2011	3,7	62671,3	304342,6	137530	7003,5	111,26	8,122603	2576763
189	Московская область	2012	2,9	70662,8	336650,6	141748	7085,75	111,63	8,074454	2949266
190	Московская область	2013	2,8	78850,9	359047,3	134238	8020,75	108,56	9,380137	3156366
191	Московская область	2014	2,7	84924,3	381892,9	146551	8977	98,97	13,64178	3297028
192	Московская область	2015	3,3	80651	437249,1	139474	10795	52,32	16,72671	3656536
193	Московская область	2016	3,3	78800,5	570678,7	154288	11139,5	43,64	10,5625	3900217
194	Московская область	2017	3,2	87226,1	574838	128277	11666,5	54,13	9,103239	3976818
195	Московская область	2018	2,7	115850	615059,9	144873	11945,5	71,34	7,411585	4178237
196	Московская область	2019	2,8	131365,5	679655,1	139677	12694,25	64,3	7,309476	4417916

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
197 Московская область	2020	3,6	128220,1	683845,1	63988	13198,5	41,96	5,025896	4352865
198 Орловская область	2003	8	6978,1	49342,3	-11261	1758	28,85	17,32329	254690,3
199 Орловская область	2004	6,2	9287,4	54740,1	-11886	1925	38,26	13,53005	386540
200 Орловская область	2005	6,3	11597	64180,4	-13069	2333	54,57	12,98356	481706,2
201 Орловская область	2006	5,9	15567,5	79341,5	-10707	2633	65,16	11,64521	593346,6
202 Орловская область	2007	5,5	29839,1	95387,1	-6182	2984,75	72,44	10,26986	727383,6
203 Орловская область	2008	6	33967	120531,4	-6352	3625,75	96,94	10,87363	996809,3
204 Орловская область	2009	9,8	24863	113848,8	-5711	4170,75	61,74	11,37397	1088357
205 Орловская область	2010	8,9	27175	134533,8	-7552	4617,25	79,61	8,031507	1302180
206 Орловская область	2011	6,3	43500,4	167464,9	-4654	5185,5	111,26	8,122603	1485775
207 Орловская область	2012	5,3	51963,7	187659,7	-5828	5156,75	111,63	8,074454	1675686
208 Орловская область	2013	5,8	56659	213218,2	-6219	6421,5	108,56	9,380137	1718714
209 Орловская область	2014	5,1	62088,2	232961,6	-5122	7193,75	98,97	13,64178	1893395
210 Орловская область	2015	6,2	63063,7	273107,5	-5883	8763,5	52,32	16,72671	2210593
211 Орловская область	2016	6,4	57723,6	301851,9	-5278	8860,25	43,64	10,5625	2299456
212 Орловская область	2017	6,5	58332,2	307734,4	-7943	9249,25	54,13	9,103239	2396943
213 Орловская область	2018	4,9	64892,2	332418,3	-8154	9512,5	71,34	7,411585	2483714
214 Орловская область	2019	5,3	76229,2	362066,3	-6342	10122,5	64,3	7,309476	2621981
215 Орловская область	2020	6,1	75869,2	390170,2	-9183	10494,25	41,96	5,025896	2695710
216 Рязанская область	2003	8,4	7818,2	48977,6	-13413	1874	28,85	17,32329	328043,7
217 Рязанская область	2004	5,8	15210	58094,5	-10921	2091,75	38,26	13,53005	360042,5
218 Рязанская область	2005	5,2	19788	70665,8	-10593	2471,5	54,57	12,98356	474651,6
219 Рязанская область	2006	4,9	21891	89010,9	-7307	2973,25	65,16	11,64521	611448,9
220 Рязанская область	2007	3,7	28550,3	102982,5	-7167	3471,25	72,44	10,26986	796825,4
221 Рязанская область	2008	5,4	45453	128211,5	-6433	4273,25	96,94	10,87363	1116707
222 Рязанская область	2009	9	32653	131891,2	-6099	4867,25	61,74	11,37397	1193571
223 Рязанская область	2010	8,4	35115	154844,8	-9967	5423,75	79,61	8,031507	1377904
224 Рязанская область	2011	7,2	46199,9	186187,2	-2244	6100,25	111,26	8,122603	1482056
225 Рязанская область	2012	4,6	58090,3	221430,1	-2591	6165	111,63	8,074454	1756409

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
226 Рязанская область	2013	4,7	65924,8	244399,3	-2590	6625,5	108,56	9,380137	1883795
227 Рязанская область	2014	4,4	53013,4	259732	-4190	7070,75	98,97	13,64178	2117866
228 Рязанская область	2015	4,7	47612,1	285257,8	-4118	8752,75	52,32	16,72671	2361054
229 Рязанская область	2016	4,4	44838	324534,3	-2145	8796,5	43,64	10,5625	2366478
230 Рязанская область	2017	4,1	55026,2	351636,4	-4045	9174,25	54,13	9,103239	2412828
231 Рязанская область	2018	4,2	55678,2	372321,8	-6116	9544,5	71,34	7,411585	2518316
232 Рязанская область	2019	3,9	61547,5	392641,3	-3992	10017,5	64,3	7,309476	2668161
233 Рязанская область	2020	5,4	56052,2	412845,1	-9361	10536	41,96	5,025896	2687997
234 Смоленская область	2003	10,8	10961	47084,3	-6746	1927	28,85	17,32329	369887,7
235 Смоленская область	2004	9,1	10925,3	54178,9	-6835	2138,5	38,26	13,53005	436735,2
236 Смоленская область	2005	7,7	13968	63687	-6855	2503,5	54,57	12,98356	545512,7
237 Смоленская область	2006	8,1	15689	77366,8	-7541	3183,75	65,16	11,64521	669463
238 Смоленская область	2007	6,7	24843,7	94432,4	-8885	3585,5	72,44	10,26986	816508
239 Смоленская область	2008	7	37380	121012,7	-8305	4308,75	96,94	10,87363	1115212
240 Смоленская область	2009	7,8	34742	125743,1	-7693	4904,5	61,74	11,37397	1254816
241 Смоленская область	2010	7,4	49429	156567,3	-10131	5601,75	79,61	8,031507	1443851
242 Смоленская область	2011	7,6	57998,3	184184,9	-4607	6758,75	111,26	8,122603	1598613
243 Смоленская область	2012	5,7	57908,1	206391,7	-7442	6938,5	111,63	8,074454	1825346
244 Смоленская область	2013	5,2	57892,1	232503,7	-9440	7686,25	108,56	9,380137	1847582
245 Смоленская область	2014	5,1	59020,8	242884,6	-5253	8441	98,97	13,64178	2053484
246 Смоленская область	2015	6,2	57814,6	266927,2	-8183	10257,75	52,32	16,72671	2382362
247 Смоленская область	2016	6	62193,6	296810,1	-7367	10345,75	43,64	10,5625	2383919
248 Смоленская область	2017	5,7	61317,2	329679,7	-5841	10036,5	54,13	9,103239	2507369
249 Смоленская область	2018	5,1	76217,2	354239,9	-9023	10201,25	71,34	7,411585	2629117
250 Смоленская область	2019	5,2	76576,8	372073,3	-9529	10832,75	64,3	7,309476	2795120
251 Смоленская область	2020	5,3	71538,9	386274,8	-15891	10875,75	41,96	5,025896	2864129
252 Тамбовская область	2003	9,1	7069	40133,5	-12379	1622	28,85	17,32329	338552
253 Тамбовская область	2004	9,5	9786,4	49098,8	-11026	1848,25	38,26	13,53005	399684,1
254 Тамбовская область	2005	8,6	12840	55573,9	-12278	2180,5	54,57	12,98356	524246,7

Субъект		Год	Уровень безработицы, %	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	ВРП на душу населения, руб.	Общий прирост населения, чел.	Прожиточный минимум, руб.	Цена на нефть, \$	Процентная ставка	Зарплата, руб.
255	Тамбовская область	2006	8,7	17361,5	70416,2	-11536	2516,25	65,16	11,64521	673537,2
256	Тамбовская область	2007	9,2	27512	94532,5	-10576	2943,5	72,44	10,26986	842797,6
257	Тамбовская область	2008	9,1	38396	108653,3	-8628	3370,25	96,94	10,87363	1107296
258	Тамбовская область	2009	9,1	44209	123512	-8160	3753,75	61,74	11,37397	1191065
259	Тамбовская область	2010	7,8	49312	131456,7	-9950	4067,75	79,61	8,031507	1354052
260	Тамбовская область	2011	6,6	62891,9	159543	-7351	4478,75	111,26	8,122603	1507323
261	Тамбовская область	2012	4,9	76858,6	188418,7	-6955	4772,5	111,63	8,074454	1735400
262	Тамбовская область	2013	4,6	91627,3	220392,5	-6737	5080,75	108,56	9,380137	1957613
263	Тамбовская область	2014	4,3	103817,8	268051,7	-6714	6579	98,97	13,64178	2161037
264	Тамбовская область	2015	4,6	111413,9	300289,9	-12098	8167,75	52,32	16,72671	2480750
265	Тамбовская область	2016	4,5	100533,4	306725,3	-10169	8353	43,64	10,5625	2566250
266	Тамбовская область	2017	4,4	107176,7	309152,6	-6641	8509	54,13	9,103239	2603116
267	Тамбовская область	2018	4,1	103721,6	343693,1	-17695	8653,75	71,34	7,411585	2657134
268	Тамбовская область	2019	3,9	89768	349773,1	-9497	9682	64,3	7,309476	2800034
269	Тамбовская область	2020	4,6	74813,2	378455,8	-12836	10133,5	41,96	5,025896	2773539
270	Тверская область	2003	6,6	15167	47233,8	-17743	2039,75	28,85	17,32329	299486,3
271	Тверская область	2004	5,4	20685,4	61158,4	-15213	2307,25	38,26	13,53005	391194,2
272	Тверская область	2005	5,8	16746	68048,7	-17340	2724,5	54,57	12,98356	556342,9
273	Тверская область	2006	4,5	17288,4	90517,8	-16425	3010,75	65,16	11,64521	722278,9
274	Тверская область	2007	4,1	26120,8	112021,5	-11895	3705,75	72,44	10,26986	848338,8
275	Тверская область	2008	5,1	36361	139216,2	-11537	4408	96,94	10,87363	1073568
276	Тверская область	2009	7,7	51115	144257,9	-10086	5002,75	61,74	11,37397	1214042
277	Тверская область	2010	6,6	60851	161305	-15243	5420,75	79,61	8,031507	1376057
278	Тверская область	2011	6	70044,7	189484,3	-8282	6001,25	111,26	8,122603	1493861
279	Тверская область	2012	5	60157,7	200327,2	-8516	6155,5	111,63	8,074454	1720001
280	Тверская область	2013	5,3	60613,2	224621,6	-9188	7096,5	108,56	9,380137	1919603
281	Тверская область	2014	5,3	63722,8	239829,4	-10554	7992,75	98,97	13,64178	2075318
282	Тверская область	2015	5,6	56155,3	251633,2	-10703	9740,5	52,32	16,72671	2363776
283	Тверская область	2016	5,8	71940	305541	-8321	9767,5	43,64	10,5625	2403782

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
284 Тверская область	2017	4,5	78225,1	326017	-13302	10000,25	54,13	9,103239	2433311
285 Тверская область	2018	4,1	82031,5	368955,6	-14613	10160,75	71,34	7,411585	2502085
286 Тверская область	2019	3,9	70018,1	386059,1	-9634	10725	64,3	7,309476	2723078
287 Тверская область	2020	4,4	67922,8	391722,2	-15134	11087,25	41,96	5,025896	2760725
288 Тульская область	2003	5,3	8228	43541,9	-20571	1774,75	28,85	17,32329	335383,4
289 Тульская область	2004	4,7	8553,2	53715,1	-17443	2030,5	38,26	13,53005	394272,3
290 Тульская область	2005	5	12814	71587,4	-16584	2457,25	54,57	12,98356	495197,3
291 Тульская область	2006	2,8	15153,1	88476,2	-15056	2786,75	65,16	11,64521	652726,5
292 Тульская область	2007	2,6	22714,6	109225,6	-12179	3435,25	72,44	10,26986	820595,3
293 Тульская область	2008	3,4	34992	146465,6	-11613	4231,75	96,94	10,87363	1115489
294 Тульская область	2009	6	39171	136851,6	-11692	4801	61,74	11,37397	1314634
295 Тульская область	2010	5,8	45924	152571,7	-14324	5199,5	79,61	8,031507	1525403
296 Тульская область	2011	5,3	50123,2	180866,3	-185	5737,75	111,26	8,122603	1701099
297 Тульская область	2012	4,6	54340,3	202302,5	-6505	5927,5	111,63	8,074454	1915175
298 Тульская область	2013	4,2	59083,5	227925,7	-5335	6528,25	108,56	9,380137	1944439
299 Тульская область	2014	4,1	61955,6	270914,9	-2323	7367,75	98,97	13,64178	2160593
300 Тульская область	2015	4,1	68785,9	316248,5	-729	8949,25	52,32	16,72671	2509593
301 Тульская область	2016	4,1	73335,4	367487,5	-760	9127,75	43,64	10,5625	2624685
302 Тульская область	2017	3,8	83825,9	397428	-1590	9302,75	54,13	9,103239	2655703
303 Тульская область	2018	3,9	101189,8	448896,8	-7149	9708,75	71,34	7,411585	2636411
304 Тульская область	2019	3,8	116742	459650,6	-6770	10530,5	64,3	7,309476	2757938
305 Тульская область	2020	4,4	91180,9	486544,2	-11369	10963,25	41,96	5,025896	2821118
306 Ярославская область	2003	5,7	13174,3	67915,1	-17319	1931,25	28,85	17,32329	424681,9
307 Ярославская область	2004	4,6	20019,6	84008,1	-17256	2081	38,26	13,53005	507087,7
308 Ярославская область	2005	3,9	32140	99335,1	-16986	2591,5	54,57	12,98356	627790,9
309 Ярославская область	2006	2,9	28432	117309,2	-12848	2956	65,16	11,64521	821472,4
310 Ярославская область	2007	3,4	34100,9	143936,4	-7429	3815,25	72,44	10,26986	1004365
311 Ярославская область	2008	5,8	42793	166711,8	-6414	4606,5	96,94	10,87363	1276231
312 Ярославская область	2009	7,9	44717	165757,6	-6034	5163,75	61,74	11,37397	1339606

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
313	Ярославская область	2010	7,5	56674	187875,5	-9082	5075	79,61	8,031507	1441808
314	Ярославская область	2011	5,1	63292,6	225777,7	-1872	5678,5	111,26	8,122603	1554489
315	Ярославская область	2012	3,4	63871,6	257426,7	-1343	5893,5	111,63	8,074454	1859841
316	Ярославская область	2013	4,5	68159,9	285331,7	-1891	6571,25	108,56	9,380137	2073558
317	Ярославская область	2014	3,8	70001,4	307827,1	-2122	7191,5	98,97	13,64178	2289774
318	Ярославская область	2015	5,3	59732,2	348375,7	-1702	8679,75	52,32	16,72671	2685515
319	Ярославская область	2016	6,7	70102	392410,1	-3161	8956,25	43,64	10,5625	2695831
320	Ярославская область	2017	6,6	68330,3	421499,3	-7037	9310	54,13	9,103239	2743657
321	Ярославская область	2018	5,5	67634,2	462207,4	-8057	9540,5	71,34	7,411585	2731207
322	Ярославская область	2019	5,4	73385,7	484799,3	-8208	10182,75	64,3	7,309476	2901829
323	Ярославская область	2020	7,3	75442,1	495102,2	-13950	10600,25	41,96	5,025896	2978670
324	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2003	1,3	25770	209174,1	148778	3165	28,85	17,32329	1680457
325	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2004	1,6	33724,9	268390,3	190748	3580	38,26	13,53005	2059664
326	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2005	0,8	42127	381997,1	197333	4168,5	54,57	12,98356	2421899
327	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2006	1,6	53614,1	477873	167666	5122	65,16	11,64521	2845655
328	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2007	0,8	69635,7	601146,9	95423	5757,75	72,44	10,26986	3338200
329	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2008	0,9	85673	734242	94780	6586,25	96,94	10,87363	3204869
330	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2009	2,8	65516	628930,3	100530	7447,75	61,74	11,37397	4024950
331	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2010	1,8	63932	730774,2	158940	8448,75	79,61	8,031507	4427990
332	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2011	1,4	73798,4	859355,1	127620	9313,75	111,26	8,122603	4715552
333	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2012	0,8	103757,4	895017,9	180808	9542	111,63	8,074454	4986888
334	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2013	1,7	118320,4	980986,6	186834	10580,25	108,56	9,380137	5672601
335	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2014	1,5	127325,7	1051560	146813	12179,75	98,97	13,64178	5592941

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
336	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2015	1,8	125720,3	1102496	189754	14748,75	52,32	16,72671	6094184
337	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2016	1,8	137788,9	1223881	107222	15205,5	43,64	10,5625	6191680
338	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2017	1,4	159704,6	1329056	182463	15865	54,13	9,103239	6535587
339	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2018	1,3	194989,8	1494938	165085	16149	71,34	7,411585	6933977
340	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2019	1,5	253634,2	1565396	118907	17202	64,3	7,309476	7486740
341	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	2020	2,8	296180,7	1567645	32811	17684,75	41,96	5,025896	7636717
342	Республика Карелия	2003	8,2	14081	65708	-12366	2360,5	28,85	17,32329	490866
343	Республика Карелия	2004	7,3	19736,8	77509,7	-13246	2708,25	38,26	13,53005	582544,6
344	Республика Карелия	2005	8,8	22377	112950,3	-13560	3147,75	54,57	12,98356	719339,6
345	Республика Карелия	2006	3,3	26964,9	125613,2	-11009	3624,25	65,16	11,64521	903616,1
346	Республика Карелия	2007	5,9	28923,6	157959	-5628	4400,75	72,44	10,26986	1047819
347	Республика Карелия	2008	8,2	39802	175465,8	-5638	5267,25	96,94	10,87363	1276650
348	Республика Карелия	2009	9,6	28703	162649,3	-5048	5902,25	61,74	11,37397	1422147
349	Республика Карелия	2010	9,3	35310	186651,2	-6136	6486,5	79,61	8,031507	1594706
350	Республика Карелия	2011	8,4	46400,4	241688	-7546	7340	111,26	8,122603	1752058
351	Республика Карелия	2012	7	53852,5	251981,4	-9322	7529,25	111,63	8,074454	2012945
352	Республика Карелия	2013	8,2	55095,7	281021,6	-9798	8324	108,56	9,380137	2238948
353	Республика Карелия	2014	8,1	54598,2	301818,1	-8366	9319,25	98,97	13,64178	2358236
354	Республика Карелия	2015	8,8	54390,5	335944,5	-11303	11671	52,32	16,72671	2685789
355	Республика Карелия	2016	9,2	58712,6	394826,9	-10464	12099,25	43,64	10,5625	2766796
356	Республика Карелия	2017	8,6	71814,8	433433,9	-13929	12527,5	54,13	9,103239	2933941
357	Республика Карелия	2018	8,7	85066,1	485235,6	-12438	12862,75	71,34	7,411585	3161021
358	Республика Карелия	2019	7,4	86943,9	517887,9	-8695	13648	64,3	7,309476	3401082
359	Республика Карелия	2020	8,7	101832,5	522245,3	-9257	14166,25	41,96	5,025896	3617706
360	Республика Коми	2003	12,2	25221,7	106304,1	-16183	2668,75	28,85	17,32329	742913,3
361	Республика Коми	2004	12,4	34780,9	132733,1	-16967	3134,75	38,26	13,53005	931491

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
362	Республика Коми	2005	11,1	51812	176075,2	-19938	3624	54,57	12,98356	1132228
363	Республика Коми	2006	12,1	77755,9	229053,7	-18136	4289,5	65,16	11,64521	1364812
364	Республика Коми	2007	10,2	67059,1	256586,2	-9949	4979,75	72,44	10,26986	1664108
365	Республика Коми	2008	7,1	90089	314251,6	-12546	6107,5	96,94	10,87363	1919587
366	Республика Коми	2009	11,4	119358	329967,4	-10344	6810,25	61,74	11,37397	1996765
367	Республика Коми	2010	10,1	124022	390740,4	-12762	7349	79,61	8,031507	2208375
368	Республика Коми	2011	8,2	227265	487363,5	-16140	8192	111,26	8,122603	2379366
369	Республика Коми	2012	6,4	265357,5	541155,3	-15894	8246	111,63	8,074454	2709842
370	Республика Коми	2013	7,1	231673,8	550386,2	-15075	9161	108,56	9,380137	2899227
371	Республика Коми	2014	6	237883,5	557641,3	-14038	10439,25	98,97	13,64178	3008853
372	Республика Коми	2015	7	204477,2	613975	-13984	11443	52,32	16,72671	3218916
373	Республика Коми	2016	8,7	244881,3	677818,8	-12593	12113,25	43,64	10,5625	3286325
374	Республика Коми	2017	7,8	166927,5	719599,3	-15676	12404,5	54,13	9,103239	3365031
375	Республика Коми	2018	7,4	173308,5	833270,1	-16709	12775,75	71,34	7,411585	3583598
376	Республика Коми	2019	6,8	157637	870097,8	-15702	13707,25	64,3	7,309476	3750304
377	Республика Коми	2020	7,7	185131,5	749219,3	-12977	14337,25	41,96	5,025896	3921596
378	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2003	8,7	411141,4	0	182	3917,75	28,85	17,32329	1416560
379	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2004	7,3	391300,8	0	25	4452	38,26	13,53005	1740287
380	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2005	10,6	536044	0	8	5021,5	54,57	12,98356	2147068
381	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2006	5,5	1195942	0	-60	5787,75	65,16	11,64521	2725886
382	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2007	6,5	2177805	0	46	6351	72,44	10,26986	3800597
383	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2008	7,9	2079907	0	-43	8064,5	96,94	10,87363	4898579
384	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2009	9,5	866110	0	258	10275,25	61,74	11,37397	4924157
385	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2010	6,5	1010808	0	-11	11056	79,61	8,031507	5213733

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
386	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2011	8,7	1050237	3913589	54	11955,75	111,26	8,122603	5484103
387	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2012	6,9	1398398	3685897	100	12414,75	111,63	8,074454	6290864
388	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2013	7,1	1453710	4035943	-27	14815,5	108,56	9,380137	6824019
389	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2014	5,4	1868589	4329031	42	16517,25	98,97	13,64178	6852181
390	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2015	8	2701253	5210144	230	18577,25	52,32	16,72671	7440189
391	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2016	8,6	2021241	5964557	-204	19457,75	43,64	10,5625	7363785
392	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2017	8,1	2527047	6045236	-249	20790,75	54,13	9,103239	7588104
393	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2018	8,2	2176196	7296374	-430	20487,5	71,34	7,411585	8201658
394	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2019	7,9	2331906	7527837	-16	19992,5	64,3	7,309476	8560789
395	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	2020	8,9	2155042	5206287	-43	21848	41,96	5,025896	8950579
396	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2013	6	84731	283264,5	-19814	9512,25	108,56	9,380137	2402557
397	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2014	7,3	70793,3	310817,4	-17666	10756,25	98,97	13,64178	2718104
398	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2015	6,8	52732,1	352837,9	-18544	12963,25	52,32	16,72671	3058679
399	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2016	7	77758,5	400764,6	-16979	12216,5	43,64	10,5625	3142084
400	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2017	6,3	102877,4	441961,6	-19218	11700	54,13	9,103239	3211650
401	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2018	6,4	103235,9	493205,1	-19113	11857	71,34	7,411585	3381024
402	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2019	6,2	94061,1	509847,9	-16111	12707,25	64,3	7,309476	3611718
403	Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	2020	7,2	107632,9	514200,4	-18135	13421,5	41,96	5,025896	3744934
404	Вологодская область	2003	4,9	14484,7	85259,1	-10924	2026,25	28,85	17,32329	438987,1

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
405 Вологодская область	2004	6,4	34464	129015,6	-10155	2249,5	38,26	13,53005	521602,8
406 Вологодская область	2005	5,2	48885	156379,7	-10829	2791	54,57	12,98356	630905,6
407 Вологодская область	2006	5,4	53725,2	164130,2	-9160	3462,25	65,16	11,64521	864696,9
408 Вологодская область	2007	4	64779,5	199003	-6005	3887	72,44	10,26986	1045797
409 Вологодская область	2008	5,6	64462	242347,7	-5640	4722,75	96,94	10,87363	1218351
410 Вологодская область	2009	7,8	46063	176179,2	-5771	5266,75	61,74	11,37397	1220833
411 Вологодская область	2010	7,8	56915	217826,8	-7174	5787	79,61	8,031507	1404650
412 Вологодская область	2011	7,3	95815,7	269252,8	-2807	6549	111,26	8,122603	1566357
413 Вологодская область	2012	5,8	126151,4	296726,1	-2456	6638,5	111,63	8,074454	1820775
414 Вологодская область	2013	6,1	63142,3	289782,8	-2931	7408	108,56	9,380137	1898856
415 Вологодская область	2014	5,6	66902,2	324790,3	-2467	8340,5	98,97	13,64178	2173951
416 Вологодская область	2015	6,8	73275,1	402652,1	-3347	10010,25	52,32	16,72671	2502813
417 Вологодская область	2016	6,6	96313,9	430041,5	-3877	10249	43,64	10,5625	2658334
418 Вологодская область	2017	5,3	117221,3	459777,5	-7277	10580,75	54,13	9,103239	2587522
419 Вологодская область	2018	5,1	130968,6	525206,6	-9082	10795	71,34	7,411585	2693622
420 Вологодская область	2019	4,5	171319	543570,9	-7373	11037,75	64,3	7,309476	2839461
421 Вологодская область	2020	6,1	180062,8	544379,2	-9505	11468,75	41,96	5,025896	2959798
422 Калининградская область	2003	7,5	14405,4	49167,4	-6206	2252,5	28,85	17,32329	379208,4
423 Калининградская область	2004	6,6	20895,1	70426	-5789	2641	38,26	13,53005	468249,3
424 Калининградская область	2005	6,5	31894	87122,8	-5524	3156	54,57	12,98356	643981,8
425 Калининградская область	2006	4,4	34844,7	110255,4	-2244	3555,75	65,16	11,64521	886448,5
426 Калининградская область	2007	3,4	49412,7	153964	967	3947,75	72,44	10,26986	1139715
427 Калининградская область	2008	8,6	75657	191533,4	1316	4786,25	96,94	10,87363	1290134
428 Калининградская область	2009	10,9	64486	180797,2	2020	5340,5	61,74	11,37397	1481054
429 Калининградская область	2010	10,3	59429	208193,2	3190	5626,25	79,61	8,031507	1604888
430 Калининградская область	2011	9,1	66887,8	255217,8	5220	6041	111,26	8,122603	1695558
431 Калининградская область	2012	7,4	75441	279096,9	8251	6148	111,63	8,074454	1950914
432 Калининградская область	2013	5,6	71591,4	287695,4	8684	7052,25	108,56	9,380137	2013770
433 Калининградская область	2014	5,4	65886,6	325131	6154	7802,25	98,97	13,64178	2261677

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
434 Калининградская область	2015	5,7	70858,8	359639,7	7694	9663,5	52,32	16,72671	2558170
435 Калининградская область	2016	5,9	91021,7	425021,5	10084	10066,5	43,64	10,5625	2577024
436 Калининградская область	2017	5,2	131421	450993,6	8607	10510,25	54,13	9,103239	2654626
437 Калининградская область	2018	4,6	159800,8	494096,4	7962	10881,5	71,34	7,411585	2759548
438 Калининградская область	2019	4,5	100415,3	517150,7	10810	11412,5	64,3	7,309476	2918176
439 Калининградская область	2020	5,9	108630,4	530036,9	6358	11832,25	41,96	5,025896	2959837
440 Ленинградская область	2003	8,6	29758,8	72578,7	6137	2141,5	28,85	17,32329	304253,6
441 Ленинградская область	2004	6,9	40874,3	99230	8158	2400,25	38,26	13,53005	440385,9
442 Ленинградская область	2005	7,2	49221	122024,2	3931	2765,5	54,57	12,98356	568310,3
443 Ленинградская область	2006	5,8	75350,1	157122,1	5735	3256	65,16	11,64521	805290,2
444 Ленинградская область	2007	3,9	74650,1	182657,9	1466	3674,5	72,44	10,26986	1016459
445 Ленинградская область	2008	6	97959	226011	6323	4219	96,94	10,87363	1155690
446 Ленинградская область	2009	6,9	112145	252890,9	6005	4755,75	61,74	11,37397	1253616
447 Ленинградская область	2010	5,2	162912	286435,4	13676	5210	79,61	8,031507	1483417
448 Ленинградская область	2011	4,3	176645,6	336981,3	23994	5683,75	111,26	8,122603	1598981
449 Ленинградская область	2012	3,2	188384,8	385686,5	25971	6017,5	111,63	8,074454	1794118
450 Ленинградская область	2013	4,3	142560	386177,6	20967	6384,75	108,56	9,380137	1973686
451 Ленинградская область	2014	4,5	94766,7	397419,3	19320	6777	98,97	13,64178	2131197
452 Ленинградская область	2015	5,1	124465	478065,2	12517	8452,75	52,32	16,72671	2510678
453 Ленинградская область	2016	4,6	144251	534152,5	20539	9062,5	43,64	10,5625	2795555
454 Ленинградская область	2017	4,6	181875,7	556083,1	29461	9476,75	54,13	9,103239	2902255
455 Ленинградская область	2018	4,2	270110,5	626840	42154	9975,25	71,34	7,411585	3063649
456 Ленинградская область	2019	3,9	217817,6	657231,5	37438	10800,75	64,3	7,309476	3145988
457 Ленинградская область	2020	5,3	206356,7	661328,6	26332	11191,75	41,96	5,025896	3208675
458 Мурманская область	2003	10,1	14954,4	91442,1	-16664	3260,5	28,85	17,32329	709403,3
459 Мурманская область	2004	10,9	17115,1	144469,3	-16206	3687	38,26	13,53005	839161,2
460 Мурманская область	2005	8,7	23600	156652,5	-17510	4566,75	54,57	12,98356	1054006
461 Мурманская область	2006	6,7	29409,3	190124,3	-15451	5256	65,16	11,64521	1288903
462 Мурманская область	2007	6,3	32837,1	233765,5	-8838	5676,25	72,44	10,26986	1574592

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
463 Мурманская область	2008	6,6	57807	263755,5	-9586	6742,75	96,94	10,87363	1946969
464 Мурманская область	2009	7,5	51980	251956,9	-5789	7582	61,74	11,37397	2225696
465 Мурманская область	2010	8,6	48450	292926,1	-5688	8215	79,61	8,031507	2393030
466 Мурманская область	2011	8,6	71013,6	333511,6	-11844	8878	111,26	8,122603	2522684
467 Мурманская область	2012	7,7	93398,3	361968,4	-13059	9043,75	111,63	8,074454	2898748
468 Мурманская область	2013	7,2	92667,9	395213,7	-15074	10119,5	108,56	9,380137	3217242
469 Мурманская область	2014	6,7	114613,7	427090,7	-10211	11273,25	98,97	13,64178	3437778
470 Мурманская область	2015	7,7	135883,9	525475,7	-9777	13722	52,32	16,72671	3776637
471 Мурманская область	2016	7,6	117257,4	614565,5	-9986	13660,25	43,64	10,5625	3867558
472 Мурманская область	2017	6,9	157445,8	634409,5	-9416	14230	54,13	9,103239	4101086
473 Мурманская область	2018	6,7	219564,6	693988,6	-10757	14572,5	71,34	7,411585	4368107
474 Мурманская область	2019	5,4	244744,7	827822,3	-11713	16799,75	64,3	7,309476	4683350
475 Мурманская область	2020	7,5	298232,6	1072337	-13654	17718,25	41,96	5,025896	4964211
476 Новгородская область	2003	4,9	13055,3	55387,3	-9173	2028	28,85	17,32329	368487,6
477 Новгородская область	2004	6,1	12957,6	72549,3	-8446	2345,75	38,26	13,53005	433025,5
478 Новгородская область	2005	5,8	20887	95286,2	-8903	2744	54,57	12,98356	543106,2
479 Новгородская область	2006	5,5	28648,8	113246,4	-8032	3153,5	65,16	11,64521	715213,8
480 Новгородская область	2007	5,3	36523,2	132334,8	-5386	3811	72,44	10,26986	856331,7
481 Новгородская область	2008	4,9	52304	177472,4	-6829	4542,25	96,94	10,87363	1157592
482 Новгородская область	2009	6,1	55433	183196,9	-5672	4931,75	61,74	11,37397	1332559
483 Новгородская область	2010	5,6	62011	200248,6	-6898	5439,75	79,61	8,031507	1548969
484 Новгородская область	2011	4,9	60269,6	243031,9	-3560	5958,5	111,26	8,122603	1696534
485 Новгородская область	2012	4,1	71761,6	271750,9	-4329	6024	111,63	8,074454	1947107
486 Новгородская область	2013	4,6	85176,6	286501,8	-3861	6913,75	108,56	9,380137	2058051
487 Новгородская область	2014	3,7	99147,3	337279,4	-4163	7802,5	98,97	13,64178	2207132
488 Новгородская область	2015	4,5	112696,5	379255,5	-3282	9498,75	52,32	16,72671	2567987
489 Новгородская область	2016	4,9	128705,4	412072,9	-3606	9859	43,64	10,5625	2530805
490 Новгородская область	2017	4,7	116724	420289	-6337	10155	54,13	9,103239	2578608
491 Новгородская область	2018	4,2	102489	429668,2	-6615	10423,5	71,34	7,411585	2560272

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
492 Новгородская область	2019	3,6	83753,3	457565,3	-4223	10949	64,3	7,309476	2630224
493 Новгородская область	2020	5,8	84731,6	471333,3	-4527	11320,75	41,96	5,025896	2649339
494 Псковская область	2003	8,2	7460,6	39190,7	-11369	1764,5	28,85	17,32329	352414,8
495 Псковская область	2004	5,4	7972,8	48358,5	-12230	1991,75	38,26	13,53005	425686,8
496 Псковская область	2005	6,3	7623	55772,9	-13750	2344	54,57	12,98356	486380
497 Псковская область	2006	7,2	10641,3	72029,1	-12536	2919,5	65,16	11,64521	635210,2
498 Псковская область	2007	4,8	19432	87456,7	-8643	3338,5	72,44	10,26986	781876,7
499 Псковская область	2008	6,5	23702	105449	-9256	4075	96,94	10,87363	1023538
500 Псковская область	2009	11	18535	108797,9	-8443	4594,75	61,74	11,37397	1136856
501 Псковская область	2010	9,5	24676	128685,1	-10620	5029,5	79,61	8,031507	1268063
502 Псковская область	2011	9,3	37230,5	150199,9	-5886	5851,75	111,26	8,122603	1411735
503 Псковская область	2012	6,6	50862,6	161916,7	-7062	6308,5	111,63	8,074454	1624596
504 Псковская область	2013	7	44199,8	174006,5	-6567	7196,75	108,56	9,380137	1785694
505 Псковская область	2014	6,5	45983,2	189383,8	-7061	8207,25	98,97	13,64178	1970356
506 Псковская область	2015	6,9	42644,3	208464,5	-6083	10266	52,32	16,72671	2168179
507 Псковская область	2016	6,7	42899	247111,3	-5784	10517,25	43,64	10,5625	2223084
508 Псковская область	2017	6,5	46506,9	259414,7	-7053	10544,5	54,13	9,103239	2354060
509 Псковская область	2018	5,6	50347,5	285469,3	-8310	10585,5	71,34	7,411585	2414023
510 Псковская область	2019	5,1	54673,7	313156	-4971	11054,75	64,3	7,309476	2599801
511 Псковская область	2020	6,2	63105,6	325659,6	-7408	11431,75	41,96	5,025896	2688748
512 Город Санкт-Петербург город федерального значения	2003	4,2	23969	87919,3	5564	2568,25	28,85	17,32329	681164,1
513 Город Санкт-Петербург город федерального значения	2004	2,7	25193,7	116030,9	24453	2820	38,26	13,53005	904585,5
514 Город Санкт-Петербург город федерального значения	2005	2,2	33375	141795,6	26363	3201,25	54,57	12,98356	1226959
515 Город Санкт-Петербург город федерального значения	2006	2,4	40946,1	174432,8	34696	3469,5	65,16	11,64521	1369325
516 Город Санкт-Петербург город федерального значения	2007	2,1	63800,5	235410,3	17314	3917	72,44	10,26986	1613216
517 Город Санкт-Петербург город федерального значения	2008	2	77928	299436	33849	4659,5	96,94	10,87363	1697922

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
518	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2009	4,1	69371	306454,8	34046	5184,25	61,74	11,37397	2160795
519	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2010	2,6	82518	349253,6	66585	5605	79,61	8,031507	2496327
520	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2011	2	72992,1	424643,7	75470	6128	111,26	8,122603	2620026
521	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2012	1,1	70098,3	456943,4	96724	6481,5	111,63	8,074454	2788017
522	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2013	1,5	92556,7	490440,5	124126	6922,75	108,56	9,380137	3050510
523	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2014	1,3	99949,4	515556,9	80586	8014,5	98,97	13,64178	3281136
524	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2015	2,1	91147,6	650339,7	54974	9995	52,32	16,72671	3692903
525	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2016	1,6	126416,7	780400,7	74146	10408,25	43,64	10,5625	3925211
526	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2017	1,7	123367,8	805573,1	89432	10737,25	54,13	9,103239	4162027
527	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2018	1,5	154498,5	891448,8	51573	10986,5	71,34	7,411585	4406685
528	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2019	1,4	133744,3	962001,8	34377	11448,25	64,3	7,309476	4611928
529	Город Санкт-Петербург город федерального значения	2020	3	137071,4	971158	7761	11703,75	41,96	5,025896	4762548
530	Республика Адыгея (Адыгея)	2003	15,5	5739	22091,7	-1980	1649,25	28,85	17,32329	254355,6
531	Республика Адыгея (Адыгея)	2004	17,3	5107,7	28133,2	-1548	1960,5	38,26	13,53005	306671,2
532	Республика Адыгея (Адыгея)	2005	13	8149	38514,5	-2307	2446,75	54,57	12,98356	387075,9
533	Республика Адыгея (Адыгея)	2006	13,9	9294	48050,2	-2390	2915,25	65,16	11,64521	471250,2
534	Республика Адыгея (Адыгея)	2007	10,3	25038,4	66366,2	-703	3372,25	72,44	10,26986	577497,8
535	Республика Адыгея (Адыгея)	2008	7,3	30264	82378,2	1480	3989,5	96,94	10,87363	804382,9
536	Республика Адыгея (Адыгея)	2009	7,7	36112	94436,5	380	4359	61,74	11,37397	1055423
537	Республика Адыгея (Адыгея)	2010	9,3	31911	107297,5	175	4725,25	79,61	8,031507	1225494
538	Республика Адыгея (Адыгея)	2011	8,4	42269,1	128749,3	5094	5236	111,26	8,122603	1436366
539	Республика Адыгея (Адыгея)	2012	8,1	37782,7	147262,9	4722	5367,25	111,63	8,074454	1695246
540	Республика Адыгея (Адыгея)	2013	7,8	41191,8	159096,3	4670	6157,75	108,56	9,380137	1851328

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
541 Республика Адыгея (Адыгея)	2014	8,5	37523,7	168880,1	5500	6895,5	98,97	13,64178	2169497
542 Республика Адыгея (Адыгея)	2015	8,6	34059,5	187211,1	5357	8374,5	52,32	16,72671	2260696
543 Республика Адыгея (Адыгея)	2016	8,9	40922	223469,4	4572	8623	43,64	10,5625	2441387
544 Республика Адыгея (Адыгея)	2017	8,5	44237,3	241997,3	2704	8909,25	54,13	9,103239	2561187
545 Республика Адыгея (Адыгея)	2018	8,6	64478,9	264198	4043	8947	71,34	7,411585	2648312
546 Республика Адыгея (Адыгея)	2019	8,2	89928,6	285729,4	10962	9315,25	64,3	7,309476	2808781
547 Республика Адыгея (Адыгея)	2020	8,4	82692,4	309184,1	2858	9722	41,96	5,025896	2875038
548 Республика Калмыкия	2003	17,2	8239,4	22394,9	318	1773,75	28,85	17,32329	209834,6
549 Республика Калмыкия	2004	22,4	7750,1	29105,7	1011	1977,75	38,26	13,53005	228974
550 Республика Калмыкия	2005	18	10440	33017,9	336	2314	54,57	12,98356	242680,8
551 Республика Калмыкия	2006	16,9	12789,1	43797,2	-504	2669,75	65,16	11,64521	345599,1
552 Республика Калмыкия	2007	14,5	21041,9	58925,2	-1357	3205	72,44	10,26986	434998,6
553 Республика Калмыкия	2008	15,8	27322	71450,7	-1377	3667,25	96,94	10,87363	551279,4
554 Республика Калмыкия	2009	16,5	27953	82586,8	-605	4348,5	61,74	11,37397	694999
555 Республика Калмыкия	2010	14,8	24095	84359,4	-770	4790	79,61	8,031507	774782,5
556 Республика Калмыкия	2011	14,2	33997,9	101873,2	-2530	5452,5	111,26	8,122603	882214,5
557 Республика Калмыкия	2012	13,1	48515	125773,9	-2806	5586	111,63	8,074454	1014138
558 Республика Калмыкия	2013	12,5	54112,5	145420,8	-2290	6870,75	108,56	9,380137	1165795
559 Республика Калмыкия	2014	10,9	80603,6	165949,9	-1555	7435,25	98,97	13,64178	1295778
560 Республика Калмыкия	2015	10,7	59567,7	185798,9	-1910	8546,25	52,32	16,72671	1538539
561 Республика Калмыкия	2016	10,6	32951,4	249989,8	-935	8422	43,64	10,5625	1572598
562 Республика Калмыкия	2017	10	40709,3	289676,6	-2382	8669,25	54,13	9,103239	1626135
563 Республика Калмыкия	2018	9,7	45486,3	314225,2	-2773	9056,25	71,34	7,411585	1703707
564 Республика Калмыкия	2019	9,2	58502,7	327288,9	-1570	9888	64,3	7,309476	1854742
565 Республика Калмыкия	2020	9,5	141989,4	344933,1	-1260	10399,5	41,96	5,025896	1982925
566 Республика Крым	2014	0	14034,1	100526,4	0	6179,5	98,97	13,64178	0
567 Республика Крым	2015	7,2	24987,3	139873,3	16681	8925,5	52,32	16,72671	1562632
568 Республика Крым	2016	6,8	39002,2	189916,6	10250	9677,75	43,64	10,5625	1781432
569 Республика Крым	2017	6,4	101853,2	201251,2	6775	9601,75	54,13	9,103239	1974600

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
570 Республика Крым	2018	6	153491,3	228692,9	3167	9703,75	71,34	7,411585	2129973
571 Республика Крым	2019	5,6	115613,1	248677,1	5842	10456	64,3	7,309476	2213012
572 Республика Крым	2020	6,3	101536	270363,8	-6700	10851	41,96	5,025896	2261891
573 Краснодарский край	2003	10,2	15250,2	48572,8	-4952	1889,75	28,85	17,32329	365146,9
574 Краснодарский край	2004	8,7	18846,9	61291,7	3998	2177,75	38,26	13,53005	435658,9
575 Краснодарский край	2005	7,4	22236	72794,1	8348	2720	54,57	12,98356	565352
576 Краснодарский край	2006	7,1	29615,8	94244	15660	3165,5	65,16	11,64521	717460,6
577 Краснодарский край	2007	6,6	44545,8	125700,4	27775	3742,75	72,44	10,26986	968249,4
578 Краснодарский край	2008	4,7	64164	155103,6	23753	4312,25	96,94	10,87363	1188456
579 Краснодарский край	2009	7,2	72442	165555,1	19783	5150,75	61,74	11,37397	1373061
580 Краснодарский край	2010	6,7	112909	196914,3	15776	5693	79,61	8,031507	1689967
581 Краснодарский край	2011	5,9	135215,9	236750,6	67176	5930,75	111,26	8,122603	1886572
582 Краснодарский край	2012	5,6	149902,7	274995,7	58906	6165,75	111,63	8,074454	2163562
583 Краснодарский край	2013	6,1	176898,5	309837,7	87344	7020,5	108,56	9,380137	2511584
584 Краснодарский край	2014	5,7	137038,9	328771,2	62394	7700,5	98,97	13,64178	2795282
585 Краснодарский край	2015	6	105886,5	352601,2	73873	9348,5	52,32	16,72671	3120062
586 Краснодарский край	2016	5,8	77488,6	407239,7	70541	9732	43,64	10,5625	3266789
587 Краснодарский край	2017	5,7	88707,2	433626,9	45694	10062	54,13	9,103239	3303858
588 Краснодарский край	2018	5,2	90013,4	444364,1	57930	10209	71,34	7,411585	3441964
589 Краснодарский край	2019	4,8	82722	455174,9	40246	10853,75	64,3	7,309476	3603445
590 Краснодарский край	2020	5,7	89272,8	460720,2	21537	11190,25	41,96	5,025896	3660051
591 Астраханская область	2003	10	17889,2	50386,3	1293	1894,25	28,85	17,32329	383680,3
592 Астраханская область	2004	11,6	19621,6	56357,5	394	2040,25	38,26	13,53005	452221,4
593 Астраханская область	2005	12,2	21545	69814	-3950	2466	54,57	12,98356	583394
594 Астраханская область	2006	7,9	29327,2	84950	-1217	2846	65,16	11,64521	703246,6
595 Астраханская область	2007	8,7	49790,4	99999,4	4597	3281,75	72,44	10,26986	862525,9
596 Астраханская область	2008	7,4	67737	146391	4029	4193,25	96,94	10,87363	1108800
597 Астраханская область	2009	9,9	61308	133018,5	1194	4641,75	61,74	11,37397	1303055
598 Астраханская область	2010	8,2	59243	143388,8	-1319	5040,5	79,61	8,031507	1466407

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
599 Астраханская область	2011	8,8	68296,6	170504,7	1689	5541,75	111,26	8,122603	1612788
600 Астраханская область	2012	7,9	80897,1	206677,1	-4005	5673,5	111,63	8,074454	1781763
601 Астраханская область	2013	7,5	121715,1	269821,7	-128	6175,5	108,56	9,380137	2007038
602 Астраханская область	2014	7,5	115895,7	290822,2	1859	6915,75	98,97	13,64178	2217535
603 Астраханская область	2015	7,5	112430	315996,9	-5290	8451,5	52,32	16,72671	2411636
604 Астраханская область	2016	7,7	117678,4	361704,8	-2399	8845,25	43,64	10,5625	2318782
605 Астраханская область	2017	7,5	146738,6	434701,5	-4126	9363	54,13	9,103239	2329983
606 Астраханская область	2018	7,5	110918,4	570206,4	-6323	9537,5	71,34	7,411585	2418710
607 Астраханская область	2019	7,6	105813,8	595897,5	-11143	10344,75	64,3	7,309476	2547136
608 Астраханская область	2020	7,9	118130,8	526950,9	-10910	10716,25	41,96	5,025896	2575919
609 Волгоградская область	2003	11,1	8256,2	47934,1	-21840	1843,5	28,85	17,32329	379023,6
610 Волгоградская область	2004	9,3	11203	57928	-16180	1972,5	38,26	13,53005	463192,3
611 Волгоградская область	2005	6,7	16137	76740,6	-15820	2423,5	54,57	12,98356	587759,3
612 Волгоградская область	2006	8,6	15032,4	95683,4	-10433	2757,25	65,16	11,64521	787401,7
613 Волгоградская область	2007	6,3	24729,7	126313,1	-6831	3513,75	72,44	10,26986	936590,1
614 Волгоградская область	2008	8,2	33748	159001,5	-5066	4213	96,94	10,87363	1080108
615 Волгоградская область	2009	10,3	28895	144303,4	-3897	4647,75	61,74	11,37397	1251755
616 Волгоградская область	2010	8	30041	166028,8	-6660	5368,25	79,61	8,031507	1373198
617 Волгоградская область	2011	6,9	39983,9	195463,7	-8898	5900,75	111,26	8,122603	1453060
618 Волгоградская область	2012	6	52474,9	220755,1	-7923	6133,25	111,63	8,074454	1589432
619 Волгоградская область	2013	6,6	54406,8	235814,1	-9954	6738,5	108,56	9,380137	1795979
620 Волгоградская область	2014	6,6	70939,4	279101,4	-7823	7487,25	98,97	13,64178	1921790
621 Волгоградская область	2015	7,2	77921,6	290186	-7557	8889	52,32	16,72671	2198916
622 Волгоградская область	2016	6,8	71680,9	324961,1	-6821	8991,25	43,64	10,5625	2126431
623 Волгоградская область	2017	6	75076,7	336306,7	-10023	9096	54,13	9,103239	2186906
624 Волгоградская область	2018	5,6	71983,4	369000,4	-9821	9145,5	71,34	7,411585	2249336
625 Волгоградская область	2019	5,4	73552,5	385398	-12484	9685,5	64,3	7,309476	2390139
626 Волгоградская область	2020	7,6	72593,5	394256,5	-12555	9876,5	41,96	5,025896	2458014
627 Ростовская область	2003	12,6	8977,4	39180,4	-21152	1929	28,85	17,32329	400122,8

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
628 Ростовская область	2004	8,7	11943,8	50678,6	-22805	2125	38,26	13,53005	499800
629 Ростовская область	2005	8,5	13850	60575	-20272	2602,25	54,57	12,98356	633127,4
630 Ростовская область	2006	8,1	22118,1	78642	-17791	3070,5	65,16	11,64521	746745,6
631 Ростовская область	2007	6,7	31385,4	104603,1	-17039	3545,25	72,44	10,26986	946847,6
632 Ростовская область	2008	6,4	45102	134137,4	-5144	4248	96,94	10,87363	1198892
633 Ростовская область	2009	8,4	39837	129626	-7694	4747,25	61,74	11,37397	1278553
634 Ростовская область	2010	7,7	37159	154127,9	-9552	5206,5	79,61	8,031507	1461334
635 Ростовская область	2011	7,3	38874,1	179470,3	-11200	5877,75	111,26	8,122603	1598601
636 Ростовская область	2012	6	48779,8	198129,2	-2614	6017,25	111,63	8,074454	1804122
637 Ростовская область	2013	6	59555,7	215923,2	-5665	6978,25	108,56	9,380137	2043929
638 Ростовская область	2014	5,9	62074,7	237465,8	-36	7763	98,97	13,64178	2283292
639 Ростовская область	2015	6,1	72728,2	280522	-2028	9385,75	52,32	16,72671	2579439
640 Ростовская область	2016	5,8	69237,3	324802,1	-945	9565,25	43,64	10,5625	2654118
641 Ростовская область	2017	5,6	76230,5	341163,4	-7477	9667	54,13	9,103239	2764762
642 Ростовская область	2018	5,1	62500,4	367627,9	-14707	9674,5	71,34	7,411585	2885903
643 Ростовская область	2019	4,8	67175,2	389521,4	-1071	10337,25	64,3	7,309476	3070939
644 Ростовская область	2020	5	77682,4	403949,1	-12894	10793,25	41,96	5,025896	3121678
645 Город федерального значения Севастополь	2014	0	8757,7	78009,3	0	6042	98,97	13,64178	0
646 Город федерального значения Севастополь	2015	8,4	15681,5	119384,5	38430	8771	52,32	16,72671	1814281
647 Город федерального значения Севастополь	2016	6,2	41400,9	211366	21166	9757	43,64	10,5625	2532673
648 Город федерального значения Севастополь	2017	4,5	105557,4	234060,8	20964	10105,5	54,13	9,103239	2660273
649 Город федерального значения Севастополь	2018	4,2	87409,9	276550,7	20090	10151,5	71,34	7,411585	2639136
650 Город федерального значения Севастополь	2019	3,9	83684,8	309114,9	22743	11087,75	64,3	7,309476	2709292
651 Город федерального значения Севастополь	2020	4,6	52784	295304,9	9443	11248,5	41,96	5,025896	2747165
652 Республика Дагестан	2003	20,9	4152,3	22168,7	36090	1658,25	28,85	17,32329	212877,8
653 Республика Дагестан	2004	27,2	6319,5	30629,6	35209	1789	38,26	13,53005	328862,9
654 Республика Дагестан	2005	22,1	10090	33839,8	39908	2181,5	54,57	12,98356	440772,1
655 Республика Дагестан	2006	22,1	14584	45741,7	43218	2429,25	65,16	11,64521	614235,9
656 Республика Дагестан	2007	20,2	21979,7	56812,6	52763	2932,5	72,44	10,26986	773520,2

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
657 Республика Дагестан	2008	13,2	30966	77033,8	37925	3526	96,94	10,87363	1057800
658 Республика Дагестан	2009	13,2	35885	90542,5	42234	4014,25	61,74	11,37397	1331828
659 Республика Дагестан	2010	14,8	41727	94883,6	45445	4422,25	79,61	8,031507	1569899
660 Республика Дагестан	2011	12,7	46886,2	113034,2	20409	4930,75	111,26	8,122603	1839293
661 Республика Дагестан	2012	11,7	51877,1	127528,7	19046	5142	111,63	8,074454	2064513
662 Республика Дагестан	2013	11,6	60406,4	153260,9	21362	6673,75	108,56	9,380137	2147946
663 Республика Дагестан	2014	10,2	67641,1	177395,3	29903	7221,75	98,97	13,64178	2320890
664 Республика Дагестан	2015	10,8	65449,2	189575,2	27554	8708,25	52,32	16,72671	2678440
665 Республика Дагестан	2016	10,9	65494,5	203906,4	28856	9066	43,64	10,5625	2562958
666 Республика Дагестан	2017	12,1	60946,5	209477,8	25240	9404,5	54,13	9,103239	2646191
667 Республика Дагестан	2018	11,6	64523,1	219856,8	26414	9262,25	71,34	7,411585	2563559
668 Республика Дагестан	2019	13,1	73391,1	230345,5	27900	9779,75	64,3	7,309476	2729528
669 Республика Дагестан	2020	15,8	86726,9	239640,7	23950	10333	41,96	5,025896	2744186
670 Республика Ингушетия	2003	55,8	1844,5	10332,4	-16840	1985	28,85	17,32329	141133,5
671 Республика Ингушетия	2004	43,5	2292,6	14024,9	-18248	2130,5	38,26	13,53005	185673,1
672 Республика Ингушетия	2005	63,1	8063	17435,1	-16293	2455,25	54,57	12,98356	266762,9
673 Республика Ингушетия	2006	57,8	8177,5	21922,4	-10653	2759	65,16	11,64521	350737,9
674 Республика Ингушетия	2007	46,6	18879,6	41340,7	-118	3051,5	72,44	10,26986	484959,6
675 Республика Ингушетия	2008	53,3	9685	47002,3	2589	3893,25	96,94	10,87363	690954,5
676 Республика Ингушетия	2009	53,2	15892	46174,4	2526	4334,5	61,74	11,37397	800690,5
677 Республика Ингушетия	2010	49,7	18039	48239,2	2788	4699	79,61	8,031507	964352,3
678 Республика Ингушетия	2011	48,1	14459,6	63569,7	14739	4998,5	111,26	8,122603	1180021
679 Республика Ингушетия	2012	47,7	33996,9	85737,9	10808	5032,75	111,63	8,074454	1251016
680 Республика Ингушетия	2013	43,7	43057,9	102241,5	9568	6094,25	108,56	9,380137	1351705
681 Республика Ингушетия	2014	29,8	35642,6	113224,9	9696	7254	98,97	13,64178	1494143
682 Республика Ингушетия	2015	30,6	42654,6	106955,7	7793	8703,5	52,32	16,72671	1554010
683 Республика Ингушетия	2016	30,3	43861,6	121985,9	6511	8961,25	43,64	10,5625	1607648
684 Республика Ингушетия	2017	27,3	44454,8	125667,9	6395	9020,25	54,13	9,103239	1614399
685 Республика Ингушетия	2018	27,1	46185,1	136930,7	8163	9702,75	71,34	7,411585	1654319

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
686 Республика Ингушетия	2019	28	49058,6	146928,7	8482	10172,75	64,3	7,309476	1713091
687 Республика Ингушетия	2020	31,2	40679,9	142199,7	7322	10368,5	41,96	5,025896	1736983
688 Кабардино-Балкарская Республика	2003	22,8	6140,3	29036,2	-11412	1630,5	28,85	17,32329	256885,3
689 Кабардино-Балкарская Республика	2004	24,9	6235,9	32884,8	-12331	1761,25	38,26	13,53005	317729,5
690 Кабардино-Балкарская Республика	2005	23,9	6688	42253,1	-11150	2161,25	54,57	12,98356	413825,3
691 Кабардино-Балкарская Республика	2006	20,8	7471,8	50225,2	-7698	2541,75	65,16	11,64521	523600,5
692 Кабардино-Балкарская Республика	2007	18	14906,1	57011,8	-1178	2904	72,44	10,26986	686142,6
693 Кабардино-Балкарская Республика	2008	17,8	18525	67731,3	844	3441,25	96,94	10,87363	890251,4
694 Кабардино-Балкарская Республика	2009	14,6	20392	76451,1	1450	3873	61,74	11,37397	1000686
695 Кабардино-Балкарская Республика	2010	12,7	24379	89668,3	216	4436,5	79,61	8,031507	1122324
696 Кабардино-Балкарская Республика	2011	10,5	24229,6	105412,7	1901	4891,25	111,26	8,122603	1266222
697 Кабардино-Балкарская Республика	2012	8,9	29713,2	124226,6	3269	5042,5	111,63	8,074454	1364753
698 Кабардино-Балкарская Республика	2013	10,5	25480,1	129236,2	2464	6585	108,56	9,380137	1486893
699 Кабардино-Балкарская Республика	2014	9,5	25453,9	135984,6	5359	7070,75	98,97	13,64178	1621146
700 Кабардино-Балкарская Республика	2015	10,2	32351,5	139908,7	5694	8783,75	52,32	16,72671	1871378
701 Кабардино-Балкарская Республика	2016	10,3	41119,6	177182	5479	10585,75	43,64	10,5625	1952277
702 Кабардино-Балкарская Республика	2017	10,5	39297,9	179417,9	4550	10757,25	54,13	9,103239	2010530
703 Кабардино-Балкарская Республика	2018	10,6	39840,6	186574,1	3668	10632,5	71,34	7,411585	2030808
704 Кабардино-Балкарская Республика	2019	10,8	47260,8	197795,1	5168	11575,75	64,3	7,309476	2105340
705 Кабардино-Балкарская Республика	2020	14,9	54573,4	210674,1	3269	11799	41,96	5,025896	2148893
706 Карачаево-Черкесская Республика	2003	18,3	5646,6	25999	5489	1680,25	28,85	17,32329	260606,8
707 Карачаево-Черкесская Республика	2004	17,2	6828,6	29348,9	5878	1884	38,26	13,53005	326685,6
708 Карачаево-Черкесская Республика	2005	13,8	13798	36971,7	4267	2281	54,57	12,98356	408584,1
709 Карачаево-Черкесская Республика	2006	19,2	17438,3	50778,7	7163	2627,25	65,16	11,64521	522034,6
710 Карачаево-Черкесская Республика	2007	18,1	19573,1	59200,9	4716	3008,5	72,44	10,26986	640434,4
711 Карачаево-Черкесская Республика	2008	15,9	23495	76277,2	3698	3601	96,94	10,87363	794290,6
712 Карачаево-Черкесская Республика	2009	12	21497	81758,5	3728	4039,5	61,74	11,37397	922318,8
713 Карачаево-Черкесская Республика	2010	10,3	19218	91782,3	3611	4631,75	79,61	8,031507	1088809
714 Карачаево-Черкесская Республика	2011	9,8	28587,4	103462,3	-2610	5218,25	111,26	8,122603	1175019

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
715 Карачаево-Черкесская Республика	2012	8,9	38170,1	124058,6	-2446	5323	111,63	8,074454	1331682
716 Карачаево-Черкесская Республика	2013	9,8	45719,4	140400,9	-1831	6552,25	108,56	9,380137	1414958
717 Карачаево-Черкесская Республика	2014	13,1	47175,7	139156	-541	7119,5	98,97	13,64178	1623602
718 Карачаево-Черкесская Республика	2015	15,2	41811,2	144061,8	-125	8667,25	52,32	16,72671	1776353
719 Карачаево-Черкесская Республика	2016	14,5	43774,9	168098,1	-586	8806,25	43,64	10,5625	1753545
720 Карачаево-Черкесская Республика	2017	13,6	44789,3	177468,1	638	9021,75	54,13	9,103239	1785855
721 Карачаево-Черкесская Республика	2018	12,2	48280,8	184013	-40	9256,75	71,34	7,411585	1793495
722 Карачаево-Черкесская Республика	2019	11,8	50686,6	196393,1	486	9896,5	64,3	7,309476	1883057
723 Карачаево-Черкесская Республика	2020	14,9	48334,9	207471,5	-81	10255,5	41,96	5,025896	1889576
724 Республика Северная Осетия-Алания	2003	10	5081,1	26705,1	-1992	1532	28,85	17,32329	259099,5
725 Республика Северная Осетия-Алания	2004	11,2	5491,9	34323,6	-1286	1798,75	38,26	13,53005	405573,2
726 Республика Северная Осетия-Алания	2005	8,8	8432	44127,2	503	2066,75	54,57	12,98356	466362,1
727 Республика Северная Осетия-Алания	2006	8,3	9765,3	61229,6	1904	2610	65,16	11,64521	598081,5
728 Республика Северная Осетия-Алания	2007	9,8	20621,4	74356,6	2709	2908,25	72,44	10,26986	774176,2
729 Республика Северная Осетия-Алания	2008	9,8	23936	81097	152	3479,5	96,94	10,87363	982262,9
730 Республика Северная Осетия-Алания	2009	10,4	19568	90040,7	64	3930,75	61,74	11,37397	998214
731 Республика Северная Осетия-Алания	2010	9,7	22755	105781,6	756	4533,5	79,61	8,031507	1314488
732 Республика Северная Осетия-Алания	2011	8,3	28037,8	120824,3	-3553	5094,75	111,26	8,122603	1377111
733 Республика Северная Осетия-Алания	2012	7,9	30882,4	137721,8	-2740	5285,25	111,63	8,074454	1608698
734 Республика Северная Осетия-Алания	2013	8,1	40860,7	168268,3	-2317	6407,25	108,56	9,380137	1709134
735 Республика Северная Осетия-Алания	2014	8,6	44013,7	178762,8	950	7037	98,97	13,64178	1924268
736 Республика Северная Осетия-Алания	2015	9,3	36154,5	178921,1	-1412	8597,25	52,32	16,72671	2179833
737 Республика Северная Осетия-Алания	2016	9,8	36321,1	211526,9	-854	8809,25	43,64	10,5625	2222133
738 Республика Северная Осетия-Алания	2017	11,8	38821,4	217115,4	-1826	9031,5	54,13	9,103239	2273229
739 Республика Северная Осетия-Алания	2018	10,4	44955,5	229965,3	-2978	9031,25	71,34	7,411585	2331643
740 Республика Северная Осетия-Алания	2019	12,1	48664,4	248493,2	-2812	9485	64,3	7,309476	2457801
741 Республика Северная Осетия-Алания	2020	15,4	44989,8	267814,4	-4141	9834,25	41,96	5,025896	2396361
742 Чеченская Республика	2003	0	3826,8	0	11532	2145,667	28,85	17,32329	0
743 Чеченская Республика	2004	0	6090	0	16262	2284,75	38,26	13,53005	0

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
744 Чеченская Республика	2005	0	11537	20038,4	19163	2619,5	54,57	12,98356	0
745 Чеченская Республика	2006	67,7	19459,9	27831,4	19640	3040,25	65,16	11,64521	0
746 Чеченская Республика	2007	52,5	34883,6	40572,6	24945	3358,5	72,44	10,26986	0
747 Чеченская Республика	2008	36	41614	54742,1	27469	4029,25	96,94	10,87363	0
748 Чеченская Республика	2009	35	33551	51981,3	25509	4755,25	61,74	11,37397	0
749 Чеченская Республика	2010	43,3	39896	55995,7	25215	5625	79,61	8,031507	1205719
750 Чеченская Республика	2011	37,3	40063,2	67220,5	27289	6503,25	111,26	8,122603	1414457
751 Чеченская Республика	2012	29,8	41406,6	77877,2	22812	6699,75	111,63	8,074454	1538263
752 Чеченская Республика	2013	26,9	33397,1	91646,1	21827	7165	108,56	9,380137	1864512
753 Чеченская Республика	2014	21,5	42280	109649	23430	6622,25	98,97	13,64178	1988331
754 Чеченская Республика	2015	17,1	42561,1	111705,4	24209	8162	52,32	16,72671	2285156
755 Чеченская Республика	2016	15,8	43095,4	143561,5	20344	8768,75	43,64	10,5625	2303551
756 Чеченская Республика	2017	14,1	45156	151464	21716	9753,5	54,13	9,103239	2264519
757 Чеченская Республика	2018	13,7	51410,4	154705,5	19623	10284,75	71,34	7,411585	2333610
758 Чеченская Республика	2019	13,3	54378,9	164625,4	21373	10909,75	64,3	7,309476	2431511
759 Чеченская Республика	2020	18,5	51415	171029,5	18868	11229,75	41,96	5,025896	2479248
760 Ставропольский край	2003	10,5	8105,5	37058	6563	1902,75	28,85	17,32329	305962,2
761 Ставропольский край	2004	9,4	9007,5	44610	2051	2159	38,26	13,53005	385165,6
762 Ставропольский край	2005	6,9	11555	53414,6	5757	2549,75	54,57	12,98356	510778,7
763 Ставропольский край	2006	8,8	15303,2	66136,4	206	2984	65,16	11,64521	647901
764 Ставропольский край	2007	6,5	19490,6	80715,3	12597	3379	72,44	10,26986	810537,6
765 Ставропольский край	2008	7,9	27156	99503,3	7942	4214,75	96,94	10,87363	973923,4
766 Ставропольский край	2009	8,7	27151	99994,7	10078	4792,75	61,74	11,37397	1125338
767 Ставропольский край	2010	6,9	31865	118920,6	7828	5325,75	79,61	8,031507	1298950
768 Ставропольский край	2011	6	35199	142409,2	12328	5938,5	111,26	8,122603	1449885
769 Ставропольский край	2012	5,4	41106,2	154811	15048	6033	111,63	8,074454	1695876
770 Ставропольский край	2013	5,6	46319,1	172204,2	14702	6442,75	108,56	9,380137	1861310
771 Ставропольский край	2014	5,3	50453,7	193349,6	15781	6955,75	98,97	13,64178	2026384
772 Ставропольский край	2015	5,6	44289,7	221814,1	14345	8231	52,32	16,72671	2097876

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
773 Ставропольский край	2016	5,7	42915,6	254226,6	14337	8265,5	43,64	10,5625	2061209
774 Ставропольский край	2017	5,2	48704,1	262480,7	7414	8543,25	54,13	9,103239	2198605
775 Ставропольский край	2018	5	54898,7	280220,7	5468	8659	71,34	7,411585	2275152
776 Ставропольский край	2019	4,8	67799,4	296214	19164	9235	64,3	7,309476	2371779
777 Ставропольский край	2020	6,2	80015,6	308476,2	71	9807	41,96	5,025896	2332840
778 Республика Башкортостан	2003	8,2	13366,1	59274,3	-8059	1754,5	28,85	17,32329	414193,6
779 Республика Башкортостан	2004	7,2	16493,3	76042,5	-12866	1942,25	38,26	13,53005	513191
780 Республика Башкортостан	2005	7	20735	93683,1	-15092	2338,25	54,57	12,98356	684756,5
781 Республика Башкортостан	2006	6,5	26540,7	124439,6	-12818	2939,25	65,16	11,64521	886624,8
782 Республика Башкортостан	2007	6,5	39551,1	145543,9	1382	3233	72,44	10,26986	1101483
783 Республика Башкортостан	2008	5,2	50198	183168,7	4552	3875,75	96,94	10,87363	1418428
784 Республика Башкортостан	2009	9,2	36453	159428,7	9172	4296	61,74	11,37397	1613255
785 Республика Башкортостан	2010	8,9	37743	186522	3540	5025,25	79,61	8,031507	1741626
786 Республика Башкортостан	2011	7,6	46289,6	231314	485	5606,5	111,26	8,122603	1912237
787 Республика Башкортостан	2012	6,1	57341,7	282918,4	5416	5627,75	111,63	8,074454	2115190
788 Республика Башкортостан	2013	5,8	65187	286131,7	17320	6367,75	108,56	9,380137	2375967
789 Республика Башкортостан	2014	5,3	69148,5	309520,8	10437	7116	98,97	13,64178	2554644
790 Республика Башкортостан	2015	6,1	77317,8	323367,4	8212	8623	52,32	16,72671	2715598
791 Республика Башкортостан	2016	5,8	86267,3	349351,5	4862	8569	43,64	10,5625	2761146
792 Республика Башкортостан	2017	5,6	67606,5	366013,2	3931	8614,25	54,13	9,103239	2816429
793 Республика Башкортостан	2018	4,9	65024,9	428715,6	-4676	8838,25	71,34	7,411585	2850998
794 Республика Башкортостан	2019	4,4	82059,2	445861,5	-5238	9516,75	64,3	7,309476	3013717
795 Республика Башкортостан	2020	5,9	92768,8	425161	-16741	9799,75	41,96	5,025896	2976429
796 Республика Марий Эл	2003	11,5	6016,6	31719	-4027	1748,25	28,85	17,32329	218050,5
797 Республика Марий Эл	2004	9,4	8168,8	41757,6	-4443	1957,25	38,26	13,53005	255078,6
798 Республика Марий Эл	2005	10	10787	46589,5	-4838	2296	54,57	12,98356	335847,4
799 Республика Марий Эл	2006	10	15038	61413	-4876	2732,25	65,16	11,64521	486750,3
800 Республика Марий Эл	2007	9	24342,5	77919,2	-3597	3120,5	72,44	10,26986	602724,6
801 Республика Марий Эл	2008	9,1	30440	93512,4	-3340	3807,25	96,94	10,87363	777916,4

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
802 Республика Марий Эл	2009	11,5	23663	98888,9	-2220	4310	61,74	11,37397	918892
803 Республика Марий Эл	2010	10,5	31980	118110,4	-3907	4846,5	79,61	8,031507	1027821
804 Республика Марий Эл	2011	10,1	38692,6	140243,8	-2545	5332,75	111,26	8,122603	1134676
805 Республика Марий Эл	2012	6,5	45738,9	169514,7	-1651	5303,75	111,63	8,074454	1247707
806 Республика Марий Эл	2013	5,2	66859,4	182664,2	-1229	6044,75	108,56	9,380137	1445602
807 Республика Марий Эл	2014	4,8	68481,2	208406,1	-817	7013,75	98,97	13,64178	1637886
808 Республика Марий Эл	2015	5,3	58564,1	250039,3	-1129	8716,75	52,32	16,72671	1851656
809 Республика Марий Эл	2016	6	39645,1	249375	-745	8852	43,64	10,5625	1879280
810 Республика Марий Эл	2017	6,1	35007,1	260703,5	-1915	9113,5	54,13	9,103239	1925227
811 Республика Марий Эл	2018	5	39902,7	282803,8	-1517	8968	71,34	7,411585	1970270
812 Республика Марий Эл	2019	4,6	40223,9	298988,7	-497	9583	64,3	7,309476	2079271
813 Республика Марий Эл	2020	6,7	52499,1	290803,3	-3648	9889,25	41,96	5,025896	2109871
814 Республика Мордовия	2003	7,8	9987	37681,7	-7866	1810,5	28,85	17,32329	270126,6
815 Республика Мордовия	2004	5,9	11539,5	43807,6	-6451	2034,25	38,26	13,53005	322988
816 Республика Мордовия	2005	6,6	17417	50982,6	-7144	2454,5	54,57	12,98356	407999,3
817 Республика Мордовия	2006	4,6	22752,7	67309,8	-6801	2786	65,16	11,64521	480167,1
818 Республика Мордовия	2007	3,5	32071,6	90138,7	-6245	3140,25	72,44	10,26986	601671,9
819 Республика Мордовия	2008	2,7	46273	110877,3	-6696	3749,5	96,94	10,87363	823109
820 Республика Мордовия	2009	5,2	37964	107903,3	-5778	4242,5	61,74	11,37397	948198,8
821 Республика Мордовия	2010	5,4	48765	125975,5	-5921	4800,5	79,61	8,031507	1123677
822 Республика Мордовия	2011	5,2	58658,5	144636	-6991	5445,5	111,26	8,122603	1190522
823 Республика Мордовия	2012	4,9	60516,2	163399	-5887	5491,75	111,63	8,074454	1299623
824 Республика Мордовия	2013	4,4	65690,6	182380,2	-5414	6183,25	108,56	9,380137	1393241
825 Республика Мордовия	2014	4,2	58347	214519,4	-2280	6730	98,97	13,64178	1565062
826 Республика Мордовия	2015	4,2	64921,3	223161,1	-316	8148,5	52,32	16,72671	1753965
827 Республика Мордовия	2016	4,2	64705,4	276359,6	1984	7884,25	43,64	10,5625	1774745
828 Республика Мордовия	2017	4,2	71991	292626,5	-2539	8156,75	54,13	9,103239	1811614
829 Республика Мордовия	2018	4,2	64773,3	306987,1	-8487	8417,25	71,34	7,411585	1837696
830 Республика Мордовия	2019	4,2	66244,5	331412,3	-4340	9103,75	64,3	7,309476	1947975

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
831 Республика Мордовия	2020	5,4	59246,1	342811,2	-10269	9328,75	41,96	5,025896	2025738
832 Республика Татарстан (Татарстан)	2003	6,6	18621	80809,2	-4562	1768,25	28,85	17,32329	426855,6
833 Республика Татарстан (Татарстан)	2004	7,4	26402	103726,8	-4938	1962,25	38,26	13,53005	533928,2
834 Республика Татарстан (Татарстан)	2005	6,7	37016	128226,9	-6567	2451	54,57	12,98356	736770,6
835 Республика Татарстан (Татарстан)	2006	5,6	42687,6	161045,9	1506	2735	65,16	11,64521	937079,4
836 Республика Татарстан (Татарстан)	2007	5,6	56988,4	201172,1	3672	3097,75	72,44	10,26986	1154996
837 Республика Татарстан (Татарстан)	2008	4,9	72437	245628,5	6748	3762,25	96,94	10,87363	1414418
838 Республика Татарстан (Татарстан)	2009	8,4	73452	234206,4	10932	4111,75	61,74	11,37397	1590939
839 Республика Татарстан (Татарстан)	2010	6,2	86885	264561,7	3027	4553,5	79,61	8,031507	1840297
840 Республика Татарстан (Татарстан)	2011	4,7	103571,7	344092,5	24957	5214,25	111,26	8,122603	2034209
841 Республика Татарстан (Татарстан)	2012	4,1	123011,2	376907,1	28913	5321,5	111,63	8,074454	2393877
842 Республика Татарстан (Татарстан)	2013	4	136394,6	405069,9	26254	6112,75	108,56	9,380137	2686859
843 Республика Татарстан (Татарстан)	2014	3,9	139854,4	431913,8	26869	6880,25	98,97	13,64178	2934599
844 Республика Татарстан (Татарстан)	2015	4	157962,7	483509,9	24639	7694,75	52,32	16,72671	3212173
845 Республика Татарстан (Татарстан)	2016	3,8	161837,5	530860,1	27608	8076,75	43,64	10,5625	3240594
846 Республика Татарстан (Татарстан)	2017	3,5	161144,7	582208,5	20079	8467,25	54,13	9,103239	3197869
847 Республика Татарстан (Татарстан)	2018	3,3	158447,8	673117,8	15143	8729	71,34	7,411585	3313092
848 Республика Татарстан (Татарстан)	2019	3,3	160645	720053,2	14411	9213,25	64,3	7,309476	3505411
849 Республика Татарстан (Татарстан)	2020	3,7	154013	675621,4	1333	9568	41,96	5,025896	3481317
850 Удмуртская Республика	2003	6,6	8352,4	56904,4	-7084	1968,25	28,85	17,32329	308670,8
851 Удмуртская Республика	2004	8	9976,3	64732,3	-6800	2115,5	38,26	13,53005	366616,2
852 Удмуртская Республика	2005	7,8	17338	90316,3	-8472	2466,25	54,57	12,98356	463963,3
853 Удмуртская Республика	2006	8,4	22248,6	106891	-7218	2925,75	65,16	11,64521	622819
854 Удмуртская Республика	2007	8,1	29018	133904,7	-5656	3441	72,44	10,26986	776633,7
855 Удмуртская Республика	2008	7,8	34977	158850,7	-4710	4010,75	96,94	10,87363	955460,9
856 Удмуртская Республика	2009	8,8	26496	151268,7	-3119	4372,25	61,74	11,37397	1105086
857 Удмуртская Республика	2010	9,3	33589	180316,9	-4727	4851,75	79,61	8,031507	1292749
858 Удмуртская Республика	2011	6,9	41059,2	221152,7	-5599	5475	111,26	8,122603	1449369
859 Удмуртская Республика	2012	6	42448,6	245592,6	-3773	5550,75	111,63	8,074454	1668694

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
860 Удмуртская Республика	2013	5,7	54784,6	266992,3	-3725	6281	108,56	9,380137	1781606
861 Удмуртская Республика	2014	5,1	60810,3	296948,8	-2886	7180,5	98,97	13,64178	2026517
862 Удмуртская Республика	2015	5	54471	341391,7	-3676	8725,75	52,32	16,72671	2451499
863 Удмуртская Республика	2016	5,3	58125,7	375910,8	-3521	8529,75	43,64	10,5625	2387264
864 Удмуртская Республика	2017	4,9	56040,7	390800,7	-7107	8750,25	54,13	9,103239	2432351
865 Удмуртская Республика	2018	4,8	65275,6	450225,9	-8842	9026,25	71,34	7,411585	2414973
866 Удмуртская Республика	2019	4,3	71645,7	480560,7	-9642	9731,5	64,3	7,309476	2549896
867 Удмуртская Республика	2020	6,3	82155,5	451490,9	-10675	10232	41,96	5,025896	2588184
868 Чувашская Республика - Чувашия	2003	8,2	8379,3	34540,2	-10105	1741,25	28,85	17,32329	273855,1
869 Чувашская Республика - Чувашия	2004	9,8	11751,1	45955,1	-10567	1946,75	38,26	13,53005	318488,3
870 Чувашская Республика - Чувашия	2005	11,7	15133	54001,9	-12162	2252,25	54,57	12,98356	394087,4
871 Чувашская Республика - Чувашия	2006	8,6	20302,9	73147,3	-10289	2621	65,16	11,64521	539729,4
872 Чувашская Республика - Чувашия	2007	9	30075	97528,7	-5598	3186,75	72,44	10,26986	680052,5
873 Чувашская Республика - Чувашия	2008	8	40038	122980,3	-4777	3879,25	96,94	10,87363	870406,7
874 Чувашская Республика - Чувашия	2009	11,6	28390	111300,3	-2387	4275,75	61,74	11,37397	958409,4
875 Чувашская Республика - Чувашия	2010	9,5	34003	125843	-5334	4789,75	79,61	8,031507	1100445
876 Чувашская Республика - Чувашия	2011	7,8	44811,5	151177,9	-5044	5450,25	111,26	8,122603	1211182
877 Чувашская Республика - Чувашия	2012	5,9	52498,6	174925,5	-4995	5449,25	111,63	8,074454	1373483
878 Чувашская Республика - Чувашия	2013	5,7	48569	179710,6	-5241	6103	108,56	9,380137	1479367
879 Чувашская Республика - Чувашия	2014	5	43337,1	191639,9	-3429	6805,25	98,97	13,64178	1638874
880 Чувашская Республика - Чувашия	2015	4,9	45291,7	203100,9	-2888	8301,25	52,32	16,72671	1825237
881 Чувашская Республика - Чувашия	2016	5,2	40834,8	230260,9	-2099	8382,75	43,64	10,5625	1775257
882 Чувашская Республика - Чувашия	2017	5,1	42774,9	240379,6	-5225	8567,25	54,13	9,103239	1808546
883 Чувашская Республика - Чувашия	2018	5	46369,1	257992,5	-9087	8651,5	71,34	7,411585	1854016
884 Чувашская Республика - Чувашия	2019	4,7	54096,8	278132,7	-6510	9324,25	64,3	7,309476	2029423
885 Чувашская Республика - Чувашия	2020	6	46533,6	287210,3	-11224	9664	41,96	5,025896	2126080
886 Пермский край	2006	7	27916,6	141864,8	-27165	3571	65,16	11,64521	0
887 Пермский край	2007	6,5	45654,3	178096,8	-17643	4013	72,44	10,26986	1360106
888 Пермский край	2008	8,3	57126	227719	-13598	4920,75	96,94	10,87363	1632582

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
889 Пермский край	2009	9,9	49830	203364,2	-11705	5481,75	61,74	11,37397	1792121
890 Пермский край	2010	8,3	52877	235930,6	-15104	5854	79,61	8,031507	1974847
891 Пермский край	2011	7,5	55027,1	319149,5	-4911	6690	111,26	8,122603	2129762
892 Пермский край	2012	6,3	61710	326782,7	896	6693	111,63	8,074454	2336192
893 Пермский край	2013	6,5	83492,8	334027,2	-1276	7198,75	108,56	9,380137	2498326
894 Пермский край	2014	5,8	79020,6	369489,3	-2264	8095,5	98,97	13,64178	2730612
895 Пермский край	2015	6,2	86228,9	403601,4	-5175	9509,5	52,32	16,72671	3169992
896 Пермский край	2016	5,8	91427,5	435823,7	-4926	9591	43,64	10,5625	2788104
897 Пермский край	2017	6,1	93918,2	474129,3	-11509	9978,25	54,13	9,103239	2845797
898 Пермский край	2018	5,4	93812,5	543647,6	-15156	10098	71,34	7,411585	2887523
899 Пермский край	2019	5,1	109905,9	574427,7	-14483	10462,5	64,3	7,309476	3077544
900 Пермский край	2020	5,7	109868,4	541930,2	-24030	10772	41,96	5,025896	3039589
901 Кировская область	2003	7,3	5069,3	38900,6	-26495	1972	28,85	17,32329	306941,8
902 Кировская область	2004	8,6	7616	48464,8	-27125	2205,5	38,26	13,53005	374438,8
903 Кировская область	2005	7,2	11933	55726,6	-26711	2660,25	54,57	12,98356	459159,2
904 Кировская область	2006	7,9	17184,7	68958,3	-22628	3044,5	65,16	11,64521	583402,3
905 Кировская область	2007	5,8	26943,4	85144,4	-16634	3595,5	72,44	10,26986	734111,2
906 Кировская область	2008	7,2	31097	110127,9	-14380	4283	96,94	10,87363	1029633
907 Кировская область	2009	10,9	23160	107680,4	-12311	4780,5	61,74	11,37397	1119474
908 Кировская область	2010	8,6	25676	128073,7	-13934	5189,75	79,61	8,031507	1323127
909 Кировская область	2011	8,3	30231,4	146451,8	-19046	5929,25	111,26	8,122603	1466304
910 Кировская область	2012	7,1	38551,4	157541,4	-17211	5916,5	111,63	8,074454	1674813
911 Кировская область	2013	5,6	45320,3	170457,6	-16532	6821,5	108,56	9,380137	1751420
912 Кировская область	2014	5	48062,9	194311,6	-14963	7420	98,97	13,64178	1994125
913 Кировская область	2015	5,3	44113,4	216918	-14004	9210	52,32	16,72671	2205565
914 Кировская область	2016	5,4	45591,1	242189,8	-13465	9276	43,64	10,5625	2195629
915 Кировская область	2017	5,3	46822,8	257681,1	-15597	9508,25	54,13	9,103239	2254644
916 Кировская область	2018	5,1	48826,8	276491,3	-18355	9774	71,34	7,411585	2319859
917 Кировская область	2019	4,7	60141,9	292342,6	-17045	10222,75	64,3	7,309476	2478761

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
918 Кировская область	2020	5,3	57394,8	315153,9	-19747	10604	41,96	5,025896	2557420
919 Нижегородская область	2003	6,2	10690,4	59149,2	-34593	2041	28,85	17,32329	397229,6
920 Нижегородская область	2004	7,4	15068,7	69629,5	-33184	2287,25	38,26	13,53005	475919,5
921 Нижегородская область	2005	6	18822	87354,7	-33571	2708,25	54,57	12,98356	601840,9
922 Нижегородская область	2006	5,4	26261,6	110662,7	-29967	3256	65,16	11,64521	801220,2
923 Нижегородская область	2007	4,5	39479,8	140297,9	-21541	3687,5	72,44	10,26986	1011113
924 Нижегородская область	2008	5,7	61848	175587,1	-19098	4594,5	96,94	10,87363	1301852
925 Нижегородская область	2009	7,5	60473	164071,8	-16907	5042,5	61,74	11,37397	1445054
926 Нижегородская область	2010	7,7	57901	196792,5	-19164	5458,75	79,61	8,031507	1639672
927 Нижегородская область	2011	7,2	67972,1	233405,3	-14055	6137,5	111,26	8,122603	1835880
928 Нижегородская область	2012	5,4	78291,7	255722,7	-10392	6352,25	111,63	8,074454	2169452
929 Нижегородская область	2013	4,3	85703,7	281581,1	-11631	6576,5	108,56	9,380137	2440375
930 Нижегородская область	2014	4,2	84802,7	308152,1	-14579	7322,75	98,97	13,64178	2704109
931 Нижегородская область	2015	4,2	72315,7	338304,4	-12856	8821,5	52,32	16,72671	3021805
932 Нижегородская область	2016	4,3	71689,6	394208,9	-15635	8754,75	43,64	10,5625	3015793
933 Нижегородская область	2017	4,2	76158,8	428207,8	-16037	9103,75	54,13	9,103239	3048846
934 Нижегородская область	2018	4,1	81040,5	465830,1	-23364	9370,75	71,34	7,411585	3155366
935 Нижегородская область	2019	4	92798,9	503982,6	-14928	10081,75	64,3	7,309476	3414185
936 Нижегородская область	2020	4,6	117389,3	497418,6	-29676	10436	41,96	5,025896	3401614
937 Оренбургская область	2003	11,3	9717	53548,8	-26058	1846	28,85	17,32329	312527,8
938 Оренбургская область	2004	11	13391,2	79522,8	-27483	2032,75	38,26	13,53005	388255,3
939 Оренбургская область	2005	9,2	18972	101110,3	-28964	2431,75	54,57	12,98356	508600,5
940 Оренбургская область	2006	6,4	25449,5	145532,5	-25605	2724,25	65,16	11,64521	628620,7
941 Оренбургская область	2007	7,1	38972,2	179882,4	-12189	3288	72,44	10,26986	785667,6
942 Оренбургская область	2008	6,9	53107	209769,6	-11445	3984	96,94	10,87363	1045999
943 Оренбургская область	2009	8,8	44670	202332,4	-2213	4463,5	61,74	11,37397	1200235
944 Оренбургская область	2010	7,2	50889	224937,2	-10546	4915,5	79,61	8,031507	1348322
945 Оренбургская область	2011	6,3	57630	272897,1	-14484	5524	111,26	8,122603	1491480
946 Оренбургская область	2012	5,4	75254,5	311189,3	-14328	5608,5	111,63	8,074454	1651843

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
947 Оренбургская область	2013	4,9	76613,5	356311,4	-14507	6157	108,56	9,380137	1847100
948 Оренбургская область	2014	4,4	77727,2	364756,5	-14323	6765,5	98,97	13,64178	2082759
949 Оренбургская область	2015	4,8	86031,2	387881,4	-13246	8347,75	52,32	16,72671	2327353
950 Оренбургская область	2016	4,9	85577,5	408982,9	-11814	8355,5	43,64	10,5625	2251181
951 Оренбургская область	2017	4,5	95315,2	440024,7	-18311	8554,25	54,13	9,103239	2337877
952 Оренбургская область	2018	4,4	108378,4	537212,8	-20622	8694,5	71,34	7,411585	2387510
953 Оренбургская область	2019	4,4	111356,7	564476,5	-11431	9291,25	64,3	7,309476	2517929
954 Оренбургская область	2020	5,9	106589,2	538971,9	-19118	9690,75	41,96	5,025896	2540672
955 Пензенская область	2003	9,2	5966	33304,2	-9247	1801,75	28,85	17,32329	275127,2
956 Пензенская область	2004	6,7	7778,5	41595,8	-8926	2028,5	38,26	13,53005	338455,2
957 Пензенская область	2005	6,6	11006	52163,8	-10995	2444,25	54,57	12,98356	432632,3
958 Пензенская область	2006	6,4	17980,9	62719,8	-8332	2896,25	65,16	11,64521	555935,2
959 Пензенская область	2007	5,2	31254,4	84558,3	-6382	3320,75	72,44	10,26986	786519,6
960 Пензенская область	2008	7,6	37547	105477,2	-7191	3981,5	96,94	10,87363	999854,2
961 Пензенская область	2009	8,1	31250	105487,4	-5746	4360,25	61,74	11,37397	1139115
962 Пензенская область	2010	6,4	32904	124020,7	-8408	4922,75	79,61	8,031507	1285822
963 Пензенская область	2011	5,4	41674,9	154608,1	-8783	5486,5	111,26	8,122603	1417163
964 Пензенская область	2012	4,9	52784,4	174823,6	-9375	5512,75	111,63	8,074454	1587672
965 Пензенская область	2013	4,8	60359,5	198177,1	-9199	5990,75	108,56	9,380137	1676661
966 Пензенская область	2014	4,6	60632,6	217390,7	-5863	6570,5	98,97	13,64178	1870129
967 Пензенская область	2015	4,7	66118,2	253911	-8150	8095,75	52,32	16,72671	2147195
968 Пензенская область	2016	4,6	48522,5	266340,2	-8351	8428,25	43,64	10,5625	2066607
969 Пензенская область	2017	4,6	54225,2	281369,7	-11130	8689,5	54,13	9,103239	2146524
970 Пензенская область	2018	4,4	66209	310238,7	-15066	8841,25	71,34	7,411585	2185557
971 Пензенская область	2019	4,3	68679,6	341904,1	-13583	9337,25	64,3	7,309476	2307935
972 Пензенская область	2020	5	73470,8	379820,4	-15704	9511,75	41,96	5,025896	2419314
973 Самарская область	2003	4,4	14372,6	79369,1	-6548	2216,25	28,85	17,32329	576889,9
974 Самарская область	2004	5,3	18744,2	101362,5	-3876	2553,5	38,26	13,53005	711724,3
975 Самарская область	2005	5,4	20836	124575,2	368	3061,75	54,57	12,98356	924189,2

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
976 Самарская область	2006	4,2	27462,1	151238,8	-1705	3733,5	65,16	11,64521	1137877
977 Самарская область	2007	4,1	42553,7	181529,8	-3000	4128,75	72,44	10,26986	1372809
978 Самарская область	2008	4,2	46027	217089,9	575	4927	96,94	10,87363	1554961
979 Самарская область	2009	6,1	34518	181298,2	-603	5465,5	61,74	11,37397	1802795
980 Самарская область	2010	5,8	47986	216167,6	-5599	5939,5	79,61	8,031507	2015866
981 Самарская область	2011	5,1	56767,9	259480,6	1716	6597,25	111,26	8,122603	2183030
982 Самарская область	2012	3,4	66194,5	291701,5	2184	6697,25	111,63	8,074454	2458560
983 Самарская область	2013	3,2	83778,5	326422,2	858	7281,5	108,56	9,380137	2630988
984 Самарская область	2014	3	99854,2	357774,7	4448	7788	98,97	13,64178	2624361
985 Самарская область	2015	3,4	93985,3	394135,9	-3682	8785,75	52,32	16,72671	2775199
986 Самарская область	2016	4,1	79715,3	425864,5	662	9702,5	43,64	10,5625	2681528
987 Самарская область	2017	4,2	80656,5	453013	-7203	9808,25	54,13	9,103239	2694571
988 Самарская область	2018	3,7	82537,2	509855,1	-7511	9976,75	71,34	7,411585	2795984
989 Самарская область	2019	3,9	91604,8	531098,4	-537	10492,25	64,3	7,309476	2924452
990 Самарская область	2020	4,4	96563,6	505093,4	-22395	10858,25	41,96	5,025896	2961316
991 Саратовская область	2003	10,6	7819,3	45223	-23953	1962	28,85	17,32329	332068,5
992 Саратовская область	2004	10	9262,2	57710,3	-23953	2262	38,26	13,53005	398112
993 Саратовская область	2005	9,2	15532	65656,6	-24344	2606,75	54,57	12,98356	502646,6
994 Саратовская область	2006	8,2	18201,4	79127	-18835	2889	65,16	11,64521	615429,2
995 Саратовская область	2007	8	22105,9	98569,9	-14074	3571	72,44	10,26986	727591,3
996 Саратовская область	2008	7,8	32612	126085,9	-13026	4179,75	96,94	10,87363	912752,9
997 Саратовская область	2009	8,8	26673	128473,8	-9862	4522,5	61,74	11,37397	1047298
998 Саратовская область	2010	6,3	31670	148839	-16152	4841,75	79,61	8,031507	1207653
999 Саратовская область	2011	6	40286,9	171449,8	-4361	5410,25	111,26	8,122603	1309822
1000 Саратовская область	2012	5,4	46771,6	190850,1	812	5544,5	111,63	8,074454	1420640
1001 Саратовская область	2013	5,2	50023,7	210477,6	-507	6098,5	108,56	9,380137	1616712
1002 Саратовская область	2014	4,6	54606,5	227132	2701	6749,5	98,97	13,64178	1758920
1003 Саратовская область	2015	4,7	55644,6	251047,1	707	8265,5	52,32	16,72671	1995085
1004 Саратовская область	2016	5,1	56139,3	282214	-2028	8299,5	43,64	10,5625	1954740

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
1005 Саратовская область	2017	4,8	57797,5	294988	-10034	8606,5	54,13	9,103239	1992405
1006 Саратовская область	2018	5	61978,8	315610	-15822	8609,5	71,34	7,411585	2095983
1007 Саратовская область	2019	4,3	65254,3	333074,6	-12627	9222,5	64,3	7,309476	2229078
1008 Саратовская область	2020	5,6	67701,4	358480,4	-20517	9585,25	41,96	5,025896	2340718
1009 Ульяновская область	2003	7,3	5038,3	40195,3	-12052	1844	28,85	17,32329	304352,2
1010 Ульяновская область	2004	9,5	8432,2	49606,5	-12299	2133,75	38,26	13,53005	363324,3
1011 Ульяновская область	2005	7,7	10917	59804,8	-14245	2476,75	54,57	12,98356	454112,1
1012 Ульяновская область	2006	6,8	16413,8	76474,6	-14421	2945	65,16	11,64521	610498,5
1013 Ульяновская область	2007	4,6	26471,3	94375,6	-9697	3339,25	72,44	10,26986	771199,8
1014 Ульяновская область	2008	7	36959	114808	-7525	4012,75	96,94	10,87363	968677,9
1015 Ульяновская область	2009	8,9	37925	118179,9	-7003	4449	61,74	11,37397	1073655
1016 Ульяновская область	2010	8,8	37030	137518,4	-11211	4955,75	79,61	8,031507	1303982
1017 Ульяновская область	2011	6,8	46067,2	173890,3	-9686	5598	111,26	8,122603	1429309
1018 Ульяновская область	2012	5,6	57178,4	188185,7	-8710	5670	111,63	8,074454	1631401
1019 Ульяновская область	2013	5,5	60592,5	208720,5	-8023	6415,5	108,56	9,380137	1782867
1020 Ульяновская область	2014	4,8	61204,4	220392,1	-6139	7156,5	98,97	13,64178	2053021
1021 Ульяновская область	2015	4,9	63321	241633,8	-6045	8854,5	52,32	16,72671	2280919
1022 Ульяновская область	2016	4,6	56507,7	292335	-5841	8929	43,64	10,5625	2268412
1023 Ульяновская область	2017	4,4	67689,5	299921,8	-7379	9390,25	54,13	9,103239	2340520
1024 Ульяновская область	2018	3,7	67198,6	311203,3	-9293	9505	71,34	7,411585	2288329
1025 Ульяновская область	2019	3,8	65112,7	344371,4	-9684	10012,75	64,3	7,309476	2384286
1026 Ульяновская область	2020	4,9	67205,4	360112,2	-12587	10387	41,96	5,025896	2468730
1027 Курганская область	2003	9,4	5833,7	36759	-16738	2029,5	28,85	17,32329	284180,7
1028 Курганская область	2004	12,4	6118,9	42889,3	-18417	2279,25	38,26	13,53005	384281,6
1029 Курганская область	2005	11,4	8882	51724	-19214	2621,5	54,57	12,98356	474950,3
1030 Курганская область	2006	12,2	14588,3	71738,6	-15747	2956,5	65,16	11,64521	661443
1031 Курганская область	2007	8,5	20251,8	86224,4	-11556	3365,75	72,44	10,26986	862305,2
1032 Курганская область	2008	9,3	35959	114237,4	-9332	4181,75	96,94	10,87363	1136600
1033 Курганская область	2009	13,2	37988	117058,7	-6595	4586	61,74	11,37397	1210245

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
1034 Курганская область	2010	12,1	27988	129013,4	-9772	5038,5	79,61	8,031507	1339737
1035 Курганская область	2011	10	33143,7	151046,4	-15651	5717,25	111,26	8,122603	1428169
1036 Курганская область	2012	8,7	40853,3	163909,9	-13513	5846	111,63	8,074454	1606919
1037 Курганская область	2013	7,5	38001,3	189502,7	-11618	6634,25	108,56	9,380137	1712300
1038 Курганская область	2014	7	37969,5	194978,6	-10343	7383,25	98,97	13,64178	1838798
1039 Курганская область	2015	7,5	32670,1	207236	-10926	9032	52,32	16,72671	2051619
1040 Курганская область	2016	8,3	34769,5	235547,8	-10795	9257,75	43,64	10,5625	2045268
1041 Курганская область	2017	9	27525,7	247093,2	-11580	9529,5	54,13	9,103239	2102208
1042 Курганская область	2018	7,9	33213,3	256618,3	-13844	9567,75	71,34	7,411585	2073810
1043 Курганская область	2019	7,7	50595,7	285011,5	-10543	10019,25	64,3	7,309476	2185699
1044 Курганская область	2020	8,2	55693,2	294464	-11603	10373,75	41,96	5,025896	2248510
1045 Свердловская область	2003	7,6	12051,6	63865,6	-43387	2155,5	28,85	17,32329	525510,9
1046 Свердловская область	2004	7,3	17195,2	82546,5	-40124	2376,5	38,26	13,53005	673321,9
1047 Свердловская область	2005	6,8	20803	108697,2	-37616	2798,75	54,57	12,98356	895320,1
1048 Свердловская область	2006	7	30730	150548,6	-25846	3358,75	65,16	11,64521	1113174
1049 Свердловская область	2007	5,2	43306,1	189763,4	-10465	3749	72,44	10,26986	1441303
1050 Свердловская область	2008	4,8	56201	213922,3	-5777	4558,75	96,94	10,87363	1742582
1051 Свердловская область	2009	8,2	46474	191415	-5865	5184,5	61,74	11,37397	1969592
1052 Свердловская область	2010	8,4	61462	243234,2	-11245	5717	79,61	8,031507	2214051
1053 Свердловская область	2011	7,2	77504,2	300068,8	10272	6744,25	111,26	8,122603	2496553
1054 Свердловская область	2012	5,8	81556,4	344382,7	8173	6706,75	111,63	8,074454	2781960
1055 Свердловская область	2013	5,9	81730,2	363261,5	4791	7351	108,56	9,380137	3049011
1056 Свердловская область	2014	6,1	85949,5	383847,2	6735	7895,5	98,97	13,64178	3153857
1057 Свердловская область	2015	6,5	80852,4	421100,7	2473	9601,75	52,32	16,72671	3416783
1058 Свердловская область	2016	6,2	75855,6	487246,6	-724	9971,5	43,64	10,5625	3470082
1059 Свердловская область	2017	5,5	73982,1	522156,2	-4144	10093,75	54,13	9,103239	3520195
1060 Свердловская область	2018	4,8	87653,3	560977,3	-9608	10461,5	71,34	7,411585	3674079
1061 Свердловская область	2019	4,2	91054,4	587781,9	-5067	10734,5	64,3	7,309476	3921581
1062 Свердловская область	2020	5,8	96971,2	588270	-20661	10828	41,96	5,025896	3738638

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
1063	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2003	9,3	112899,9	0	15812	3236,25	28,85	17,32329	1295875
1064	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2004	9,6	131839	0	8653	3658,75	38,26	13,53005	1503838
1065	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2005	7,9	152436	0	5598	4149,75	54,57	12,98356	1805660
1066	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2006	6,3	208339,8	0	7396	5112	65,16	11,64521	2246085
1067	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2007	7,6	257105,2	0	16052	6010,5	72,44	10,26986	2743192
1068	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2008	7,8	322200	0	13079	7193	96,94	10,87363	3326223
1069	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2009	6,9	312139	0	16903	8017	61,74	11,37397	3232655
1070	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2010	7,5	331663	0	15912	8626	79,61	8,031507	3252649
1071	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2011	6,3	411044,7	1575300	25033	9242,75	111,26	8,122603	3421897
1072	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2012	5,5	426341,6	1719109	23798	9375,25	111,63	8,074454	3654707
1073	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2013	4,9	451236,4	1715722	14299	10749	108,56	9,380137	3998359
1074	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2014	4,6	456317,3	1782618	15948	11552,5	98,97	13,64178	4092762
1075	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2015	4,5	471687,2	1947653	15791	14316,25	52,32	16,72671	4630233
1076	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2016	4,6	486689,9	1912837	20439	14756,5	43,64	10,5625	4707324
1077	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2017	3,3	555183,3	2155228	10012	14526	54,13	9,103239	4881462
1078	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2018	2,5	558203,1	2715828	9797	14428,25	71,34	7,411585	5072973
1079	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2019	2,5	587790,4	2731118	11987	15054	64,3	7,309476	5341912
1080	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	2020	3	594858,9	1994630	13964	15952,25	41,96	5,025896	5448890
1081	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2003	5,6	324528	0	2246	3723,25	28,85	17,32329	1605000

	<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
1082	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2004	6,3	321128,7	0	3735	4007	38,26	13,53005	1915146
1083	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2005	7,2	273718	0	2804	5221	54,57	12,98356	2221144
1084	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2006	5,5	328655,9	0	4236	5787,75	65,16	11,64521	2770596
1085	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2007	2,8	550774,2	0	2391	6459,75	72,44	10,26986	3257975
1086	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2008	5,9	763361	0	-1046	7641,5	96,94	10,87363	3939384
1087	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2009	4,5	657689	0	1175	8924	61,74	11,37397	4017808
1088	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2010	4,3	739125	0	784	9640,75	79,61	8,031507	4333276
1089	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2011	3,5	902141,7	1820301	7953	10536,75	111,26	8,122603	4730210
1090	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2012	3,4	1089065	2209803	1231	10702,5	111,63	8,074454	5313791
1091	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2013	3,2	1135730	2544898	-6004	12076,75	108,56	9,380137	5961688
1092	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2014	3,2	1433425	3025746	-3924	13617	98,97	13,64178	6346543
1093	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2015	3,6	1501036	3336453	-9873	15851,25	52,32	16,72671	6926600
1094	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2016	2,7	2129133	3790547	-1830	15909,5	43,64	10,5625	7527182
1095	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2017	3,3	2089672	4571567	-1238	16026,75	54,13	9,103239	7970904
1096	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2018	2,1	1999210	5650999	-574	15905	71,34	7,411585	8401816
1097	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2019	2	1849322	5817780	-598	16317,75	64,3	7,309476	8958037
1098	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	2020	2,4	1946900	5072484	-1292	16541	41,96	5,025896	9644230
1099	Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2013	5,2	173718,3	604921,2	28926	7428,75	108,56	9,380137	2323342

<i>Субъект</i>	<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
1100 Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2014	5,5	172951	564680,5	24309	8160,75	98,97	13,64178	2507390
1101 Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2015	6,2	148667,1	628098,5	30019	9814,75	52,32	16,72671	2735371
1102 Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2016	5,5	160793,4	659860,8	27780	10101	43,64	10,5625	2685856
1103 Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2017	5	198513,5	727930,9	25928	10470,5	54,13	9,103239	2739606
1104 Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2018	4,4	229146,6	872684,2	24691	10648,5	71,34	7,411585	2969068
1105 Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2019	4,1	193158,3	808055,4	23321	11216	64,3	7,309476	3084961
1106 Тюменская область (кроме Ханты-Мансийского автономного округа-Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа)	2020	4,8	189545	757076	10478	11651,75	41,96	5,025896	3108104
1107 Челябинская область	2003	5,9	10231,1	61444,7	-28375	2029	28,85	17,32329	398140,5
1108 Челябинская область	2004	5,1	16595	81894,8	-27497	2255,75	38,26	13,53005	480305,6
1109 Челябинская область	2005	5,3	20641	99159,8	-25126	2546,25	54,57	12,98356	652031
1110 Челябинская область	2006	5,1	25436,2	127442,5	-19678	2928	65,16	11,64521	861856,8
1111 Челябинская область	2007	2,5	37482	164797,5	-7891	3410,25	72,44	10,26986	1064254
1112 Челябинская область	2008	4,3	51910	190565,5	-4283	4234,25	96,94	10,87363	1409370
1113 Челябинская область	2009	8	41755	159901	-2991	4639,75	61,74	11,37397	1521142
1114 Челябинская область	2010	7,5	43442	187673,7	-6184	5012,25	79,61	8,031507	1677976
1115 Челябинская область	2011	6,6	50775,8	222664,2	4704	5702	111,26	8,122603	1851154
1116 Челябинская область	2012	6,4	55358,8	241758	5387	5891,5	111,63	8,074454	1980133
1117 Челябинская область	2013	6	61625	252988,8	5053	7089,25	108,56	9,380137	2199794
1118 Челябинская область	2014	6,2	65205,1	284486,7	7487	7809,25	98,97	13,64178	2304705
1119 Челябинская область	2015	7	62065,8	345597,1	3725	9396,75	52,32	16,72671	2471580

<i>Субъект</i>		<i>Год</i>	<i>Уровень безработицы, %</i>	<i>Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.</i>	<i>ВРП на душу населения, руб.</i>	<i>Общий прирост населения, чел.</i>	<i>Прожиточный минимум, руб.</i>	<i>Цена на нефть, \$</i>	<i>Процентная ставка</i>	<i>Зарплата, руб.</i>
1120	Челябинская область	2016	7,1	56606,6	380623,8	1888	9285,5	43,64	10,5625	2368499
1121	Челябинская область	2017	6,6	56864,8	405015,2	-9019	9426,25	54,13	9,103239	2372823
1122	Челябинская область	2018	5,6	73140,3	436611,1	-17004	9494,75	71,34	7,411585	2433504
1123	Челябинская область	2019	5,1	86626,5	445834,3	-9093	10150,25	64,3	7,309476	2538324
1124	Челябинская область	2020	6,8	93198,2	467537,3	-23262	11082,5	41,96	5,025896	2652873

Приложение И
(справочное).

Уровень безработицы в субъектах РФ

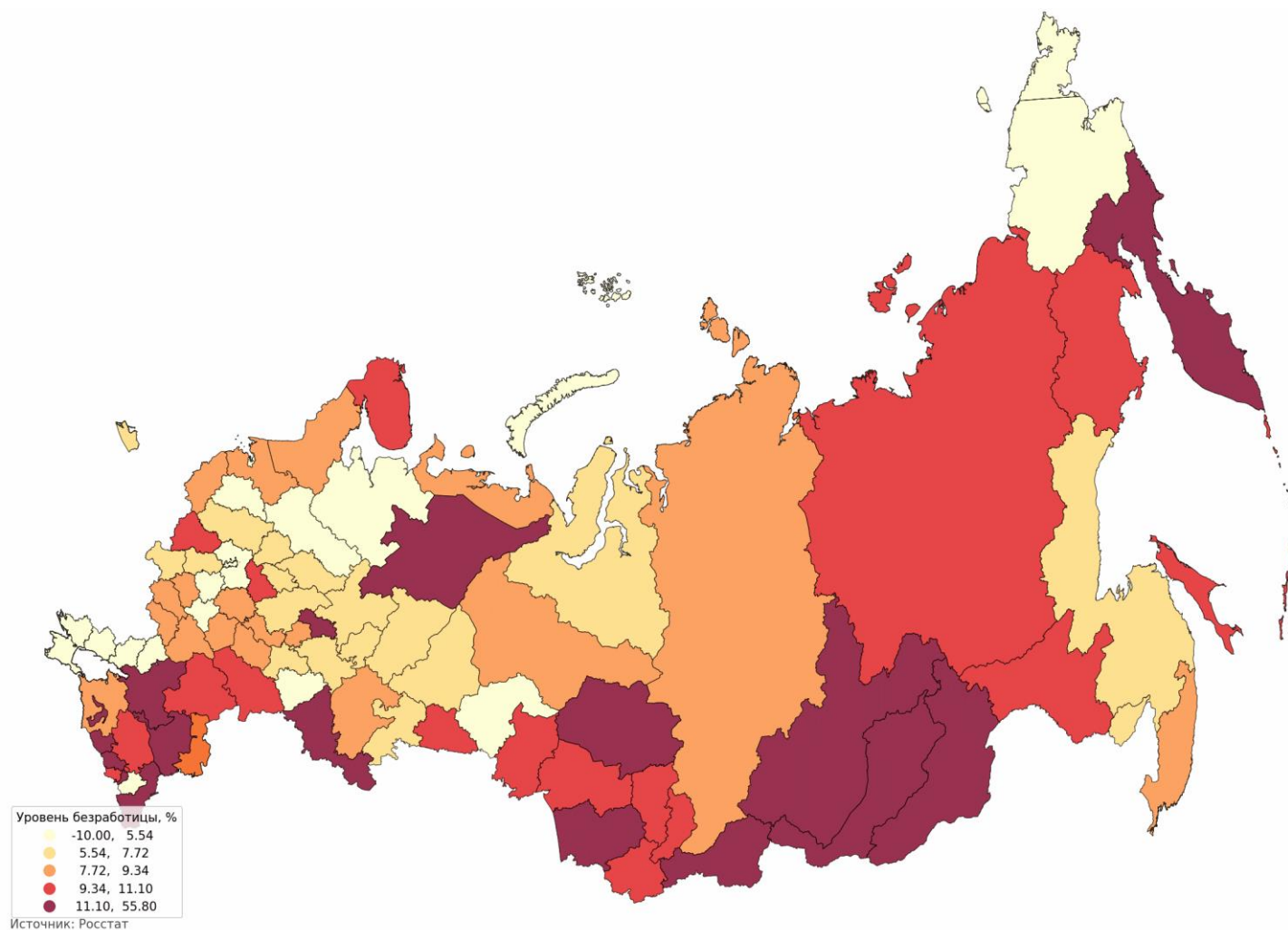


Рисунок К.1 – Уровень безработицы в субъектах РФ. 2003 год

Приложение К
(обязательное).

Акты о внедрении результатов диссертационного исследования



СОЮЗ «ЛИПЕЦКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА»
UNION «LIPETSK CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY»

398001, г. Липецк, ул. Первомайская, 78, оф. 301, тел.: (4742) 37-07-04, факс: (4742) 22-29-57
of. 301, 78, Pervomayskaya Str., 398001, Lipetsk, Russia, e-mail: info@liptpp.ru, http://lipetsk.tprrf.ru

Исх. № 8/25-528 от 08.10.2025

Справка о внедрении результатов диссертационного исследования

Результаты диссертационной работы Лисовой Екатерины Валерьевны на тему «Инструментальное обеспечение мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций» внедрены в деятельность **Липецкой торгово-промышленной палаты**.

В ходе внедрения были использованы научные положения, связанные с выявлением и систематизацией методологических, информационных и организационных ограничений систем мониторинга и оценки социально-экономического развития, а также предложенная автором типология проблем и практические рекомендации по их устранению.

Применение результатов исследования позволило:

- усовершенствовать систему мониторинга и оценки социально-экономических процессов, повысив достоверность и сопоставимость используемых данных;
- внедрить современные цифровые инструменты анализа и обработки информации, что обеспечило рост оперативности и качества управленческих решений;
- оптимизировать взаимодействие подразделений организации, наладив координацию информационных потоков и повысив эффективность планирования;
- использовать результаты анализа для разработки стратегических документов, программ развития и корректировки инвестиционной политики.

Внедрение положительно сказалось на качестве управленческой и аналитической работы организации, повысило эффективность принимаемых решений и укрепило её позиции в условиях социально-экономических трансформаций.

С уважением,

Президент
Союза "Липецкая торгово-
промышленная палата"

А.В. Гольцов



Министерство образования
Липецкой области

Областное казенное учреждение
**«Центр мониторинга
и оценки качества образования
Липецкой области»**

398035, г. Липецк, ул. Циолковского, 18,
тел. (4742) 34-78-00, 34-75-09
E-mail: rcoi@obluno.lipetsk.su,
www.cmoko48.lipetsk.ru

15.08.2015 № 85

На № _____

Справка о внедрении результатов диссертационного исследования

Результаты диссертационной работы Лисовой Екатерины Валерьевны на тему «Инструментальное обеспечение мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций» внедрены в деятельность **Областного казенного учреждения «Центр мониторинга и оценки качества образования Липецкой области»**.

В ходе внедрения были использованы научные положения, связанные с выявлением и систематизацией методологических, информационных и организационных ограничений систем мониторинга и оценки социально-экономического развития, а также предложенная автором типология проблем и практические рекомендации по их устранению.

Применение результатов исследования позволило:

- усовершенствовать систему мониторинга и оценки социально-экономических процессов, повысив достоверность и сопоставимость используемых данных;
- внедрить современные цифровые инструменты анализа и обработки информации, что обеспечило рост оперативности и качества управленческих решений;
- оптимизировать взаимодействие подразделений организации, наладив координацию информационных потоков и повысив эффективность планирования;
- использовать результаты анализа для разработки стратегических документов, программ развития и корректировки инвестиционной политики.

Внедрение положительно сказалось на качестве управленческой и аналитической работы организации, повысило эффективность принимаемых решений и укрепило её позиции в условиях социально-экономических трансформаций.

Директор



С.А. Жданов

АКТ

об использовании научных результатов, полученных в докторской диссертации Лисовой Екатерины Валерьевны на тему: «Инструментальное обеспечение мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций», в учебном процессе

Москва

19 сентября 2025 г.

Комиссия в составе:

председателя: заведующего кафедрой Государственного и муниципального управления и конституционного права д.э.н., профессора Данилиной Е.И.;

членов комиссии:

заведующего кафедрой Экономики и финансового права д.э.н., профессора Лебедева Н.А.;

доцента кафедры Государственного и муниципального управления и конституционного права к.э.н., доцента Горелова Д.В.

подтверждает, что в учебном процессе Автономной некоммерческой организации Высшего Образования «Институт деловой карьеры» результаты диссертационного исследования по инструментальному обеспечению мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов внедрены в ряд учебных дисциплин, охватывающих цифровую экономику, управление, аналитику и региональную проблематику, а именно: «Государственное регулирование экономики», «Региональное управление и территориальное планирование», «Стратегическое планирование в системе государственного и муниципального управления» (магистратура), «Социальная диагностика и экспертиза в государственном и муниципальном управлении» (магистратура). В рамках ведения лекционных и практических занятий реализованы следующие результаты, разработанные Лисовой Е.В. при выполнении докторской диссертации:

- проведено концептуальное разграничение процессов мониторинга и оценки социально-экономического развития региона, определено их место в системе стратегического управления;
- уточнена роль межбюджетного регулирования как системообразующего условия регионального развития в условиях трансформационной экономики;
- обоснована система методологических положений, уточняющая и дополняющая существующие количественные и качественные подходы к мониторингу и оценке социально-экономического развития регионов и адаптированная к условиям экономических трансформаций.

Председатель комиссии

заведующий кафедрой Государственного и
муниципального управления и
конституционного права

Члены комиссии

заведующий кафедрой Экономики и
финансового права

доцент кафедры Государственного и
муниципального управления и
конституционного права



д.э.н., профессор
Данилина Е.И.

д.э.н., профессор
Лебедев Н.А.

к.э.н., доцент
Горелов Д.В.



**Природа Вашего
профессионального успеха!**

Общество с ограниченной ответственностью «Бизнес-Развитие»

ИНН \КПП 4825048321 \ 482601001

ОГРН 1064823068265 от 11 марта 2008 года

Адрес: 398059, г. Липецк, пл. Торговая, д. 2, помещение №10

СПРАВКА

о внедрении результатов исследования

Настоящим подтверждаю, что результаты диссертационной работы Лисовой Екатерины Валерьевны, на тему «Инструментальное обеспечение мониторинга и оценки социально-экономического развития регионов в условиях экономических трансформаций», связанные с выявлением и систематизацией методологических, информационных и организационных ограничений действующих систем мониторинга и оценки социально-экономического развития, были использованы в деятельности консалтинговой компании ООО «Бизнес – Развитие».

На основе, предложенной в исследовании комплексной типологии проблем, была проведена оптимизация внутренних аналитических процедур фирмы, что позволило:

- повысить сопоставимость используемых методик оценки социально-экономических процессов и устранить дублирование показателей;
- внедрить инструменты цифровой обработки статистических данных и визуализации результатов мониторинга, что улучшило оперативность аналитической работы;
- наладить координацию информационных потоков между подразделениями компании, обеспечив целостное представление о динамике социально-экономических процессов.

Практическая реализация рекомендаций обеспечила рост качества консультационных услуг, предоставляемых органам региональной власти и бизнес-структурам, повысила обоснованность прогнозных оценок и позволила расширить спектр аналитических продуктов компании.

Директор ООО «Бизнес – Развитие»
М.П.



Т.В.Максимова

«29» июля 2025г.

