

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

На правах рукописи

Шинкаренко Татьяна Викторовна

**Совершенствование системы показателей макроэкономической
статистики на региональном уровне**

Специальность 08.00.12 — Бухгалтерский учет, статистика

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
Карасев Олег Игоревич, к.э.н., доцент

Москва – 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ	12
1.1. Региональная статистика и региональная социально-экономическая политика	12
1.2. Международные стандарты по региональной статистике	16
1.3. Ключевые показатели российской региональной статистики	25
Глава 2. МЕТОДЫ И ПРОБЛЕМЫ ИСЧИСЛЕНИЯ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА	47
2.1. Методы исчисления валового регионального продукта в российской статистике	47
2.2. Анализ международной практики оценки валового регионального продукта	53
2.3. Проблемы согласования оценок валового регионального продукта и валового внутреннего продукта	69
Глава 3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	81
3.1. Направления совершенствования исчисления валового регионального продукта	81
3.2. Использование показателей оплаты труда, занятости и их производных с целью корректировки валового регионального продукта	89
3.3. Альтернативные методы оценки валового регионального продукта.....	97
3.4. Альтернативные методы оценки индекса физического объема валового регионального продукта	123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	135
Используемые сокращения	142
Список литературы	145
Приложения	158

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Региональная статистика является важным инструментом формирования социально-экономической политики государства на уровне отдельных территорий. Статистические данные служат основой для анализа развития регионов и их роли в экономике страны в целом. В документах государственного стратегического планирования обозначены приоритетные вопросы социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, решение которых предполагает использование качественной и надежной статистической базы.

В зарубежной и отечественной статистической практике система показателей на региональном уровне формируется на основе концепций, определений и классификаций соответствующих показателей, методов их исчисления и источников информации, предусмотренных международными стандартами и рекомендациями. Однако целостной и универсальной системы региональных показателей, обеспечивающей межстрановую сопоставимость регионов, на данный момент не существует. За статистическими ведомствами стран остается право выбора при определении и наполнении системы региональных счетов, что зачастую приводит к несопоставимости макропоказателей, исчисленных по национальным методикам.

В российской статистической практике система региональных счетов не составляется в полном объеме, информация доступна лишь в разрезе отдельных компонентов валового регионального продукта (ВРП). Современные научные и учебно-методические материалы по региональной статистике формируют представление об ее основных разделах и показателях, не давая при этом целостной системы взаимосогласованных индикаторов. В этой связи представляется актуальным формирование системы ключевых региональных показателей в интересах основных групп пользователей статистической информации — органов государственного управления, бизнес-сообщества и др. В качестве основных критериев построения системы выступают значимость показателя для принятия управленческих решений на уровне субъекта РФ и его достаточная статистическая надежность. Это, в свою очередь, определяется наличием доступных источников первичных данных для проведения расчетов и ресурсного обеспечения статистических работ.

Исчисление ключевых региональных макропоказателей сопряжено с рядом трудностей концептуального, методологического и информационного характера. Проявление территориальной специфики организации и локализации бизнеса, правового статуса экономических субъектов, информационных и временных разрывов приводит к формированию нераспределенных между регионами элементов валового внутреннего продукта (ВВП), доля которых в 2017г. составила 10% от суммарного объема валовой добавленной стоимости (ВДС) по России в целом. Наличие указанных проблем, не имеющих сегодня однозначного методологического решения,

не позволяет в полной мере использовать показатели системы региональных счетов в качестве надежных индикаторов состояния экономик регионов.

Исчисление центрального показателя системы региональных счетов — ВРП— рассматривается в исследовании в качестве инструмента координации и взаимного согласования всех показателей региональной статистики. Поэтому актуальными и ключевыми направлениями совершенствования региональной статистики являются уточнение методологии расчета ВРП и его компонентов, а также исчисления ВРП в постоянных ценах в рамках положений системы национальных счетов (СНС) и наилучшего международного статистического опыта. Успешная реализация указанных направлений позволит достигнуть цели по повышению сопоставимости ВРП отдельных субъектов РФ с суммарным объемом ВВП страны и другими связанными показателями в отраслевом, региональном, временном и даже межстрановом разрезе.

Степень научной разработанности проблемы

Методология расчета показателей макроэкономической статистики, характеризующих социально-экономическое развитие на национальном и региональном уровне, определяется международными стандартами системы национальных счетов ООН 1993 и 2008 годов (СНС 93 и СНС 2008), рекомендациями статистической службы Европейского Союза (Евростата), рекомендациями Межгосударственного статистического комитета СНГ (Статкомитета СНГ), Федеральной службы государственной статистики (Росстата). Разработкой рекомендаций для расчета макроэкономических показателей статистики труда, статистики цен, статистики финансов занимаются такие международные организации как Международная организация труда (МОТ), Международный валютный фонд (МВФ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирный банк.

Теоретико-методологические основы построения СНС заложены в трудах по экономической теории выдающихся экономистов: Дж.Р. Хикса, Дж.М. Кейнса, Р. Стоуна, С. Кузнецца, В.В. Леонтьева, П. Хилла и др. По вопросам совершенствования показателей СНС на региональном уровне и составления региональных счетов публично выражают суждения и оценки сотрудники статистических ведомств зарубежных стран Б.К. Мойер, С. Томпсон (США), Ф. Норрис (Великобритания), Х. Ниймайер (Нидерланды). Опыт практического применения концептуальных основ СНС в региональном аспекте и их совершенствование обсуждается преимущественно в профессиональном сообществе на уровне представителей зарубежных статистических ведомств в конвенциональном контексте, не прибегая к системному теоретическому дискурсу.

В России практические проблемные вопросы региональной статистики анализируются в работах специалистов Росстата — А.Е. Суринова, Г.К. Оксенойта, К.Э. Лайкама, А.А. Татарина, — и его территориальных органов — С.М. Окладникова, А.М. Ивановой, Т.А. Сафонова, Н.И. Зорина. Разработке подходов к оценке отдельных показателей уровня и качества жизни, в

том числе заработной платы, на региональном уровне посвящены работы российских ученых Е.В. Заровой, С.А. Сычева, А.Д. Батуевой, З.Ж. Зайнуллиной. Возможности получения оперативных оценок социально-экономического развития субъектов РФ раскрыты в работах Д.В. Губенко и С.Н. Мусихина. Учебно-методические материалы Е.С. Завариной, К.Г. Чобану, Г.И. Чудилина и В.М. Рябцева формируют представление об основных разделах и статистических показателях региональной статистики. Дискуссионные вопросы применения СНС 2008 и ряда других международных стандартов и рекомендаций в национальной статистической практике (в том числе в региональном контексте) освещены в работах Ю.Н. Иванова, Т.А. Хоменко, Б.Т. Рябушкина. Методологические проблемы исчисления ВРП и показателя заработной платы, а также методологические подходы к их оценке раскрыты в публикациях О.И. Карасева, Л.А. Карасевой и А.А. Охрименко.

Таким образом, в работах отечественных авторов нашли глубокое отражение методологические основы исчисления отдельных региональных показателей с акцентом на конкретных трудностях их исчисления без формирования комплексной системы взаимосвязанных показателей. Однако в исследованиях не прослеживались конкретные методики, практическая реализация которых позволила бы получить альтернативные оценки региональных индикаторов по субъектам РФ в разрезе видов экономической деятельности. Это обстоятельство создало возможности для проведения исследования в части разработки методики, позволяющей получать согласованные оценки регионального и национального валового продуктов.

Цель и задачи исследования

Цель диссертационного исследования заключается в научном обосновании и методологическом обеспечении разработки и реализации комплекса практически ориентированных предложений по формированию взаимно согласованных оценок региональных и национальных ключевых макропоказателей.

Для достижения намеченной цели требуется найти приемлемые решения следующих проблемных задач:

1. сформировать комплексную систему ключевых показателей по их составу и взаимосвязям, обеспечивающих решение задач региональной социально-экономической политики России;
2. систематизировать и согласовать положения и требования официальных документов, международные стандарты и рекомендации в целях моделирования центрального показателя региональных счетов — ВРП;
3. уточнить методы оценки ВРП и его компонентов с идентификацией основных проблем концептуального, организационно-технического и информационного характера отечественной региональной статистики;

4. предложить перспективные направления совершенствования методологии исчисления ключевых показателей региональной статистики, обосновав условия их сопоставимости;
5. разработать методики получения и верификации альтернативных оценок ВРП и индекса физического объема ВРП с использованием косвенных индикаторов для вменения регионам нераспределенных элементов ВВП и с учетом положений теории индексов.

Объект и предмет исследования

Объектом исследования выступает система показателей макроэкономической статистики на региональном уровне. Предметом исследования являются методологические подходы к гармонизации статистических оценок ключевых макропоказателей на региональном и федеральном уровнях.

Научная новизна исследования

Научная новизна результатов исследования заключается в том, что:

1. Разработаны предложения по формированию комплексной системы ключевых показателей региональной статистики, соответствующих актуальным задачам социально-экономической политики. Представлено обобщение и сопоставление в части взаимной согласованности международных и отечественных методологических материалов по исчислению ключевых показателей статистики труда, цен, инвестиций, уровня жизни и региональных показателей СНС.
2. Актуализированы концептуальные, методологические и информационные проблемы исчисления ВРП и его компонентов в российской статистической практике, основными из которых являются наличие нераспределенной добавленной стоимости и отсутствие данных о конечном использовании ВРП регионов. Эти проблемы имеют универсальный характер и затрудняют получение адекватных оценок региональной статистики, и ВРП в частности, вынуждая использовать условные подходы и методы моделирования, что подтверждается проведенным анализом зарубежного опыта исчисления ВРП.
3. Предложены направления гармонизации расчетов региональных и национальных макропоказателей, реализация которых способствует повышению их надежности и аналитической ценности, в т.ч.: 1) уточнение методологии расчета ВРП для гармонизации с ВВП, а также связанных с ним показателей в отраслевом, региональном и временном разрезе; 2) совершенствование методологии исчисления ВРП в постоянных ценах; 3) уточнение информационной базы и методов обработки первичных данных, получаемых из различных источников; 4) улучшение координации между территориальными органами государственной статистики, центральным аппаратом Росстата и другими органами государственного управления с целью совершенствования межведомственного обмена информацией. Рекомендации базируются на наилучших международных практиках, применяе-

мых зарубежными статистическими ведомствами по оценке ВРП с целью обеспечения равенства совокупного ВРП всех регионов и ВВП страны.

4. Разработана методика получения альтернативных оценок ВРП и индекса физического объема ВРП с использованием косвенных индикаторов и математико-статистического моделирования. Альтернативные оценки ВРП могут быть получены с использованием двух подходов, в основу которых положены досчет по всем видам экономической деятельности и корректировки официальных данных ВРП. Первый подход основан на использовании в качестве косвенного индикатора показателя оплаты труда без предварительной кластеризации; второй — на использовании показателя эффективности производства (ВРП на одного занятого) с предварительной кластеризацией регионов по уровню оплаты труда и цен. Методика исчисления индексов физического объема (ИФО) ВРП базируется на расчете среднего взвешенного индекса из индекса потребительских цен и индекса-дефлятора инвестиций в основной капитал с применением условных весов.
5. Предложенная методика получения альтернативных оценок ВРП апробирована на данных по 85 субъектам Российской Федерации за 2017 год и позволила оценить величины добавленной стоимости по видам экономической деятельности на региональном уровне, сопоставимые с ВВП. Получена уточненная оценка вклада в экономику регионов и страны в целом видов экономической деятельности, которые отражаются в показателе ВРП с наибольшими искажениями: обрабатывающие производства; финансовая и страховая деятельность; деятельность по операциям с недвижимым имуществом и государственное управление и обеспечение военной безопасности.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении и сопоставлении международных и отечественных методологических материалов по исчислению ключевых региональных показателей; актуализации проблем исчисления ВРП и формировании методологических предложений по гармонизации расчетов региональных и национальных макропоказателей. Выводы и рекомендации, сформулированные и предложенные в исследовании, ориентированы на их применение в практической деятельности Росстата и его территориальных статистических органов в целях совершенствования методологии расчетов макроэкономических показателей на региональном уровне. Положения и результаты исследования могут использоваться органами государственного управления субъектов Российской Федерации для повышения точности построения прогнозов развития экономики регионов и ее отдельных отраслей, а также для разработки системы целевых показателей федеральных программ социально-экономического развития.

Материалы исследования могут применяться при подготовке учебных программ, лекционных курсов и методических материалов для высших учебных заведений экономического профиля по курсам «Социально-экономическая статистика», «Статистика национального счетоводства», «Региональная экономика». Кроме того, предложенный подход по проведению альтернативных оценок региональных макропоказателей может использоваться в научных исследованиях, связанных с моделированием экономических процессов на региональном уровне.

Теоретическая и методологическая основа исследования

Теоретической основой работы выступают отдельные положения экономической теории и теории статистики, в частности, теории индексов цен. В методологическом отношении исследование базируется на современных методах статистического и эконометрического анализа, в частности, кластерного анализа. В случае отсутствия прямой и косвенной объективной информации предполагается возможность использования экспертных оценок. Исследование основывается на критическом анализе международных стандартов СНС ООН 1993 и 2008 года, рекомендаций Евростата 2010 года, Статкомитета СНГ (2001, 2005, 2010 годов), а также методологических рекомендаций Росстата, раскрывающих подходы к построению региональных счетов, методологию исчисления и экономическое содержание региональных макроэкономических показателей.

Нормативная и эмпирическая база исследования

В процессе проведения обзора методик исчисления региональных макропоказателей, используемых в российской статистической практике, анализировались российские нормативные акты (федеральные законы, включая Налоговый кодекс РФ, указы и поручения Президента РФ, постановления Правительства РФ, приказы Росстата и др.). Эмпирическую базу исследования формируют статистические данные Росстата, Статкомитета СНГ, территориальных статистических органов Росстата, Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), а также статистических органов зарубежных стран и международных организаций.

Положения, выносимые на защиту

1. Обобщение и сопоставление международных и отечественных материалов по исчислению ключевых макропоказателей на региональном уровне способствуют выявлению ряда трудностей методологического и практического характера, препятствующих согласованию оценок ВРП и ВВП и построению полной системы региональных счетов: различие цен исчисления ВРП и ВВП; наличие нераспределенной добавленной стоимости; оценка добавленной стоимости вертикально и горизонтально интегрированных корпораций; разработка оценок ненаблюдаемой экономики; соблюдение принципа резиденства; периодичность и временной лаг расчетов ВРП.

2. Предложенные направления гармонизации расчетов региональных и национальных макропоказателей способствуют решению важнейших проблем — наличие нераспределенной ВДС и исчисление ВРП в постоянных ценах. Совершенствование методологии расчетов ВРП позволяет оценить по регионам величину дополнительного объема добавленной стоимости на основе косвенных индикаторов и математико-статистического моделирования, достигая цели обеспечения равенства итога ВРП всех регионов и ВВП страны. Предложенный статистический подход обеспечивает возможность использования метода «сверху–вниз» при пересчете и досчете ВРП и формирования статистики ВРП на различных источниках первичных данных и региональных исследовательских статистических программах.
3. Предложенная методика обеспечивает повышение точности оценок ВРП и его отраслевой структуры за счет вменения регионам нераспределенных элементов ВВП в разрезе видов экономической деятельности на основе двух подходов, отличающихся между собой не только составом косвенных индикаторов, но и предварительной группировкой регионов со схожими параметрами в уровне оплаты труда и цен. Полученные на основе разработанной методики альтернативные оценки ВРП позволяют избежать пропусков и отсутствие статистических данных по отдельным видам деятельности и достигнуть сходимости с ВВП страны, тем самым повышая точность и достоверность расчетов, одновременно обеспечивая их оперативность.
4. По результатам применения экспериментальной методики исчисления ВРП для 85 субъектов РФ за 2017 год суммарный объем ВРП всех регионов дооценен на 11%, при этом 35% нераспределенной добавленной стоимости (или 2691,9 млрд рублей) вменено г. Москве, по 4% — г. Санкт-Петербургу и Московской области. Корреляция фактических и расчетных значений ВРП за 2017 год составила более 99%, что свидетельствует о подборе надежных и хорошо коррелированных с ВРП косвенных индикаторов и корректном применении алгоритмических процедур дооценки.
5. Методика получения альтернативных оценок индекса физического объема (ИФО) ВРП позволяет преодолеть отсутствие данных о конечном использовании ВРП регионов, а также повышает оперативность расчетов за счет получения прогнозных оценок индекса. Эмпирическое тестирование методики проведено для г. Москвы, г. Санкт-Петербурга и РФ в целом за период с 2011 по 2017 гг. Предложенный статистический подход универсален и применим для любого субъекта РФ и временного диапазона. Альтернативные оценки ИФО могут использоваться для аналитических целей.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности Высшей

аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК РФ): 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика», область исследования 4. Статистика по следующим пунктам: 4.5. Адаптация национальных систем статистики, их соответствие международным стандартам; 4.13. Совершенствование методологии национального счетоводства и макроэкономических расчетов; методологии построения балансов для регионов, отраслей и экономики в целом; построения платежного баланса и статистических показателей внешнеэкономических связей.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность результатов и обоснованность выводов исследования обеспечивается использованием достоверной эмпирической базы, корректным применением современных методов статистического и эконометрического анализа для получения альтернативных оценок валового регионального продукта и его индекса физического объема. При формировании перспективных направлений совершенствования исчисления ВРП и его компонентов использовались материалы совещаний со специалистами Росстата и Российской ассоциации статистиков.

Основные положения и выводы исследования нашли отражение в докладах, которые апробированы в рамках Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» (2015, 2017 гг.) и ежегодной Научной конференции «Ломоносовские чтения» (2016, 2017, 2018, 2019 гг.), а также были использованы при проведении учебной практики со студентами бакалавриата по теме «Статистические базы данных» и семинарских занятий по курсу «Экономическая статистика» с 2016/2017 по 2019/2020 учебные годы.

Отдельные элементы предложенного подхода по проведению альтернативных оценок региональных макропоказателей внедрены в научно-исследовательские работы (НИР) экономического факультета МГУ в 2015–2018 гг. в интересах региональных органов государственного управления по темам «Совершенствование системы индикаторов социально-экономического развития города Москвы» и «Сценарные условия и основные макроэкономические параметры прогноза социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) на период до 2035 года».

На основе проведенного исследования разработан учебно-методический комплекс (учебная программа) дисциплины «Региональная статистика», которая может быть включена в учебный план для подготовки бакалавров и магистров экономического профиля.

Публикации

Результаты диссертационного исследования отражены в 11 опубликованных работах (общим объемом 4,4 п.л., в том числе авторских — 3,2 п.л.), в том числе в 4 статьях по теме диссертации, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, утвержденных Ученым со-

ветом МГУ имени М.В.Ломоносова по экономическим специальностям (2,6 п.л., в том числе авторских — 2 п.л.)

Структура и объем исследования

Логическая структура диссертации позволяет решить поставленные задачи и достигнуть цели исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, использованных сокращений, списка литературы (138 источников) и приложений (3 приложения). Исследование содержит 22 рисунка, 18 таблиц, 26 формул. Объем диссертационного исследования составляет 171 страница (с учетом приложений).

В первой главе обобщены международные стандарты и рекомендации, а также систематизирован международный и отечественный материал по исчислению показателей региональной статистики. Большое внимание уделено не только статистическим оценкам ВРП, но и другим показателям с учетом региональной специфики. Сформирована система ключевых показателей российской макроэкономической статистики на региональном уровне для целей формирования комплексного представления о социально-экономическом развитии регионов РФ и выработки обоснованных управленческих решений.

Во второй главе проведен детальный анализ методов оценки ВРП, разработанных Росстатом и применяемых в российской статистической практике, а также обозначены проблемы исчисления ВРП, занижающие его надежность и аналитическую ценность. Обобщен опыт построения системы региональных счетов зарубежными статистическими ведомствами с выявлением наилучшего международного опыта, который может быть интегрирован в российскую статистическую практику.

В третьей главе на основе анализа выявленных трудностей построения системы региональных счетов предложены ключевые направления совершенствования региональных статистических показателей, в первую очередь, ВРП. Предложена методика альтернативных оценок ВРП и индекса физического объема ВРП с применением математико-статистического моделирования на основе использования косвенных индикаторов для вменения регионам нераспределенных элементов добавленной стоимости с предварительной кластеризацией регионов в разрезе всех видов экономической деятельности (согласно ОКВЭД 2). Представлены количественные оценки отклонения фактических значений от расчетных по регионам России и по стране в целом. В заключении представлены основные результаты и выводы исследования.

Глава 1. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ

1.1. Региональная статистика и региональная социально-экономическая политика

Региональная макроэкономическая политика, разрабатываемая и реализуемая совместными усилиями органов государственного управления федерального уровня и субъекта федерации, является неотъемлемой частью общей макроэкономической политики. Это значит, что основные направления общей макроэкономической политики и ее целевые установки в отношении ключевых макроэкономических переменных определяют основные параметры региональной политики, которая в свою очередь, должна учитывать социально-экономические особенности отдельных регионов, достигнутый уровень экономического и научно-технологического развития, благосостояния населения, инфляцию, занятость и безработицу, обеспеченность трудовыми, материальными и энергетическими ресурсами, климатические особенности, степень развития инфраструктуры и обеспеченность населения социально-культурными услугами. Кроме того, региональная политика должна основываться на финансовых возможностях регионов, а также учитывать связь регионального бюджета с общим государственным бюджетом: получение из государственного бюджета трансфертов и перечисление в него налогов и иных обязательных сборов и платежей.

Одна из важнейших целей макроэкономической региональной политики состоит в выравнивании уровней экономического развития регионов, в разработке мер, призванных достичь устойчивого социально-экономического развития субъектов РФ, и кроме того, обеспечить инвестиционную привлекательность как для отечественных, так и для иностранных инвесторов. Правительство РФ утвердило «Стратегию пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»¹, в которой приоритетные направления региональной экономической политики на обозримую перспективу получили конкретные характеристики с целевыми показателями. Реализация таких приоритетных задач государственного управления как преодоление внутри- и межрегиональных диспропорций, устойчивое улучшение качества жизни населения на территории страны определены в утвержденных указом Президента РФ «Основах государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года»².

Разработка и реализация региональной макроэкономической политики опираются на анализ широкой системы показателей региональной статистики. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) формирует официальную статистическую информацию в регио-

¹ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»

² Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года»

нальном разрезе, предоставляет на этой основе как оперативные данные по регионам, так и официальные периодические издания (сборники, бюллетени, информационные статистические материалы), содержащие обширную информацию о различных аспектах социально-экономического развития регионов. Среди наиболее информативных периодических изданий можно выделить сборники и бюллетени: «Регионы России» (в разрезе социально-экономических показателей³ и основных характеристик субъектов РФ⁴) и «Социально-экономическое положение федеральных округов»⁵.

Использование данных региональной статистики для формирования региональной социально-экономической политики предполагает необходимость обеспечения их надежности, аналитической ценности и сопоставимости как в региональном разрезе, так и с показателями для экономики страны в целом. Достижение этих целей требует координации деятельности Росстата и территориальных органов государственной статистики (ТОГС) в регионах, а также вовлечения в эту работу других органов исполнительной власти, в том числе Министерства финансов Российской Федерации (Минфин России), Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России), Федеральной налоговой службы (ФНС России).

Целесообразно более последовательное применение рекомендаций международных стандартов по региональной статистике, а также международного опыта в решении методологических вопросов и проблем с обеспечением адекватных источников первичных данных. Другими словами, работа по совершенствованию региональной статистики затрагивает различные аспекты. В отношении валового регионального продукта (ВРП), центрального показателя региональной макроэкономической статистики, целесообразны совместные усилия Росстата и ТОГС по идентификации все еще нерешенных проблем методологии, таких как достижение равенства валового внутреннего продукта (ВВП) страны и суммарного ВРП всех регионов РФ, а также вменение в ВРП отдельных регионов результатов деятельности вертикально и горизонтально интегрированных корпораций (например, нефтяных и газовых компаний), места нахождения головных офисов которых не совпадают с местами ведения основного производства.

В том же контексте целесообразно проведение межрегионального сопоставления уровней цен товаров и услуг, поскольку без такого сопоставления сравнение ВРП регионов становится менее информативным, и, следовательно, решения по вопросам региональной экономической политики могут быть менее обоснованными.

За последние несколько лет Росстатом была проделана значительная работа по совершенствованию региональной статистики, но очевидно, что прослеживается ряд направлений, по

³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. — М., 2019. — 1204 с.

⁴ Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2019: Стат. сб. / Росстат. — М., 2019. — 766 с.

⁵ Статистический бюллетень «Социально-экономическое положение федеральных округов — 2019 г.» / Росстат [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://gks.ru/bgd/regl/b19_20/Main.htm

которым эту работу необходимо продолжать. В проекте Стратегии развития Росстата до 2024 года, опубликованном в Вопросах статистики (2019, № 4)⁶, отмечается задача расширения информационной базы для исчисления ВРП, подчеркивается важность применения международных стандартов.

В системе показателей макроэкономической статистики на региональном уровне особое место принадлежит макропоказателям, методология исчисления которых опирается на международные стандарты, представляющие собой рекомендации международных организаций, программ и фондов Организации Объединенных Наций (ООН) в отношении концепций, определений и классификаций соответствующих показателей, методов их исчисления и источников информации. Международные стандарты применимы как для описания и анализа экономики страны в целом, так и региональной экономики, что может потребовать в обоих случаях учета особенностей в организации экономики, наличия источников информации. Применение единых международных стандартов обеспечивает сопоставимость макроэкономических показателей для страны в целом и для отдельных регионов, позволяет установить место каждого региона в экономике страны, что важно в контексте разработки эффективной региональной политики.

Наиболее важным международным стандартом макроэкономической статистики является Система национальных счетов 2008 года (СНС 2008, SNA, от англ., System of National Accounts)⁷, определяющая содержание и методы исчисления ВВП, национального дохода, национального богатства и показателей доходов населения. Другие важные международные стандарты макроэкономической статистики гармонизированы с СНС 2008, к которым относятся:

1. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности 2009 года (МСОК, на англ., ISIC)⁸;
2. Резолюция 19-й Международной конференции статистиков труда (МКСТ) о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы 2013 года⁹;
3. Руководство по индексам потребительских цен (ИПЦ): теория и практика 2004 года (на англ. CPI manual)¹⁰;

⁶ Стратегия развития Росстата до 2024 года (проект) // Вопросы статистики. — 2019. — Том 26. — № 4. — С. 3-24.

⁷ Система национальных счетов 2008 / Европейская комиссия, Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Организация Объединенных Наций, Всемирный банк [Электронный ресурс]. — Нью-Йорк, 2012. — 764 с. — Режим доступа: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf>

⁸ Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности. Четвертый пересмотренный вариант / Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. — Нью-Йорк, 2009. — 336 с. — Режим доступа: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4r.pdf

⁹ Резолюция I о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы 19-й Международной конференции статистиков труда / Международная организация труда [Электронный ресурс]. — Женева, 2013. — 24 с. — Режим доступа: <http://www.gks.ru/metod/resol.pdf>

¹⁰ Руководство по индексам потребительских цен: теория и практика / Международная организация труда, Международный Валютный Фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Статистическое бюро Европейских сообществ, Организация Объединенных Наций, Всемирный банк [Электронный ресурс]. — Вашингтон, 2007. — 679 с. — Режим доступа: www.imf.org/~/media/Websites/IMF/imported-publications-loe-pdfs/external/pubs/ft/cpi/manual/2004/rus/cpi_ru.ashx

4. Руководство по статистике государственных финансов 2014 года (РСГФ, на англ. GFSM)¹¹.

Поскольку государственные органы выступают в качестве основного пользователя статистической информации, то они отдают предпочтение незначительному числу сводных, иногда синтетических показателей, характеризующих динамику регионального развития, поэтому одной из задач исследования является подбор и анализ методологии исчисления наиболее значимых статистических показателей на региональном уровне.

Для формирования комплексного представления о социально-экономическом развитии отдельного субъекта страны, для анализа экономических процессов внутри- и между регионами и для выработки обоснованной региональной политики органам власти необходим ряд статистических показателей, входящих сразу в несколько разделов социально-экономической статистики, таких как: региональные счета, финансы, инвестиции, труд, цены и тарифы, уровень жизни населения. Помимо статистических показателей необходимо иметь представление об отраслевой структуре экономики региона, основываясь на статистических классификаторах.

Для принятия решений управленческого характера на уровне регионов в России используются макроэкономические индикаторы, которые могут быть сгруппированы в два блока:

1. показатели, исчисление которых базируется на международных стандартах (в первую очередь, СНС 2008);
2. показатели российской статистики, исчисление которых базируется на методологических подходах Росстата: основой указанных подходов являются принципы, принятые в рамках статистики стран Содружества независимых государств (СНГ).

Объектом изучения в рамках исследования является система макропоказателей региональной статистики первого блока. В этой связи, прежде всего, в следующем разделе исследования проанализируем международные стандарты по региональной статистике, представляющие базис для исчисления макропоказателей, из числа которых может быть сформирована система ключевых показателей российской региональной статистики.

¹¹ Government Finance Statistics Manual 2014 [Электронный ресурс]. — Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014. — 446 pp. — Режим доступа: <http://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/gfsfinal.pdf>

1.2. Международные стандарты по региональной статистике

Построение системы региональных счетов (СРС) и исчисление региональных макропоказателей необходимо для государственного управления на региональном уровне. На основе СРС проводится сравнительный анализ развития регионов, принимаются решения в отношении формирования социально-экономической политики, разрабатываются государственные программы, стратегии и прогнозы развития регионов, составляются региональные бюджеты, а также принимаются решения по вопросам улучшения системы налогообложения и субсидирования, по вопросам стимулирования инвестиций и привлечения иностранных инвестиций¹².

Очевидно, что потребность в СРС и исчисленных на их основе индикаторах возрастает в тех странах, где сильнее выражена дифференциация в экономическом развитии регионов и уровне жизни населения. За каждой страной остается право выбора в определении своей СРС, поскольку наполнение системы зависит, в первую очередь, от наличия доступных и надежных источников данных для проведения расчетов, а также ресурсного обеспечения (трудовые и материальные ресурсы), выделяемого для проведения статистических работ.

Региональные счета разрабатываются в рамках системы национальных счетов, что обеспечивает достоверность получаемой информации. Методы исчисления показателей СРС аналогичны методам СНС, однако реализуются на практике с рядом упрощений и корректировок, вызванных региональной спецификой. Поэтому, в международной статистической практике в настоящее время полная система региональных счетов не составляется ни в одной из стран. Счета составляются преимущественно с целью расчета центрального обобщающего макроэкономического показателя на региональном уровне — ВРП, а также его компонентов.

Построение СРС регламентируется международными стандартами с целью сопоставимости региональных макропоказателей, исчисленных по национальным методикам. Основные стандарты: 1) Система национальных счетов 2008 года (СНС 2008) и 2) Европейская система счетов 2010 года (ESA 2010, от англ., European System of Accounts)¹³. На их основе разработан ряд методических указаний и рекомендаций Межгосударственного статистического комитета СНГ (Статкомитета СНГ) и национальные методики.

Региональная статистика в Системе национальных счетов 2008 и Европейской системе счетов 2010

Европейская система счетов 2010 года — это методология составления национальных и региональных счетов, разработанная статистической службой Европейского союза (Евростатом) с учетом положений СНС 2008. ESA 2010 является логическим продолжением предыду-

¹² При подготовке данного раздела использованы материалы статьи: Шинкаренко Т.В. Региональная статистика и экономическая политика // Вопросы статистики. — 2017. — № 4. — С. 12-21.

¹³ European System of Accounts — ESA 2010 [Электронный ресурс]. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. — 652 p. — Режим доступа: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/nasa_10_f_esms_an1.pdf

щего методологического документа — ESA 1995¹⁴. Изменения, представленные в ESA 2010, носят не только концептуальный характер¹⁵, но также ESA 2010 включает в себя расширенный методологический подход, обеспечивающий возможность построения региональных счетов и исчисления ВРП.

ESA 2010 является методологией, на положениях которой базируются расчеты ВРП не только в странах Европейского союза (ЕС)¹⁶, но и в ряде других стран. С целью упрощения регионализации национальных счетов Евростат в 2013 году подготовил Руководство для составления СРС (на англ., Manual on regional accounts methods)¹⁷. В этом разделе будут рассмотрены основные положения ESA 2010 и Руководства Евростата в разрезе применения методологий формирования региональных счетов¹⁸.

СРС подразделяется на региональные счета с разбивкой по отраслям экономики (валовая добавленная стоимость (ВДС) по отраслям) и счета сектора домашних хозяйств. Отраслевые региональные показатели включают в себя: затраты на производство; выпуск конечной продукции; ВДС; оплату труда; численность работников, занятых в производстве; валовое накопление основного капитала (ВНОК). Региональному измерению должны подвергаться такие экономические явления, в оценках которых могут наблюдаться существенные разрывы между регионами — это безработица, уровень жизни, налогообложение, инновации и многие другие. На основе построенных счетов производства можно определить масштабы и динамику производства и занятости по регионам, вклад каждого региона в национальные макроагрегаты, специализацию и значение каждого региона для конкретной отрасли.

Концепции резидентства и территории

Принцип резидентства заключается в отражении хозяйственных операций экономических субъектов в статистике региона, в котором происходит основная деятельность субъектов с преобладанием экономического интереса в этом регионе. При этом субъекты не обязательно должны быть зарегистрированы в этом регионе. Территориальный принцип противопоставляется принципу резидентства и заключается в отражении хозяйственных операций экономических субъектов по месту фактического осуществления этих операций. В СНС 2008 при состав-

¹⁴ ESA 1995 — Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1996. — 407 pp.

¹⁵ Manual on the changes between ESA 95 and ESA 2010 [Электронный ресурс]. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. — 78 pp. — Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5936825/KS-GK-14-002-EN-N.pdf/059d43eb-2047-40c3-9cdd-d847bfbce33b>

¹⁶ Гейе Гало, Грютц Йенс. Вопросы внедрения ЕСС 2010 в Европе / Евростат [Электронный ресурс]. — 10 с. — Режим доступа: http://www.cisstat.com/sna/Eurostat%20Introduction%20of%20ESA%202010_RUS.pdf

¹⁷ Manual on regional accounts methods/ Eurostat [Электронный ресурс]. — Luxembourg: Eurostat. Publications Office of the European Union, 2013. — 134 pp. — Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937641/KS-GQ-13-001-EN.PDF/7114fba9-1a3f-43df-b028-e97232b6bac5>

¹⁸ European System of Accounts — ESA 2010. Chapter 13, Regional Accounts, pp.321-328.

лении СРС регион необходимо трактовать как отдельную экономическую единицу, а операции между регионами — как внешние операции¹⁹.

Важнейшим этапом расчета региональных показателей является выбор статистических единиц. Согласно СНС 2008 необходимо различать два вида экономических единиц: институциональная единица и заведение. Заведение — это основная статистическая единица учета, представляющая собой предприятие (или его часть), расположенное в одном месте и занятое одним видом деятельности (либо на долю основного вида деятельности приходится значительная часть добавленной стоимости)²⁰. Аналогом понятия «заведение» в ESA 2010 выступает понятие «местная единица вида деятельности» (МЕВД, local KAUs, от англ., local kind-of-activity units). Далее МЕВД группируются в отрасли согласно МСОК. Кроме того, предприятие может заниматься вспомогательной деятельностью, которая тоже подлежит оценке. Тогда такое предприятие регистрируется отдельно и классифицируется как «вспомогательная единица».

Институциональные единицы — это укрупненное понятие, включающее в себя заведения. Институциональные единицы, учитывая принцип резидентства, подразделяются на монорегиональные и мультирегиональные (межрегиональные и национальные) единицы. В монорегиональных единицах практически вся их деятельность и центр экономического интереса сосредоточены в одном регионе. Центр экономического интереса межрегиональных единиц расположен сразу в нескольких регионах, но их деятельность не распространяется на территорию всей страны. Национальные единицы не имеют четкого географического положения центра их экономического интереса. Схематическое разделение статистических единиц представлено на *Рисунке 1*.

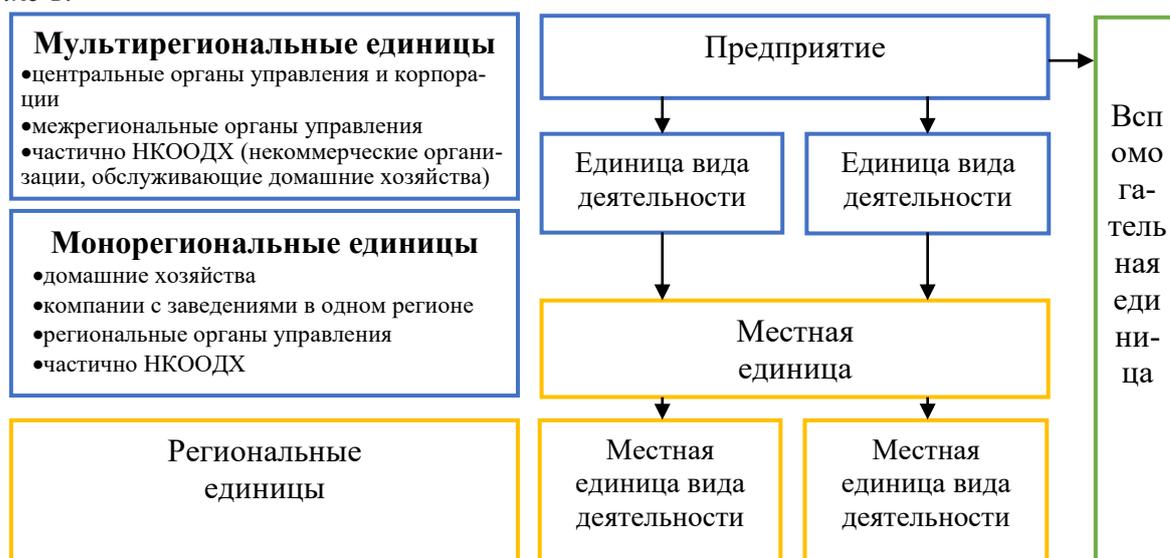


Рисунок 1 — Статистические единицы в соответствии с классификацией Евростата

Источник: [Manual on regional accounts methods, 2013, p.25]

¹⁹ СНС 2008, Глава 18. Обзор основных проблем составления и представления счетов. Е. Региональные счета, С. 468-469.

²⁰ СНС 2008, Глава 2. Общий обзор. В. Концептуальные элементы СНС, С. 20.

Концептуальные проблемы отнесения операций производственных единиц возникают только с мультирегиональными единицами и заведениями, специализирующимися на разных видах деятельности. Например, не вменяются регионам операции с доходами от собственности и финансовые операции. Балансирующими статьями для мультирегиональных единиц выступают добавленная стоимость и прибыль.

Целесообразность распределения операций национальных единиц вообще вызывает сомнения, поскольку только небольшая часть операций поддается распределению с использованием косвенных индикаторов, например, можно распределить продажи электричества, услуги железной дороги и оплату труда, выплачиваемые органами госуправления. СНС 2008 рекомендует относить такие операции без распределения на отдельный «условный» регион.

Деятельность заведений или МЕВД, которые принадлежат одной институциональной единице, но находятся в разных регионах может трактоваться тремя подходами:

Подход 1: относиться к региону по местонахождению заведений;

Подход 2: относиться к региону по местонахождению головной организации;

Подход 3: распределяться по регионам условно (т.е. это аналитическое распределение не по местонахождению организации).

Для условного распределения обычно требуется информация об оплате труда наемных работников или о численности занятых, если это невозможно, то о ВНОК.

Еще одной особенностью, которую необходимо учитывать при построении региональных показателей, является наличие значительной вариации цен на однородные товары и услуги в разных регионах. Чтобы учесть влияние цен, может быть целесообразным проведение расчетов, схожих с оценками паритетов покупательной способности (ППС).

Ввиду вышеперечисленных трудностей с распределением операций региональные счета, как правило, ограничены отражением добавленной стоимости только по видам деятельности.

Отраслевые региональные счета

В ЕС в статистических целях используется стандарт территориального деления NUTS (от англ., Nomenclature of Territorial Units for Statistics). Территориальные единицы (NUTS-единицы) соответствуют уровням административно-территориального деления стран и включают три уровня: NUTS-1, NUTS-2, NUTS-3. На примере России, NUTS-1 — это федеральные округа, NUTS-2 — субъекты РФ, NUTS-3 — районы.

В ходе регионализации национальных счетов в ЕС используется статистика для NUTS-2 (статистика для регионального уровня) и NUTS-3 (статистика для муниципального уровня). Для расчета отраслевых региональных счетов требуются следующие исходные данные (*Таблица 1*).

Таблица 1 — Уровень территориальной детализации показателей для составления отраслевых счетов в соответствии с классификацией Евростата

Показатель	Уровень детализации
ВДС в текущих ценах	NUTS-2; NUTS-3
ВДС в постоянных ценах	NUTS-2
Темп роста ВДС	NUTS-2
Оплата труда в текущих ценах	NUTS-2
Уровень занятости	NUTS-2; NUTS-3
Численность занятых	NUTS-2; NUTS-3
Общее количество отработанных человеко-часов	NUTS-2

Источник: [Manual on regional accounts methods, 2013, p.32]

Методы регионализации

В Руководстве Евростата определены три метода регионализации ВДС по отраслям:

1. метод «снизу–вверх» (или восходящий, от англ., bottom-up) (включая псевдовосходящий метод или косвенный метод «снизу–вверх»);
2. метод «сверху–вниз» (или нисходящий, от англ., top-down);
3. смешанные методы.

Метод «снизу–вверх» подразумевает непосредственное получение информации от заведения или МЕВД с последующим агрегированием собранных данных в региональный показатель.

Использование косвенного метода «снизу–вверх» возможно в случае, когда данные о МЕВД недоступны. Показатели МЕВД могут быть оценены на основе данных по предприятию в целом с использованием моделей распределения. После проведения оценки полученные данные агрегируют для формирования региональных счетов, аналогично тому, как это происходит в обычном методе «снизу–вверх» при формировании региональных счетов. На следующем этапе процесса формирования региональных счетов необходимо проводить оценку согласованности полученных результатов с итогами национальных счетов.

В методе «сверху–вниз» происходит распределение данных на основе национальных счетов по регионам с помощью индикаторов, которые должны быть коррелированы с оцениваемой переменной. Например, оплата труда в разрезе регионов может быть исчислена на основе индикатора, равного произведению количества работников (по полной занятости) на средне-годовую зарплату работника.

В практической деятельности статистических органов чаще всего применяются смешанные методы. Очевидно, что прямые методы учета предпочтительнее косвенных, выбор зависит от наличия статистической информации по заведениям. Если на уровне заведения доступны полные и надежные микроданные, то предпочтительно использовать метод «снизу–вверх», ко-

торый позволит альтернативными оценками проверить достоверность национального показателя ВВП.

Метод «сверху–вниз» обеспечивает согласованность региональных и национальных счетов. Кроме того, он менее затратный, поскольку не требует сбора и обработки дополнительной информации. Однако основным недостатком является использование косвенных индикаторов, которые могут быть недостаточно коррелированы с искомым показателем, что приведет к увеличению вероятности ошибки и снижению точности показателя. Использование косвенного индикатора всегда базируются на исходных предпосылках и гипотезах, которые не всегда соответствует реальной ситуации в регионах. Например, ВДС в промышленности для страны в целом может быть вменена регионам на основе статистики занятости исходя из предположения, что для каждой отрасли ВДС на одного работника более-менее одинакова для всех регионов. При этом учет условий распределения на основе более детального анализа и корректировки предположения (например, разработка зависимости распределения производительности труда и включение факторов производительности капитала) позволит улучшить результаты вычисления методом «сверху–вниз».

Точность методов регионализации

Методы регионализации могут быть разделены в соответствии со степенью их достоверности на группы:

- A. Методы, позволяющие рассчитать фактическое значение регионального показателя или значение, максимально близкое к фактическому;
- B. Методы, позволяющие получить не обязательно точное, но приемлемое значение с достаточно низкой погрешностью;
- C. Методы, не позволяющие получить достоверное значение.

Данная классификация направлена на усовершенствование и корректировку используемых на практике методов, а также на достижение сопоставимости региональных показателей стран-членов ЕС. Рассмотрим механизм её применения путем оценки достоверности методов регионализации показателя ВДС.

1. Методы «снизу–вверх» являются предпочтительными методами расчета, относятся к Группе А, если удовлетворяют следующим условиям:

- в случае наличия большой разницы между национальными и региональными оценками изучаются причины несоответствия: если результаты анализа показали, что ошибка была допущена при построении региональных счетов, то они корректируются в соответствии с национальными;
- если ошибки при построении региональных счетов не было выявлено, из чего следует, что были допущены ошибки в национальных счетах;

- если причины несоответствия не выявлены, метод переходит в Группу В.

2. Методы «сверху–вниз», для которых имеются исчерпывающие исходные данные по косвенным индикаторам, тесно коррелирующим с искомым показателем, могут быть отнесены в Группу А. Если взаимосвязь косвенного индикатора и искомого показателя точно не установлена, то методы могут быть отнесены в Группу В.

3. Методы, не удовлетворяющие критериям Групп А или В, попадают в Группу С. Эти методы нежелательны для применения в статистической практике, поскольку нуждаются в серьезной доработке. Аналогичным образом классификация может быть применена для определения достоверности методов, используемых при расчете остальных региональных показателей.

Методы исчисления ВРП

Для исчисления валового регионального продукта предлагается использовать три метода (по аналогии с методами расчета национального ВВП): производственный, распределительный и метод конечного использования (или по добавленной стоимости, доходам и расходам, соответственно).

Производственный метод подходит для оценки добавленной стоимости отраслей, производящих товары и услуги, ориентированных на получение прибыли. Распределительный метод подходит для оценки добавленной стоимости отраслей, не направленных непосредственно на получение прибыли, например, деятельность государственных органов в области здравоохранения, образования и др.

Основным препятствием для исчисления ВРП распределительным методом является недоступность информации о валовой прибыли в разрезе институциональных секторов. Информация об оплате труда в разрезе отраслей обычно имеется по регионам. Однако, если мультирегиональные единицы не располагают информацией об оплате труда наемных работников (ОТ) по МЕВД, то индикатором для распределения ОТ может использоваться связанный с ней показатель занятости, в большей степени доступный в разбивке по регионам и отраслям.

Отдельного внимания заслуживает информация о чистых налогах (за вычетом субсидий). Для получения данных о налогах на производство можно проводить опросы промышленных организаций для определения конкретного вида налогов или субсидий соответствующей отрасли.

Метод конечного использования (по расходам) для расчета ВРП практически не используется, поскольку отсутствует необходимая информация. Так, отсутствуют сведения о межрегиональных продажах и покупках, а также о структуре экспорта и импорта между регионами.

Исходными данными для расчёта ВНОК может служить статистика инвестиционной активности, различные государственные документы, ежегодные административные отчеты и другие документы.

Региональные счета сектора домашних хозяйств

Наиболее важными региональными счетами согласно ESA 2010 можно считать счета доходов для сектора домашних хозяйств (ДХ). В то же время, существует ряд трудностей при расчете региональных показателей для ДХ. Хозяйственные операции предприятий и домашних хозяйств зачастую могут пересекать границы региона (например, услуги транспорта, энергоснабжения); работники могут получать заработную плату в регионе, отличном от их региона проживания; домохозяйства могут расходовать средства в различных регионах и т.д.

Региональные счета доходов для сектора ДХ в упрощенной форме, ввиду отсутствия статистической информации по отдельным компонентам, представлены на *Рисунке 2*.

Счет распределения первичного дохода	
Использование	Ресурсы
Доходы от собственности (переданные)	Валовая прибыль/валовой смешанный доход
Первичный доход (балансирующая статья)	Оплата труда
	Доходы от собственности (полученные)
Счет вторичного распределения доходов	
Использование	Ресурсы
Текущие налоги на доходы, имущество и т.д.	Первичный доход
Социальные отчисления	Социальные трансферты (без трансфертов в натуральном выражении) (полученные)
Другие текущие трансферты (переданные)	Другие текущие трансферты (полученные)
Располагаемый доход (балансирующая статья)	
<i>Дополнительная информация:</i>	
Население (численность)	
Первичный доход на душу населения	
Располагаемый доход на душу населения	

Рисунок 2 — Счета доходов для сектора домашних хозяйств (упрощенная версия)

Источник: [ESA 2010, p.327]

Концепция резидентства применяется к региональным счетам ДХ по месту нахождения жилья, за исключением студентов и долгосрочных пациентов, нахождение которых на территории региона более года, все равно не приравнивает их к резидентам этого региона. Однако интенсивные связи между регионами усложняют оценку расходов на конечное потребление (РКП) резидентов региона, т.е. ДХ, постоянно проживающих в регионе. Распределение по регионам РКП домашних хозяйств требует надежной региональной информации, например, основанной на выборочных обследованиях бюджетов домохозяйств. Поскольку такая информация по регионам зачастую отсутствует, составление данных счетов затруднено.

Оценка ВРП в постоянных ценах сталкивается с трудностями измерения ценовых изменений, к которым можно отнести:

- отсутствуют данные о региональных изменениях цен (индексах цен);
- метод двойного дефлятирования неприменим, если ВДС оценивается напрямую, а не как разность между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП);

- индексы цен и физического объема не могут быть исчислены, если не составляются таблицы «Затраты–Выпуск».

Ввиду наличия вышеперечисленных трудностей, используется подход, основанный на применении индексов физического объема для экстраполяции значений выпуска в базисном периоде. При таком подходе дефляторы определяются косвенным методом как частное от деления индексов стоимости на индексы физического объема. В этом случае дефляторы используются только для аналитических целей. Второй подход — это метод двойного дефлятирования, для которого существует необходимость применения системы индексов цен производителей для широкого круга отраслей, выпуск которых должен быть оценен в постоянных ценах.

Таким образом, подводя итоги проведенного в Разделе 1.2. анализа, сформируем ряд предложений ESA 2010 и Руководства Евростата, которые могут быть внедрены в статистическую практику России при исчислении ВРП:

1. Объем производства в регионе соотносится с оценками занятости в регионе, при этом стоит отметить, что суммарная занятость включает как занятость резидентов, так и нерезидентов конкретного региона, работающих в региональной единице.
2. Если данные об ОТ недоступны в разрезе региональных единиц, то могут быть использованы данные об отработанных часах или количестве занятых. ОТ распределяется по регионам в соответствии с расположением центра экономических интересов домашних хозяйств.
3. Для получения оценок ВРП в рыночных ценах требуется распределение налогов и субсидий по регионам, национальные данные по которым могут быть вменены регионам с использованием данных о ВДС всех отраслей промышленности в регионах, исчисленной в основных ценах.
4. При выполнении определенных условий и предпосылок допустимо применять метод «сверху–вниз» и на основе коррелирующего индикатора распределять национальный ВВП по регионам. Рекомендуется использовать такие индикаторы как: оплата труда, численность занятых, ВНОК.
5. Изучение зависимости распределения производительности труда и включение факторов производительности капитала позволит улучшить результаты вычисления ВРП методом «сверху–вниз».
6. Трудности учета операций межрегиональных и национальных единиц рекомендуется решать путем выделения «условного» региона.
7. Для учета вариации цен целесообразно проводить расчеты схожие с оценками ППС; допустимо исчисление «неявных» дефляторов для аналитических целей.

В Разделе 1.3. проведем анализ отечественной региональной статистики с точки зрения ее соответствия задачам формирования региональной социально-экономической политики; предложим перечень ключевых макропоказателей российской статистики и проанализируем методологию их расчета с учетом региональной специфики, опираясь на наиболее важные международные стандарты по макроэкономической статистике.

1.3. Ключевые показатели российской региональной статистики

Выбор показателей, из которых будет сформирована система базовых региональных макропоказателей, основан на использовании двух критериев: значимость показателя для принятия управленческих решений на уровне субъекта РФ и отсутствие явных проблем методологического характера, не позволяющих достаточно точно охарактеризовать изучаемые явления или процессы. С учетом критериев отбора рекомендуемая система макропоказателей для анализа социально-экономической ситуации в регионе должна состоять, как минимум, из 9 наиболее важных показателей, представленных в *Таблице 2*. Назовем их ключевыми показателями региональной статистики.

Таблица 2 — Система ключевых показателей макроэкономической статистики на региональном уровне

№	Макроэкономический показатель	Раздел статистики	Международный стандарт
1.	Валовой региональный продукт и его компоненты	Региональные счета	СНС 2008
2.	Индекс физического объема ВРП		
3.	Инвестиции в основной капитал	Инвестиции	РСГФ 2014
4.	Денежные доходы и расходы населения	Уровень жизни населения	
5.	Трансферты, полученные из федерального бюджета	Финансы	
6.	Налоги, уплаченные в федеральный бюджет	Труд	Резолюция МКСТ 2013
7.	Занятость		
8.	Безработица		
9.	Индекс потребительских цен (ИПЦ)	Цены и тарифы	Руководство по ИПЦ 2004

Источник: составлено автором

В российской статистической практике система региональных счетов не составляется в полном объеме, однако регулярно публикуется информация в разрезе важнейших индикаторов макроэкономического развития регионов, представляющих собой отдельные компоненты ВРП²¹, необходимые для разработки региональной политики. Экономическое содержание показателей приведено в *Таблице 3*.

Таблица 3 — Содержание основных показателей системы региональных счетов (в российской статистической практике)

№	Показатель	Содержание показателя	Счет СНС
1.	ВРП в основных ценах	Агрегированный показатель экономической деятельности региона. Отражает стоимость произведенных на экономической территории региона конечных товаров и услуг в основных ценах. Рассчитывается в текущих и постоянных ценах.	Счет производства по субъектам РФ

²¹ Национальные счета России в 2014-2018 годах: Стат. сб./ Росстат. — М., 2019. — 245 с.

№	Показатель	Содержание показателя	Счет СНС
2.	ВДС в основных ценах (по видам экономической деятельности)	На региональном уровне аналогичен ВРП, представляет собой стоимость конечных товаров и услуг, исчисленную в разрезе отдельных видов экономической деятельности.	
3.	Валовая прибыль экономики (ВПЭ) (и валовые смешанные доходы (ВСД))	Элемент добавленной стоимости после вычета налогов на производство и импорт и затрат на оплату труда, а также добавления субсидий на производство. Отражает прибыль производителей товаров и услуг (в случае отрицательных значений — убыток) до учета дохода от собственности. В случае некорпорированных предприятий, принадлежащих домашним хозяйствам, показатель содержит вознаграждение за труд (ВСД).	Счет образования доходов по субъектам РФ
4.	Другие чистые налоги на производство (ДЧНПр)	Показатель налогов на факторы производства за вычетом субсидий (например, налоги на транспорт, здания).	
5.	Оплата труда наемных работников (ОТ)	Это расходы работодателей, понесенные в отчетном периоде в виде вознаграждения за труд работников в натуральном или денежном эквиваленте с учетом отчислений во внебюджетные фонды (медицинского страхования, социального страхования и др.)	
6.	Валовое накопление основного капитала (ВНОК)	Показатель отражает вложение средств в объекты основного капитала производственных единиц, сосредоточенных в регионе.	Счет операций с капиталом ²²
7.	Фактическое конечное потребление (ФКП) домашних хозяйств	Отражает конечное потребление товаров и услуг на территории региона, производимое за счет расходов домохозяйств и социальных трансфертов в натуральной форме.	Счет использования располагаемого дохода

Источник: составлено на основе информации [Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС)²³]

Перейдем к рассмотрению и систематизации подходов по оценке базовых показателей макроэкономической статистики, в отношении которых существуют международные стандарты. Поскольку аналитическая ценность показателей выше, если их исчисление проводится в разрезе отраслей экономики регионов, рассмотрим, на основе каких классификаторов распределяются по отраслям виды экономической деятельности.

Отраслевая структура экономики

Отраслевая структура экономики страны или региона формируется с использованием международного стандарта, подготовленного ООН в 2009 г. — Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности (МСОК). Для большинства стран мира МСОК стала национальным классификатором, либо на ее основе страны разработали свои внутренние классификаторы. Данная классификация служит универсальным инстру-

²² Не составляется на региональном уровне в РФ.

²³ Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/>

ментом для международных сопоставлений статистических данных в разрезе статистики национальных счетов, статистики занятости, статистики производства и др., так как сбор и представление статистических данных осуществляется в едином формате, подходящим для целей экономического анализа, выработки и принятия управленческих решений²⁴.

Сложности с определением основного вида деятельности и присвоением кода МСОК возникают для горизонтально или вертикально интегрированных корпораций или для различных комбинаций, не выделяемых на уровне статистической единицы. Такие виды деятельности усложняют получение региональных оценок показателей ВРП и ВДС. В таком случае основной вид деятельности определяется нисходящим методом. Суть нисходящего метода заключается в определении раздела с наибольшей добавленной стоимостью на самом высоком уровне классификации, далее определяются через все уровни классификации подразделы, группы и подгруппы.

Общероссийские классификаторы видов экономической деятельности (ОКВЭД) и продукции по видам экономической деятельности (ОКПД), которые использовались в работе Росстата до 31 декабря 2016 года, частично адаптированы к МСОК и разработаны на основе статистических классификаций в Европейском экономическом сообществе (ЕЭС): для видов экономической деятельности (КДЕС Ред. 2, на англ., NACE Rev. 2)²⁵ и для продукции по видам деятельности (КПЕС, на англ., CPA 2008)²⁶.

С января 2017 года Росстат осуществил переход на применение уточненных классификаторов ОКВЭД 2 и ОКПД 2²⁷, которые гармонизированы с NACE Rev.2 и CPA 2008. Это означает, что Росстат и ТОГС могут предоставлять согласованные статистические данные сопоставимые с данными других стран мира. Внедрение ОКВЭД 2 и ОКПД 2 потребует ретроспективного пересчета динамических рядов с целью их сопоставимости на уровне субъектов РФ и России в целом. Это одна из важнейших задач, стоящих перед статистиками в федеральном плане статистических работ на 2018-2019 гг. и последующие несколько лет, поскольку ОКВЭД 2 использу-

²⁴ Четвертый пересмотренный вариант МСОК, сохранив преемственность с предыдущими вариантами МСОК и согласованность с СНС 2008, представляет собой ответ на произошедшие изменения в структуре экономик большинства стран мира. Так, в четвертом варианте МСОК нашли отражение новые формы производства и вновь возникшие отрасли: повысился уровень детализации раздела А «Сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство», раздел «Обрабатывающая промышленность» дополнился такими отраслями как фармацевтическое производство препаратов, химвеществ и лекарственных продуктов. МСОК дополнена новыми разделами: водоснабжение (раздел Е) и информация и связь (раздел J), включая показатели информационной и цифровой экономики. В раздел финансовой деятельности и страхования вошли подгруппы, связанные с деятельностью холдинговых компаний, трастов, фондов и аналогичных финансовых институтов.

²⁵ NACE Rev. 2 — Statistical classification of economic activities in the European Community/ Eurostat [Электронный ресурс]. — Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. — 363 pp. — Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>

²⁶ Statistical Classification of Products by Activity in the European Economic Community, 2008 version (CPA 2008). Eurostat. — 2008.

²⁷ Приказ Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст (ред. от 16.10.2018) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)»

Ранее действовавшие классификаторы: см. Приказ Ростехрегулирования от 22.11.2007 № 329-ст и Постановление Госстандарта России от 06.11.2001 № 454-ст.

ется как для подготовки сопоставимой на международном уровне статистической информации, так и для государственного статистического наблюдения за субъектами социальной сферы и региональной экономики, определения доминирующего и вспомогательного вида деятельности на уровне субъектов РФ. Использование ОКВЭД 2 важно органам государственной власти при решении аналитических задач и разработки нормативно-правовых актов, направленных на регулирование отдельных видов экономической деятельности в регионе. Так, например, согласно Стратегии пространственного развития появилась необходимость в определении перспективной специализации региона. Это новое экономическое понятие, означающее виды экономической деятельности, обладающие конкурентными преимуществами (в первую очередь, за счет пространственных факторов размещения) в конкретном субъекте РФ.

Минэкономразвития России разместил переходные ключи с ОКВЭД 2007 на ОКВЭД 2, и с ОКВЭД 2001 на ОКВЭД 2²⁸, использование которых позволит осуществить пересчет статистических показателей. Для определения основного вида деятельности на основе ОКВЭД 2 Росстатом подготовлены методические указания, согласно которым основной вид деятельности определяется на основе достижения значения критерия для одного из видов деятельности — пятьдесят и более процентов, во всех остальных случаях основной вид деятельности определяется аналогично МСОК с применением нисходящего метода или метода «сверху–вниз»²⁹. В качестве критерия согласно МСОК должна выступать ВДС, данные о которой получить на практике представляется затруднительным, поэтому Росстат определил другие показатели в качестве критерия:

1. для коммерческих организаций: оборот товаров и услуг (валовая прибыль в торговле);
2. для некоммерческих организаций: средняя численность работников;
3. для индивидуальных предпринимателей (ИП): выручка от продажи товаров и услуг (с учетом налогов и аналогичных платежей).

Разработанные методические указания и ключи перехода потребуются для ретроспективного пересчета динамических рядов для базовых показателей.

Однако между МСОК и ОКВЭД прослеживается принципиальное различие: единицей классификации ОКВЭД является предприятие, тогда как в одобренной версии МСОК в качестве единицы классификации принята более однородная единица — заведение. Использование в ОКВЭД предприятия в качестве заведения связано с практическими проблемами обеспечения данных предприятиями о заведениях. Применение предприятия в качестве единицы классифи-

²⁸ Переходные ключи: Ключи ОКВЭД 2-ОКВЭД 2001 и Ключи ОКВЭД 2-ОКВЭД 2007 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/classifiers/>

²⁹ Методические указания по определению основного вида экономической деятельности хозяйствующих субъектов на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) для формирования сводной официальной статистической информации (утв. Приказом Росстата от 31.12.2014 № 742). — М., 2014. — 36 с.
Для ОКВЭД: см. Методические указания (утв. Приказом Росстата от 01.10.2007 № 150). — М., 2007. — 27 с.

кации не обеспечивает однородность отраслей, так как предприятия состоят из различных типов заведений, например, промышленное предприятие может включать в дополнение к промышленному заведению, строительное заведение, транспортное заведение и др.

Валовой региональный продукт

Основой построения системы региональных счетов в российской статистической практике выступает Методология Росстата, концептуальной основой которой послужили две версии международного стандарта: СНС 2008 (актуальная версия) и СНС 1993³⁰. Концепции, определения и классификации СНС 2008 учтены в методологии Росстата с поправками на специфические особенности оценки ВРП в России, такие как структурные отличия экономик субъектов РФ, информационные и технические ограничения сбора, обработки и получения статистических данных на уровне регионов.

Для проведения расчетов ВРП в России используются также документы Статкомитета СНГ в качестве методологической основы: Общие принципы расчета ВРП³¹; Совершенствование методологии расчетов ВРП³²; Совершенствование отдельных аспектов методологии расчетов ВРП³³, которые в свою очередь разработаны на основе рекомендаций Евростата в области расчетов ВДС и ВНОК на региональном уровне³⁴.

Базовыми концепциями и определениями СНС, образующими теоретическую базу для составления счетов регионов и их гармонизации с национальными счетами СНС, считаются: концепция доходов по Дж. Хиксу (например, выручка от продажи имущества не может рассматриваться в качестве дохода, так как представляет собой простую смену формы активов); концепция экономического производства; экономического потока и запаса³⁵. Гармонизация востребована с целью обеспечения аналитической ценности и надежности компонентов региональных счетов и может быть реализована различными методами и на разных уровнях в зависимости от существующих первичных данных, необходимых для составления счетов по регионам и от связей между экономиками страны и ее субъектов.

Оценки ВРП осуществляются совместно Управлением национальных счетов Росстата и ТОГС в основных текущих ценах, а также в постоянных ценах, номинальный и реальный объем

³⁰ Методологические положения по статистике. Глава 2. Валовой региональный продукт. Выпуск 2. 1998. Росстат [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/Main.htm

³¹ Общие принципы расчета валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ». — М.: Статкомитет СНГ, 2001. — №8. — 21 с.

³² Совершенствование методологии расчетов валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ». — М.: Статкомитет СНГ, 2005. — №7. — 13 с.

³³ Совершенствование отдельных аспектов методологии расчетов валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ». — М.: Статкомитет СНГ, 2010. — №24. — 25 с.

³⁴ Regional Accounts Methods: Gross Value-added and Fixed Capital Formation by Activity. — Luxembourg: Eurostat. Office for Official Publications of the European Communities, 1995.

Manual on regional accounts methods/ Eurostat [Электронный ресурс]. — Luxembourg: Eurostat. Publications Office of the European Union, 2013. — 134 pp. — Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937641/KS-GQ-13-001-EN.PDF/7114fba9-1a3f-43df-b028-e97232b6bac5>

³⁵ Шинкаренко Т. В. Региональная статистика и экономическая политика // Вопросы статистики. — 2017. — № 4. — С. 12-21.

ВРП, соответственно. Основным методом оценки является производственный метод путем суммирования ВДС отраслей, т.е. равен разнице между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП):

$$\text{ВРП (в текущих основных ценах)} = \text{ВДС (по отраслям)} = \text{ВВ} - \text{ПП} \quad (1)$$

Для составления региональных счетов применяются аналогичные классификации, что и при составлении национальных счетов — это ОКВЭД и классификатор для институциональных единиц по секторам экономики (КИЕС)³⁶.

Экономическое содержание и направления практического использования ВРП аналогичны национальному ВВП: 1) ВРП — показатель произведенного конечного продукта: исключение из макроагрегата промежуточных товаров и услуг решают проблему повторного счета; 2) ВРП — внутренний продукт резидентов региона; 3) ВРП — валовой продукт: включение в макроагрегат потребления основного капитала (в т.ч. амортизации).

ВРП — центральный показатель региональной статистики, который все чаще и активнее используется для оценки вклада конкретного субъекта в экономику страны, социально-экономического положения региона относительно регионов-лидеров. В стратегических документах страны в качестве целевых показателей преимущественно используется ВРП и производные показатели, полученные на его основе (например, среднегодовые темпы роста ВРП, отношение среднедушевого ВРП конкретного региона к среднему значению по России и др.). На основе ВРП могут быть рассчитаны важнейшие макроэкономические соотношения, даже если они не связаны напрямую с анализом состояния и темпов роста региональной экономики: например, производительность труда, энергоёмкость ВРП, показатели налоговой нагрузки на предприятия, доли отдельных перспективных отраслей в структуре экономики региона, соотношения ВРП и регионального бюджета (дефицита или профицита)³⁷. Статистика ВРП — это координирующий инструмент всех показателей статистики регионов: инвестиций, труда, выпуска и затрат, что обусловлено концепциями и определениями, используемыми для получения оценок ВРП и других региональных индикаторов³⁸.

В силу особой важности данного показателя, состоящего из большого числа компонент, характеризующих разные разделы статистики, детальному анализу методологии исчисления ВРП, выявлению проблем методологического и информационного характера, а также его совершенствованию посвящены Главы 2 и 3 диссертационного исследования.

³⁶ Приказ Федеральной службы государственной статистики от 02.08.2004 № 110 «О введении в действие Классификатора институциональных единиц по секторам экономики (КИЕС) (с учетом изменений 1/2007, 2/2008 и 3/2011).

³⁷ Общие принципы расчета валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ». — М.: Статкомитет СНГ, 2001. — №8. — 21 с.

³⁸ Шинкаренко Т.В. Региональная статистика и экономическая политика // Вопросы статистики. — 2017. — № 4. — С. 12-21.

Индекс физического объема ВВП

Индекс физического объема ВВП исчисляется на основе методологии построения динамических рядов, соответствующей СНС 2008, и на основе Руководства по квартальным национальным счетам, разработанного Международным валютным фондом (МВФ)³⁹.

Индекс представляет собой отношение стоимости ВВП отчетного периода в ценах базисного периода (p^0q^1) к стоимости ВВП базисного периода (p^0q^0). Ввиду изменения цен и структуры экономики статистические ведомства стран СНГ в практической деятельности могут изменить базисный период раз в год или пять лет, что, в свою очередь, нивелирует расхождения в структурах экономики и обеспечивает большую достоверность динамических рядов. На протяжении длительных периодов применяется метод цепных индексов.

Росстатом опубликована Методология расчета индексов макроэкономических показателей⁴⁰, согласно которой переоценка ВВП и его компонентов в постоянные цены базового года проходит в два этапа: на 1-м этапе происходит переоценка ВВП и компонентов в цены предыдущего периода (сопоставимые цены), на 2-м этапе происходит сцепление оценок в единый ряд с помощью цепных индексов. Для переоценки в цены предыдущего периода используются методы экстраполяции и дефлятирования. Иногда может применяться метод прямой переоценки, при котором количество товаров и услуг в текущем периоде умножается на цены предыдущего периода.

Если используется метод экстраполяции, то применяется индекс физического объема Ласпейреса (I_L^q):

$$I_L^q = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0} \quad (2)$$

где I_L^q — индекс физического объема Ласпейреса;

p_i^0 — цена i -го товара или услуги в предыдущем году ($t=0$);

q_i^0 и q_i^1 — объем i -го товара или услуги в предыдущем ($t=0$) и текущем ($t=1$) годах, соответственно.

Если используется метод дефлятирования, то применяется индекс цен Пааше (I_P^p):

$$I_P^p = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 q_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^1} \quad (3)$$

где I_P^p — индекс цен Пааше (дефлятор);

p_i^1 — цена i -го товар или услуги в текущем году ($t=1$).

³⁹ Руководство по квартальным национальным счетам: концепции, источники данных и составление /Эйдриан М. Блум, Роберт Дж. Диппелсман и Нильс Э. Меле — Вашингтон, округ Колумбия, США: Международный Валютный Фонд, 2001 — 222 с.

⁴⁰ Методология расчета индексов макроэкономических показателей: оценка в постоянных ценах / Росстат [Электронный ресурс].— 7 с. — Режим доступа: www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/met-dop.doc

Соответственно, индекс стоимости (I_Q) получается путем умножения двух индексов: I_L^q и I_P^p . В теории индексов для нивелирования эффекта Гершенкрона⁴¹ рекомендуется использовать индекс физического объема Фишера (I_F^q). Это средняя геометрическая из индексов физического объема по Ласпейресу и Пааше.

Годовая динамика ВВП за относительно продолжительный период рассчитывается при помощи цепных индексов. Так, годовой цепной индекс по Ласпейресу исчисляется по формуле:

$$I_L^q \left(\frac{0}{T} \right) = I_L^q \left(\frac{0}{1} \right) \times I_L^q \left(\frac{1}{2} \right) \cdots I_L^q \left(\frac{T-1}{T} \right) = \prod_{t=1}^T I_L^q \left(\frac{t-1}{t} \right) \quad (4)$$

где $I_L^q \left(\frac{t-1}{t} \right)$ — это годовой индекс физического объема Ласпейреса с меняющейся базисной величиной от периода к периоду.

С целью обобщения практического опыта статистических служб стран СНГ и унифицирования методологических подходов пересчета ВВП в постоянных ценах в 2000 году Статкомитет СНГ разработал, а в 2005 году обновил Рекомендации⁴², гармонизированные с Руководством по исчислению ИПЦ.

Аналогом индекса физического объема ВВП на региональном уровне является индекс физического объема ВРП, исчисление которого является важной задачей региональной статистики. Данный показатель необходим органам государственного управления регионального и федерального уровней для оценки темпов роста экономики регионов, для анализа эффективности региональной экономической политики, эффективности инвестиций в экономику регионов, производительности труда.

Теоретически исчисление данного показателя может опираться на методы, применяемые для оценки индексов физического объема ВВП — метод двойного дефлятирования для оценки в постоянных ценах ВДС отдельных отраслей экономики и индексный метод дефлятирования компонентов конечного использования ВВП. Метод двойного дефлятирования заключается в вычитании промежуточного потребления из валового выпуска, оцененных в постоянных ценах. Метод применяется и на уровне предприятия, и на уровнях отрасли и сектора тогда, когда имеются точные сведения о ПП и ВВ отраслей в текущих ценах, а также об индексах цен. Одна из целей СНС заключается не просто в формулировке теории построения индексов цен и объемов, а в построении системы взаимосвязанных индикаторов, позволяющих анализировать инфляцию

⁴¹ Подробно об эффекте Гершенкрона: см. Иванов Ю.Н. О некоторых базовых положениях теории индексов цен // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 7. — С. 23-30.

⁴² Рекомендации по совершенствованию методологии расчетов ВВП в постоянных ценах / Межгосударственный статистический комитет СНГ (Статкомитет СНГ) [Электронный ресурс].— М., 2005. — 28 с. — Режим доступа: <http://www.armstat.am/file/doc/99475958.pdf>

Ранее опубликованные рекомендации: Рекомендации по совершенствованию методов оценки валового внутреннего продукта в постоянных ценах / Межгосударственный статистический комитет СНГ (Статкомитет СНГ) [Электронный ресурс].— М., 2000. — 57 с. — Режим доступа: <http://www.armstat.am/file/doc/99475953.pdf>

и экономический рост⁴³. Однако применение этих методов для оценки индексов физического объема ВРП требует решения сложных информационных проблем, которые будут раскрыты в Главе 3.

Трансферты, полученные из федерального бюджета

Еще одним международным стандартом, частично гармонизированным с СНС 2008 и подготовленным МВФ в 2014 году преимущественно для министерств финансов, является Руководство по статистике государственных финансов (РСГФ). РСГФ облегчает задачу по составлению счетов сектора государственного управления (ГУ) в соответствии с СНС 2008. В большинстве стран СНГ построение счетов сектора ГУ опирается на информацию, полученную из отчетов об исполнении государственного бюджета, не гармонизированных ни с СНС 2008, ни со статистикой государственных финансов 2014 года, поскольку отчеты об исполнении бюджета не соответствуют классификациям, определениям и правилам регистрации экономических операций СНС⁴⁴. Важно понимать, как используются отчеты об исполнении государственного бюджета для составления счетов.

Имеющиеся различия между РСГФ 2014 и СНС 2008 могут быть преодолены путем описания взаимосвязи между корреспондирующими категориями и использованием переходных ключей. Общими в данных системах можно считать концепции дохода, методы оценки операций и активов, а также принципы разграничения типов экономических операций. Особое значение в РСГФ 2014 придается фискальным аспектам экономической политики, влиянию операций сектора государственного управления на госфинансы, например, влияние налогов, субсидий, трансфертов, кредитования и заимствования. Показатели сектора государственного управления интегрированы в систему основных макропоказателей СНС, в первую очередь ВВП и его компоненты.

Структура РСГФ 2014 состоит из важных составных блоков. Проанализируем насколько гармонизированы и соответствуют друг другу элементы РСГФ и СНС. Блок 1: отчет об операциях (при построении используется метод начислений). В СНС не имеют аналогов разделы доходов и расходов сектора ГУ за исключением отдельных элементов счетов: распределения первичных доходов и вторичного распределения доходов. Операциям с нефинансовыми активами и финансовыми инструментами соответствуют в СНС счета операций с капиталом и финансовый счет, соответственно. Блок 2: отчет о ресурсах и использовании денежных средств (построение отчета на основе не используемого в СНС 2008 кассового метода). Блок 3: баланс активов

⁴³ Система национальных счетов 2008, Нью-Йорк, 2012. С. 347.

⁴⁴ Опыт гармонизации СГФ 2014 и СНС 2008 в странах СНГ (анализ ответов на вопросник о взаимосвязях между показателями) (ПРОЕКТ) / Межгосударственный статистический комитет Содружества независимых государств (Статкомитет СНГ). — М., 2017. — 51 с.

и пассивов аналогичен балансу СНС, в котором балансирующей статьей исчисляется чистый капитал.

Согласованность показателей СНС 2008 и РСГФ 2014 повышает надежность и международную сопоставимость ВВП, его компонентов и других макропоказателей.

Одним из базовых показателей макроэкономической статистики являются трансферты, которые подразделяются на: текущие (ТТ), капитальные (КТ) и социальные трансферты (в натуральной форме) (СТ). ТТ состоят из налогов на доходы и имущество, отчислений на соцстрахование, страховых платежей и возмещений, социальных пособий и т.д. Под КТ понимается передача прав собственности на активы или средства для их приобретения. В том числе под трактовку КТ попадают также продажа активов по цене ниже рыночной, прощение долгов и приватизация активов. СТ (в натуральной форме), состоят из товаров и нерыночных услуг, предоставляемых домашними хозяйствами учреждениям и некоммерческим организациям по экономически незначимым ценам или бесплатно.

Важно проводить отличие трансфертов между хозяйствующими субъектами региона от трансфертов, полученных от других регионов и переданных другим регионам.

Расхождения в РСГФ и СНС относительно текущих трансфертов носят преимущественно структурный характер. В РСГФ не предусмотрена трактовка выпуска центральных банков, где нерыночный компонент выпуска отражается как условно исчисленный текущий трансферт от центрального банка в сектор государственного управления. Выплата трансфертов для финансирования требований по программам стандартизированных гарантий не относится в статистике государственных финансов (СГФ) к трансфертам, они отражаются как операции с финансовыми обязательствами.

Капитальные трансферты в СНС — это источник финансирования инвестиций, отраженных в счете с капиталом. Текущие и капитальные трансферты в РСГФ за исключением налогов на капитал находят отражение как в расходах, так и в доходах сектора государственного управления в составе статей «другие капитальные трансферты» и «гранты». Классификации капитальных трансфертов в РСГФ и СНС отличаются только в подкатегориях в составе показателя «капитальные трансферты», поэтому не требуют особой корректировки при переходе, однако влияют на сопоставимость показателей «чистое кредитование» или «чистое заимствование».

Налоги, уплаченные в федеральный бюджет

Исчисление налогов (и субсидий) осуществляется в соответствии с международными стандартами РСГФ 2014 и СНС 2008. Трактовка налогов и их классификации в стандартах имеют различия. В РСГФ рубрики налогов трактуются и классифицируются на базе объектов налогообложения, а налоги в СНС — исходя из их экономической сущности и роли в экономике.

Согласно СНС 2008 налоги на производство и импорт (НПр) разделяются на другие налоги на производство (ДНПр) и налоги на продукты (НП):

$$\text{НПр} = \text{НП} + \text{ДНПр} \quad (5)$$

Аналогичная классификация используется для субсидий. Налоги могут также быть «чистыми», т.е. очищенными от показателей «субсидии».

В отношении налогов целесообразно также проводить различия между федеральными и местными налогами, между НП и ДНПр, между различными группами плательщиков налогов (в разбивке по секторам экономики). Такая группировка необходима для анализа региональной экономики и для оценки ВРП. Часть информации о налогах содержится в отчетах об исполнении региональных бюджетов, часть может быть получена по запросам у министерств финансов регионов. Наряду с этим необходима гармонизация определений и классификаций налогов в отчетах об исполнении региональных бюджетов с определениями и классификациями в международном стандарте по СГФ.

В РСГФ, как было отмечено выше, не предусмотрена подобная СНС классификация налогов (субсидий). В рубрике налогов содержатся такие типы налогов как налог на доходы, на собственность, на товары и услуги, на фонд заработной платы и др. Рубрики субсидий в РСГФ классифицируются по типу получателей. Чтобы получить группы налогов и субсидий как в СНС, нужно перегруппировать данные СГФ в соответствии с рубриками налогов и субсидий в СНС⁴⁵.

На региональном уровне проблема несоответствия собранных статистических сведений о налогах и сборах классификациям и методологии их учета согласно СНС усугубляет расчеты ВРП: информация о налогах не распределяется между субъектами РФ. Это приводит к исчислению ВРП только в основных ценах. Задача распределения налогов между субъектами РФ и расчет ВРП в рыночных ценах может стать одним из основных направлений совершенствования статистики ВРП на ближайшую перспективу.

Таким образом, сформулируем основные проблемы со статистикой государственных финансов:

- РСГФ полностью не гармонизирована с СНС 2008 вследствие специфики этих систем;
- РСГФ полностью не применяется в российской статистической практике как на федеральном, так и на региональном уровне, о чем свидетельствует опубликованная недавно Минфином России новая бюджетная классификация;

⁴⁵ Более подробно о гармонизации СНС 2008 и РСГФ 2014: см. Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А. О международном стандарте статистики государственных финансов (проблемы гармонизации с СНС 2008 и применения в российской статистике) // Вопросы статистики. — 2019. — Том 26. — № 5. — С. 23-33.

- отсутствие адекватной статистики государственных финансов, не гармонизированной с СНС 2008 затрудняет корректное исчисление ВВП, ВРП и некоторых других показателей, затрудняет анализ состояния экономики, влияния бюджетно-налоговой политики.

Инвестиции в основной капитал

Инвестиции в основной капитал также относятся к базовым макроэкономическим показателям, характеризующим условия и результаты инвестиционной деятельности.

Методология исчисления данного показателя в России, утвержденная приказом Росстата⁴⁶, соответствует методологии СНС 2008. Инвестиции в основной капитал исчисляются по полному кругу хозяйствующих субъектов без налога на добавленную стоимость (НДС) в ценах отчетного периода⁴⁷. В статистической практике структура инвестиций разрабатывается в разрезе: 1) видов основных фондов; 2) направлений воспроизводства основных фондов; 3) видов экономической деятельности; 4) источников финансирования (собственные и привлеченные средства); 5) институциональных секторов экономики.

По видам основных фондов инвестиции подразделяются на группы в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОКОФ)⁴⁸, такие как: инвестиции в жилые здания, помещения, сооружения, земли, транспортные средства и другие. По направлениям воспроизводства основных фондов инвестиции могут быть направлены на строительство или реконструкцию объектов, или на приобретение основных фондов. Исчисление инвестиций по видам экономической деятельности осуществляется с 2017 года на основе ОКВЭД 2 и по данным форм статистического наблюдения, а их группировка по институциональным секторам соответствует методологии СНС 2008 и КИЕС⁴⁹. Все институциональные единицы могут быть отнесены к одному из пяти секторов: финансовые или нефинансовые корпорации, госуправление, домашние хозяйства или некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства (НКООДХ).

Данные федеральных статнаблюдений за инвестиционной деятельностью являются основной для формирования целой системы показателей инвестиций в основной капитал. Респонденты представляют статистическую информацию в нескольких формах федерального статнаблюдения в территориальные органы Росстата по месту нахождения (см. *Таблицу 4*). Раз в пять лет проводятся сплошные федеральные статнаблюдения за деятельностью субъектов малого предпринимательства, микропредприятий и ИП.

⁴⁶ Официальная статистическая методология определения инвестиций в основной капитал на федеральном уровне (утв. приказом Росстата от 25.11.2016 № 746) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/invest/met-inv-fed.pdf

⁴⁷ Инвестиции в России. 2019: Стат.сб./ Росстат. — М., 2019. — 228 с.

⁴⁸ Приказ Росстандарта от 12.12.2014 № 2018-ст «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора основных фондов (ОКОФ) ОК 013-2014 (СНС 2008)»

⁴⁹ Приказ Федеральной службы государственной статистики от 02.08.2004 № 110 «О введении в действие Классификатора институциональных единиц по секторам экономики (КИЕС) (с учетом изменений 1/2007, 2/2008 и 3/2011).

Таблица 4 — Инвестиции в основной капитал: анализ форм статнаблюдения

№	Форма федерального статнаблюдения	Респонденты	Периодичность
1.	П-2 Сведения об инвестициях в нефинансовые активы	Юридические лица (ЮЛ), организации (коммерческие и некоммерческие) всех форм собственности по всем видам экономической деятельности	Ежеквартально
2.	П-2 (инвест) Сведения об инвестиционной деятельности	ЮЛ, организации (коммерческие и некоммерческие) всех форм собственности по видам деятельности	Ежегодно
3.	ПМ Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия	Субъекты малого предпринимательства (только ЮЛ) (выборочно)	Ежеквартально
4.	МП (микро) Сведения об основных показателях деятельности микропредприятия	Микропредприятия (только ЮЛ) (выборочно)	Ежегодно
5.	1-ВЭС Сведения о деятельности предприятия с участием иностранного капитала	Малые предприятия (ЮЛ) с долевым участием в уставном капитале иностранных инвесторов или 100%-но принадлежащие иностранным инвесторам	Ежегодно
6.	ДАФЛ Обследование деловой активности организации, осуществляющей деятельность в сфере финансового лизинга	ЮЛ в сфере финансового лизинга (включая микропредприятия)	Ежегодно

Источник: составлено на основе [Методологии определения инвестиций в основной капитал на федеральном уровне]

Информация об объемах и динамике инвестиций в основной капитал предоставляется и на региональном уровне в соответствии с методологией Росстата⁵⁰. Особых различий в двух методологиях не выявлено. Сводные итоги по регионам, исчисленные в разрезе видов деятельности, институциональных секторов, форм собственности, городов, районов и муниципальных образований субъектов РФ, загружаются в базу данных сводных итогов для передачи на федеральный уровень. Также на региональном уровне проводятся досчеты до полного круга организаций и на ненаблюдаемую деятельность комбинированным методом, основанным на данных прямых статнаблюдений, информации административных источников, а также экономических расчетов для определения капитальных затрат. Ненаблюдаемой деятельностью в части инвестиций можно считать: занижение данных об объемах инвестиций с целью уклонения от уплаты налогов; затраты населения на строительство недвижимости (данные не предоставляются в статистические органы); приобретение транспортных средств, машин и оборудования для предпринимательской деятельности без образования ЮЛ и т.д.

Методология также предусматривает порядок исчисления индексов физического объема инвестиций в основной капитал и индексов-дефляторов.

⁵⁰ Официальная статистическая методология определения инвестиций в основной капитал на региональном уровне (утв. приказом Росстата от 18.09.2014 № 569)

Занятость и безработица

На международном уровне базовые концепции, определения и рекомендации в отношении статистики трудовой деятельности регламентируются документами 19-й МКСТ, которая проводится Международной организацией труда (МОТ), в первую очередь, Резолюцией о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы⁵¹. Использование данных стандартов позволяет сопоставлять международные оценки с целью анализа рынка труда, в частности, в отношении измерения рабочей силы. Классификации трудовой деятельности и рабочей силы согласуются с Международными классификациями статуса в занятости (МКСЗ)⁵², занятий (МСКЗ)⁵³ и др. С целью облегчения практического применения концепций, определений и рамок измерения трудовой деятельности Статкомитет СНГ и Всемирный банк разработали рекомендации по применению методологических положений МОТ в статистической практике⁵⁴.

Понятие «трудовой деятельности» гармонизировано с концепцией экономических единиц СНС 2008 и входит в границы производственной деятельности. Резолюция ограничивает формы трудовой деятельности пятью видами (см. *Рисунок 3*), занятость входит в их число.

Назначение продукции	для собственного конечного использования		для использования другими				
	услуг	товаров	Занятость (работа за плату или прибыль)	Неоплачиваемый труд стажеров и лиц, проходящих профтех подготовку	Другие формы трудовой деятельности	Трудовая деятельность волонтеров	
Формы трудовой деятельности	Производство товаров и услуг для собственного использования					в рыночных и нерыночных единицах	в домашних хозяйствах, производящих товары
	Отношение к СНС 2008	Деятельность в границах сферы производства согласно СНС					
	Деятельность в пределах общей границы сферы производства СНС						

Рисунок 3 — Взаимосвязь форм трудовой деятельности и СНС 2008

Источник: [Резолюция МКСТ, с. 4]

⁵¹ Резолюция I о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы 19-й Международной конференции статистиков труда, МОТ. — Женева, 2013. — 24 с.

⁵² Международная классификация статуса в занятости 1993 года (МКСЗ-93) (International Classification of Status in Employment (ICSE-93) [Электронный ресурс]. — 2013. — 7 с. — Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/normativeinstrument/wcms_087562.pdf

⁵³ International Standard Classification of Occupations: ISCO-08 / International Labour Office [Электронный ресурс]. — Geneva: ILO, 2012. — 420 pp. — Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf

⁵⁴ Рекомендации по применению в статистической практике методологических положений по измерению трудовой деятельности, занятости и недоиспользованной рабочей силы с учетом резолюции 19-й Международной конференции статистиков труда (МКСТ), Межгосударственный статистический комитет СНГ и Всемирный банк [Электронный ресурс]. — М., 2015. — 103 с. — Режим доступа: http://www.cisstat.com/CIS_Labourstat/measurement_of_employment.pdf

Все граждане страны или региона разделяются в зависимости от статуса участия в рабочей силе на занятых, безработных и лиц, не входящих в состав рабочей силы. Занятые — это лица трудоспособного возраста, занимающиеся производством товаров или услуг в течение короткого учетного периода за плату (в денежной, так и в натуральной форме) или прибыль.

В Резолюции предусмотрены показатели недоиспользования рабочей силы. Они учитывают население, испытывающее неудовлетворенную потребность в рабочих местах. Это такие категории как неполная занятость, безработица и потенциальная рабочая сила. Безработица — это недоиспользованное предложение труда. Существует три критерия согласно новым стандартам МОТ, одновременное выполнение которых, относит лиц к безработным: лица были «не заняты» (в течение недели), были «не готовы приступить к работе в настоящий момент» и не «искали работу» (3 недели). «Длительная безработица», определяется лицами, которые занимаются поисками 12 месяцев и более.

Эти показатели составляют основу для мониторинга рынка труда на уровне страны и субъектов РФ. Кроме этих показателей может быть рассчитана комплексная система производных показателей, необходимых для всестороннего отслеживания функционирования рынка труда, мониторинга и оценки влияния политики на рынок труда, включая абсолютные и относительные показатели.

Резолюцией регламентированы периодичность сбора и предоставления статистических данных, основным источником которых считается обследование домашних хозяйств (ОБДХ), охватывающее постоянное население страны и оценивающее участие по всем формам трудовой деятельности, даже в неформальной экономике. ОБДХ можно разделить на:

1. обследования рабочей силы (для мониторинга рынка труда, качества рабочих мест и условий труда, недоиспользования рабочей силы и т.д.);
2. специализированные ОБДХ по темам (для мониторинга затрат рабочего времени, трудовой миграции, детского труда и др., подходят для углубленного анализа участия по формам трудовой деятельности и для целевого обследования);
3. общие обследования по смежным темам (бюджеты домашних хозяйств, доходы и расходы, качество жизни и др.);
4. перепись населения (для формирования эталонных индикаторов, построения основы выборки для обследования домашних хозяйств).

В качестве источников информации могут выступать данные административного учета, такие как данные служб занятости, пенсионных систем, налоговых служб, систем социального обеспечения и др. На уровне предприятия источниками могут служить данные выборочного обследования предприятия и экономические переписи. Все вышеназванные источники статистической информации следует рассматривать как взаимодополняющие.

Формирование показателей занятости и безработицы в том числе на региональном уровне в российской статистической практике базируется на методологии Росстата⁵⁵. Особых отличий в российской методологии не выявлено. Определены границы обследуемого возраста населения при проведении обследования рабочей силы: 15 лет — нижняя граница, 72 года — верхняя граница, которую Росстат планировал отменить с 2017 года в соответствии с рекомендациями МОТ, так как отмена верхнего предела позволяет обеспечивать полный охват населения и наблюдать за временем перехода населения на пенсию. Система показателей для мониторинга ситуации на рынке труда в России представлена шестью разделами аналогично формам трудовой деятельности согласно Резолюции, включая показатели участия в рабочей силе, натуральных производителей продуктов питания и недоиспользования рабочей силы⁵⁶.

Основным источником получения статистической информации для анализа рынка труда в России и ее субъектах в динамике является выборочное обследование рабочей силы, основные методологические и организационные положения по проведению которого утверждены приказом Росстата в 2017 году⁵⁷. Для обследования разработана Росстатом форма статнаблюдения № 1-3 «Анкета выборочного обследования рабочей силы».

В России в целях совершенствования системы показателей статистики труда с учетом Резолюции 19-й МКСТ Росстат составляет баланс трудовых ресурсов и делает оценки затрат рынка труда⁵⁸. Баланс трудовых ресурсов — это комплексный метод изучения состава и использования трудовых ресурсов, объединяющий всю информацию о рынке труда, а оценка затрат рынка труда необходима при расчете производительности труда для экономики в целом и отдельно по видам экономической деятельности. Методика основана на данных не только выборочного обследования рабочей силы, но и на данных статистических обследований организаций и индивидуальных предпринимателей, административных источниках (например, данные Министерства внутренних дел Российской Федерации (МВД России), данные органов исполнительной власти субъектов РФ). Баланс трудовых ресурсов, состоящий из ресурсной и распределительной частей, и оценка затрат труда, осуществляемая по показателям количества рабочих мест и отработанного времени в расчете на год, составляются в среднем за год по РФ в целом, по федеральным округам РФ и по субъектам РФ.

⁵⁵ Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстата) от 31.12.2015 № 680 «Об утверждении Официальной статистической методологии формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, рекомендованных 19-й Международной конференции статистиков труда» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/met-680.pdf

⁵⁶ Там же, с. 22-31.

⁵⁷ Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстата) от 30.06.2017 № 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/pr445-17.pdf

⁵⁸ Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстата) от 29.09.2017 № 647 «Об утверждении Методики расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/pr647-17.pdf

Индекс потребительских цен

Основополагающим документом, регламентирующим концептуальные и теоретические основы построения индекса потребительских цен (ИПЦ), является Руководство по индексам потребительских цен (на англ., CPI manual), 2004 года⁵⁹. ИПЦ — это показатель, выраженный в процентах или в виде отношения, отражающий изменение стоимости фиксированного набора товаров и услуг, который приобретается домашними хозяйствами в текущем периоде по сравнению с базисным. ИПЦ измеряет темпы инфляции цен, влияющие на реальную покупательную способность доходов населения и их благосостояние. На основе индекса принимаются экономические решения в сфере денежно-кредитной политики, таким образом, применение данного индикатора на практике может иметь значимые финансовые последствия не только для домашних хозяйств и предприятий, но и для органов государственного управления. На региональном уровне применение ИПЦ позволяет измерить различия в уровнях цен городов и регионов, чтобы региональные органы власти могли своевременно скорректировать заданный управленческий вектор и, например, достичь установленных на федеральном уровне целевых значений инфляции. ИПЦ во всех странах мира используется для индексации социальных выплат из государственного бюджета: пенсий, социальных пособий и иных выплат, кроме того, может использоваться для индексации заработной платы.

Суть Руководства по ИПЦ заключается в том, что исчисление этого индекса нельзя свести к простому и универсальному правилу или набору процедур, которые можно было бы применять всем статистическим службам разных стран. Методология ИПЦ основана на концепции индекса цен Ласпейреса, рассчитать который на практике представляется трудной задачей, поэтому статистические службы прибегают к аппроксимациям.

В России действует Официальная статистическая методология организации статнаблюдения за ценами и расчета ИПЦ, утвержденная приказом Росстата⁶⁰ с учетом рекомендаций Резолюции об индексах потребительских цен (17-я МКСТ)⁶¹ и Руководства по ИПЦ. Наблюдение за ценами и расчет ИПЦ осуществляется ежемесячно, на их основе формируется набор индикаторов статистики цен, состоящий из ИПЦ, базового ИПЦ (БИПЦ), изменения средних потребительских цен (тарифов), средней потребительской цены (тарифа), стоимости условного (минимального) и фиксированного наборов продуктов питания, индекса стоимости жизни (ИСЖ).

⁵⁹ Руководство по индексам потребительских цен: теория и практика. Вашингтон, — 2007. — 679 с.

⁶⁰ Приказ Росстата от 30.12.2014 № 734 «Об утверждении Официальной статистической методологии организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен»
С изменениями и дополнениями: Приказ Росстата от 27.11.2017 № 780.

⁶¹ Резолюция об индексах потребительских цен 17-й Международной конференции статистиков труда, Международная организация труда [Электронный ресурс]. — Женева, 2003. — 23 с. — Режим доступа:
<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/res/russian/cpi2.pdf>

Важнейшим показателем в этой системе является ИПЦ, характеризующий инфляционные процессы в экономике. Индекс рассчитывается по субъектам, федеральным округам и по РФ в целом на основе выборочного наблюдения. Информационной базой для расчета ИПЦ служат два источника: 1) информация о потребительских ценах на товары и услуги-представители, зарегистрированные в каждом отчетном периоде, и 2) информация о фактических потребительских расходах домашних хозяйств за 2 смещенных года, необходимая для формирования весов. Для всех субъектов РФ единый набор товаров или услуг-представителей по продовольственным и непродовольственным товарам и услугам формируется территориальными органами государственной статистики совместно с Росстатом. Расчет ИПЦ производится в разрезе двух группировок: в соответствии с классификацией индивидуального потребления по целям (КИПЦ, на англ., COICOP)⁶² и в национальном определении.

Исчисление ИПЦ на федеральном и региональном уровне основано на единых методологических принципах и состоит из нескольких этапов. Для исчисления ИПЦ по субъекту РФ вначале исчисляются индивидуальные индексы потребительских цен на товар или услугу-представитель ($i_{c,t/(t-1)}$), затем определяется индивидуальный индекс цен на отдельный вид товара или услуги-представителя в отдельных городах ($I_{g,t/(t-1)}$) по формуле средней геометрической простой. В последнюю очередь строятся агрегатные индексы цен по субъектам РФ ($I_{r,t/(t-1)}$) и сводные индексы цен по отдельным подгруппам и группам товаров и услуг.

Далее для расчета ИПЦ применяется модифицированная формула Ласпейреса:

$$I_{r,t/(t-1)} = \frac{\sum p_{r,t-1}^j \times q_{r,0}^j \times I_{r,t/(t-1)}^j}{\sum p_{r,t-1}^j \times q_{r,0}^j} \quad (6)$$

где $I_{r,t/(t-1)}$ — сводный ИПЦ по группе товаров (услуг) по r -субъекту РФ в отчетном периоде по сравнению с предыдущим;

$p_{r,t-1}^j \times q_{r,0}^j$ — потребительские расходы населения на приобретение товара (услуги)-представителя j по r -субъекту РФ в базисном периоде в ценах предыдущего периода;

$I_{r,t/(t-1)}^j$ — индекс цен (тарифов) на товар (услугу)-представитель j по r -субъекту РФ в отчетном периоде по сравнению с предыдущим.

Аналогичным способом рассчитываются ИПЦ по федеральным округам и РФ в целом.

Несмотря на то, что методология исчисления ИПЦ, применяемая на федеральном и региональном уровне, в основном соответствует рекомендациям международного стандарта по данной теме, тем не менее необходимо отметить некоторые несоответствия и расхождения. Так, при исчислении средних цен товаров в качестве весов используются данные о численности

⁶² Classification of Individual Consumption According to Purpose (COICOP) — New York: United Nations, 2003.

населения, проживающего в различных местах, а не данные о размерах продаж товаров, как это рекомендовано в международном стандарте. В некоторых странах данные о численности населения используются в качестве весов, однако в этих странах, в отличие от России, разница между этими видами весов незначительна и поэтому упрощение оправдано.

В российской статистике ИПЦ не отражаются должным образом различия в качестве товаров и особенно сложных в технологическом отношении товаров, электроники, компьютеров, автомобилей и др. В международном стандарте по исчислению ИПЦ для таких товаров рекомендуется применение гедонических индексов, в основе которых лежит применение математической регрессии. В российской статистике этот метод не применяется. Применение гедонических индексов особенно важно в отношении товаров, характеристики которых со временем улучшаются, а цены снижаются.

Также не находят отражения в ИПЦ различия в ценах на товары, реализуемые в дорогих и дешевых магазинах. Усреднение этих цен не рекомендовано в международном стандарте по исчислению ИПЦ, поскольку такое усреднение означает игнорирование различия в качестве товаров, но учитывает различие в уровне обслуживания покупателей.

Денежные доходы и расходы

Исчисление показателей доходов и расходов населения в денежном выражении должно соответствовать принципам СНС 2008, и в первую очередь, концепции дохода Дж. Хикса. Однако в России эти показатели рассчитываются на базе методологических принципов, принятых еще в советское время при составлении баланса денежных доходов и расходов, которые не соответствуют принципам СНС. В 2014 году Росстатом утверждены новые Методологические положения по расчету показателей доходов и расходов⁶³, которые приближены к методологическим подходам СНС 2008.

Денежный доход, является наиболее близким к показателям СНС по экономическому содержанию — это объем денежных средств, находящихся в распоряжении домохозяйств для удовлетворения своих расходов и создания сбережений без привлечения ссуд и кредитов, а также накопленных средств. При расчете доходов населения принимаются во внимание перераспределительные денежные операции (без учета социальных трансфертов в натуральной форме, полученных домохозяйствами).

Оценки объема и структуры доходов и расходов, а также сбережений населения могут быть получены из важнейшего источника статистической информации — баланса денежных доходов и расходов населения (составленного на методологических принципах баланса

⁶³ Вместо Методики расчета баланса денежных доходов и расходов населения, принятой Госкомстатом России в 1996 году, утвержден Приказ Росстата от 02.07.2014 № 465 «Об утверждении Методологических положений по расчету показателей денежных доходов и расходов населения»

народного хозяйства). Баланс применяется в статистической практике России в качестве инструмента для анализа уровня жизни. На основе доходной части баланса получают данные об общей сумме доходов населения, анализируют их динамику и структуру по источникам получения. На основе баланса можно проанализировать уровень бедности, изучить границы бедности, определить покупательную способность доходов, распределить по уровню доходов население страны, провести иные экономические расчеты в разрезе регионов.

Анализ доходов домашних хозяйств способствует определению величины потребительских расходов, которую можно обеспечить без снижения объемов накопленных активов. СНС четко различает понятия «расходы на конечное потребление» и «объем фактического конечного потребления». Из всех показателей расходов населения, рассчитываемых по методологии СНС в статистической практике России на региональном уровне рассчитываются только расходы на конечное потребление. При этом методология расчета данного показателя лишь частично соответствует принципам СНС.

В СНС 2008 при анализе структуры расходов домохозяйств на конечное потребление используется КИПЦ, в России с 2001 года в статистическую практику при проведении выборочных бюджетных обследований населения введен КИПЦ домашних хозяйств, разработанный Госкомстатом России на основе международной классификации⁶⁴. При сравнении структуры потребительских расходов по методологии баланса денежных доходов и расходов населения и по КИПЦ надо учитывать, что элементы расходов, имеющие одинаково название в этих классификациях, порой имеют разное содержание.

Денежные расходы — это общая сумма фактических затрат членов домохозяйства за определенный период, состоящую из потребительских расходов (РП) и расходов, не связанных с потреблением (РНП). Показатель не содержит инвестиции, затраты на приобретение ценных бумаг и иностранной валюты, а также средства на банковских счетах, так как они отражаются как сбережения населения.

В балансе доходов и расходов населения сумма денежных доходов населения равна сумме денежных расходов и сбережений населения. В этой связи Росстат не публикует в абсолютном выражении данные о расходах и сбережениях населения, предоставляя только их структуру.

Показатели доходов и расходов населения в российской статистической практике формируются из отдельных компонент, представленных на *Рисунке 4*.

⁶⁴ Постановление Госкомстата РФ от 30.01.2001 N7 «Об утверждении отраслевого статистического Классификатора индивидуального потребления домашних хозяйств по целям (КИПЦ-ДХ)»

ДОХОДЫ					РАСХОДЫ		
Трудовой доход		Нетрудовой доход			потребительские расходы	обязательные платежи и взносы	прочие расходы
оплата труда наемных работников	доходы от предпринимательской и иной производственной деятельности	социальные выплаты	доходы от собственности	прочие денежные поступления			

Рисунок 4 — Компоненты показателей денежных доходов и расходов населения

Источник: составлено на основе [Методологических положений Росстата]

К базовым источникам информации о денежных доходах и расходах в разрезе субъектов РФ и страны в целом (периодичность: месячная, квартальная и годовая) относятся данные регулярной статистической отчетности хозяйствующих субъектов (данные Платежного баланса, статистические формы: № 1-предприятие, № 1-СК, № 2-НДФЛ, № 9-Ф, № 1-пособие, № 1-СОНКО и др.), органов государственного управления и финансовых учреждений (данные Казначейства, ФНС России, Пенсионного фонда Российской Федерации (ПФР), Фонда социального страхования (ФСС), Сбербанка России, Центрального банка России (ЦБ РФ), Почты России и др.). Кроме того, осуществляются досчеты объемов доходов и расходов в неформальном секторе экономики.

Проведенный анализ Методологических положений Росстата свидетельствует о наличии проработанной методологии для статистической оценки показателей «денежные доходы» и «расходы» на федеральном уровне, однако не прослеживаются принципы распределения показателей, условно рассчитанных на уровне субъектов страны. Это приводит к ряду проблем, которые существенно снижают точность оценок денежных доходов населения на региональном уровне.

Кроме того, стоит отметить, что баланс денежных доходов и расходов использовался в СССР главным образом для контроля за движением денежной массы, для планирования денежного обращения и денежной эмиссии. В настоящее время для этой цели применяются другие инструменты. Концепции и определения баланса денежных доходов и расходов населения не соответствуют принципам СНС, в доходы включаются поступления от реализации активов, что недопустимо согласно СНС. Таким образом, данные этого баланса могут противоречить соответствующим счетам СНС. Поэтому прослеживается такая альтернатива: либо провести гармонизацию с СНС 2008, либо отказаться от этого инструмента при решении задач проводимого исследования.

Таким образом, в Разделе 1.3. исследования сформирована комплексная система ключевых макроэкономических показателей, исчисляемых на региональном уровне с учетом значимости показателей для целей регионального управления, а также с учетом отсутствия явных проблем методологического характера, влияющих на аналитическую ценность макропоказате-

лей; проанализирована методология исчисления показателей системы, интегрирующей показатели отраслевой статистики, региональной статистики, статистики цен и финансов, статистики труда на базе единой концептуальной основы СНС и других международных стандартов и рекомендаций. Последующие задачи исследования решаются с использованием сформированной системы ключевых макропоказателей.

Подводя итоги вышесказанного, отметим, что региональная статистика — это важнейший инструмент для формирования и реализации эффективной и согласованной социально-экономической политики в субъектах РФ. Государственным органам как основным пользователям официальной статистической информации необходимо ограниченное число макроагрегатов, наиболее точно и полно отражающих текущее состояние и динамику регионального развития. Значительная часть ключевых макропоказателей российской статистики, рассмотренных в Разделе 1.3. и сгруппированных в систему, исчисляется в соответствии с международными стандартами и рекомендациями. Однако многие из этих показателей подвержены искажениям ввиду региональной специфики, методологических и информационных трудностей, что снижает аналитическую ценность показателей и их применимость в государственном управлении.

В этой связи Глава 2 будет посвящена методам и проблемам исчисления ВРП, его компонент и производных в российской и международной практике, поскольку среди всех ключевых показателей региональной статистики не выявлено более комплексного и универсального индикатора развития региона для управленческих целей, несмотря на существующие трудности его исчисления.

Глава 2. МЕТОДЫ И ПРОБЛЕМЫ ИСЧИСЛЕНИЯ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА

2.1. Методы исчисления валового регионального продукта в российской статистике

Общие методологические положения по расчету ВРП в Российской Федерации изложены в сборнике «Методологические положения по статистике» (выпуск 2), глава 2 «Валовой региональный продукт», опубликованном в 1998 году Госкомстатом России⁶⁵. Эти методологические положения базируются на СНС 1993, а исчисление ВРП осуществляется по аналогии с ВВП, однако с учетом трудностей концептуального, практического и информационного характера⁶⁶.

В настоящее время Росстат продолжает активную работу по совершенствованию методики построения региональных счетов и исчисления обобщающих макропоказателей на региональном уровне, а также по постепенному внедрению определений, положений и концепций актуальной версии СНС 2008. Согласно основополагающему документу для осуществления официального статистического учета — Федеральному плану статистических работ, исчисление ВРП входит в число стратегических направлений деятельности Росстата⁶⁷. В 2018 году среди основных направлений реализации плана было обозначено формирование официальной статистической информации о развитии регионов РФ, в 2019 году в план деятельности Росстата на 2016-2021 годы внесены мероприятия, направленные на совершенствование статистического наблюдения в части подготовки системы показателей и разработки методик их расчета для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ⁶⁸.

Росстат формирует статистическую методологию в соответствии с рекомендациями международных организаций, программ и фондов ООН, учитывает передовые подходы Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростата. В 2019-2020 гг. продолжалась работа по выполнению задачи развития системы показателей региональных счетов согласно Плану мероприятий по реализации рекомендаций ОЭСР⁶⁹. Для выполнения поставленной задачи необходимо провести два мероприятия: 1) улучшить методологию и практику

⁶⁵ Предшествующее название Росстата до 2004 года.

⁶⁶ Проблемам исчисления ВРП посвящен отдельный Раздел 2.3. Главы 2.

⁶⁷ Федеральный план статистических работ, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. №671-р (с учетом изменений, внесенных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июня 2019 г. № 1199-р) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/about/projects/sppp_plans/

⁶⁸ деятельности Федеральной службы государственной статистики на 2016-2021 годы (утв. Приказом Росстата от 23.05.2016 г. №242) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/plan16-21.htm

⁶⁹ Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства финансов Российской Федерации № 602/634/112н от 03.10.2014 г. «Об утверждении Плана мероприятий по реализации рекомендаций Организации экономического сотрудничества и развития по развитию системы национальных счетов Российской Федерации». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/adminictr/plan-sns.pdf

расчетов ВРП и 2) разработать методологию измерения ВРП по муниципальным районам и городским округам с проведением серии экспериментальных расчетов.

Получение оценок ВРП — это трудоемкий процесс, требующий сбора и обработки огромных массивов информации, основные источники которой подразделяются на прямую, косвенную информацию и экспертные оценки. Прямая и косвенная информация поступает из статистических обследований, форм статистического наблюдения, отчетов предприятий, данных административных источников и т.д. При отсутствии прямой и косвенной информации прибегают к экспертным оценкам, процедура получения которых подробнее изложена в статье «Экспертные процедуры в форсайте: особенности взаимодействия с экспертами в проектах по долгосрочному прогнозированию»⁷⁰.

В региональном разрезе приводятся оценки таких показателей как ВРП (ВДС в основных ценах), фактическое конечное потребление домохозяйств на территории региона, стоимостные компоненты ВРП (ОТ, ВПЭ, ВСД и ДЧНПр), валовое накопление основного капитала (ВНОК).

Центральное место в системе региональных счетов занимают счета: производства и образования доходов. Также Росстатом составляются отдельные элементы счета использования доходов и счета операций с капиталом. На *Рисунке 5* изображена схема счетов, используемая в российской статистической практике.

Счет производства		Счет образования доходов	
Использование	Ресурсы	Использование	Ресурсы
Промежуточное потребление (ПП)	Выпуск (В)	Оплата труда наемных работников (ОТ)	ВРП
Валовой региональный продукт (ВРП) <i>(балансирующая статья)</i>		Другие чистые налоги на производство (ДЧНПр)	
		Валовая прибыль /валовые смешанные доходы (ВП)/(ВСД) <i>(балансирующая статья)</i>	

Рисунок 5 — Схема счета производства и счета образования доходов для регионов

Источник: составлено автором с учетом российской практики на основе СНС 2008

ВРП в разрезе субъектов рассчитывается на годовой основе производственным методом как сумма ВДС отраслей в основных ценах, хотя ранее данные о ВРП публиковались в рыночных ценах на месячной и квартальной основе. Поскольку согласно СНС 2008 рекомендуется избегать термина «рыночные цены», то следует привести четкие определения и различия в видах цен. Цены могут быть основными (ОЦ), производителей (ЦПр) или потребителей (ЦП)⁷¹.

⁷⁰ Карасев О.И., Китаев А.Е., Миронова И.И., Шинкаренко Т.В. Экспертные процедуры в форсайте: особенности взаимодействия с экспертами в проектах по долгосрочному прогнозированию // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. — 2017. — Т. 10 — Вып. 2 — с. 169-184. (в соавторстве 1,0 п.л., авторский вклад — 0,35 п.л.).

⁷¹ Система национальных счетов 2008, Нью-Йорк, 2012. С. 114.

В основных ценах товаров и услуг, в которых исчисляется ВРП, не учитываются налоги на продукты (НП), однако учитываются субсидии на продукты (СП). Взаимосвязь всех видов цен (ОЦ, ЦПр и ЦП) можно представить следующими соотношениями:

$$\text{ОЦ} + \text{НП (искл. исчисленный НДС)} - \text{СП} = \text{ЦПр} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} &\text{ЦПр} + \text{НДС (не вычитаемый потребителем)} + \text{Транспортные расходы} \\ &+ \text{Наценка предприятий оптовой и розничной торговли} = \text{ЦП} \end{aligned} \quad (8)$$

Таким образом, цена производителя (ЦПр) отличается от основной цены (ОЦ) на величину чистых налогов на продукты (ЧНП).

Расчеты ВРП производственным методом производятся только по отраслям, данные в разрезе секторов экономики не публикуются. При проведении оценок ВРП используются два вида экономических единиц: институциональная единица (для показателей потоков доходов и активов) и заведение (для показателей производства товаров и услуг).

Показатель валовой добавленной стоимости товаров и услуг, созданной резидентами региона, представляет собой разницу между валовым выпуском и промежуточным потреблением. Исчисление добавленной стоимости осуществляется по институциональным секторам экономики и по отдельным видам экономической деятельности. Исходные статистические данные о валовом выпуске и промежуточном потреблении по субъектам РФ в настоящее время не публикуются ни по региону в целом, ни по отдельным видам экономической деятельности.

Валовой выпуск — это стоимость товаров и услуг, произведенных предприятиями-резидентами региона за рассматриваемый период времени. Выпуск предприятия складывается из суммы выпусков его заведений, то есть подразделений предприятия, занятых однородным видом деятельности (или в которых большая часть добавленной стоимости приходится на основной вид деятельности) и расположенных в одном месте. Если товары и услуги, которые производятся, а затем используются в том же заведении, то эти товары и услуги не включаются в выпуск конкретного предприятия⁷². Выпуск включает в себя товары и услуги, произведенные институциональными единицами, согласно трактовке границ сферы производственной деятельности в СНС 2008.

В выпуск должны включаться производство товаров и услуг в теневой экономике, в неформальном секторе, а также производство запрещенных законом товаров и услуг, т.е. элементы ненаблюдаемой экономики. Бесплатные домашние услуги, оказываемые членами ДХ (для собственного конечного потребления: стирка, уборка, приготовление пищи, уход за престарелыми и больными членами семьи, воспитание детей и т.п.) не включаются в границы производства в СНС, следовательно, и не учитываются в выпуске. Основной причиной их исключения

⁷² Более подробно и статистических единицах производства в России: см. Татаринов А.А. Статистические единицы производства в системе национальных счетов // Вопросы статистики. — 2012. — №2. — с.3-12.

является трудность получения данных о подобных услугах и оценивания их в стоимостном выражении.

Под «промежуточным потреблением» понимается стоимость товаров и услуг, полностью использованных в процессе производства иных конечных товаров и услуг в текущем периоде. В промежуточном потреблении учитываются такие ресурсы как сырье, топливо, энергия, комплектующие, полуфабрикаты, материалы и т.п., а также оплата работ и услуг, предоставленных другими единицами и отдельными группами (ремонт, услуги транспорта, связи и др.). Часто промежуточное потребление оценивают в ценах на момент приобретения товаров по данным бухгалтерской отчетности, а не в ценах покупателей на момент потребления в производстве. Такие оценки в периоды роста цен приводят к занижению промежуточного потребления, поэтому требуется корректировка полученного значения промежуточного потребления на величину изменения цен на товары за период их хранения в запасах.

Для исчисления выпуска и промежуточного потребления в секторе нефинансовых корпораций используются данные формы статистического наблюдения по крупным и средним предприятиям № 1-предприятие «Основные сведения о деятельности организации»⁷³. Росстат утвердил единые для всех предприятий указания по заполнению формы⁷⁴. Алгоритм расчета выпуска и промежуточного потребления крупных и средних предприятий (см. *Приложение 1*) аналогичен алгоритму для расчетов по малым предприятиям. Однако для них используются в качестве информационной базы данные годовой бухгалтерской отчетности. Полученные результаты досчитывают на деятельность, ненаблюдаемую прямыми статистическими методами, используя все возможные и доступные источники — это текущие и выборочные статнаблюдения, административные и косвенные данные, экспертные оценки.

Выпуск (товары и услуги индивидуального характера сектору ДХ, коллективные услуги обществу) и промежуточное потребление сектора госуправление оцениваются по данным отчетов об исполнении федерального бюджета, консолидированного бюджета субъекта РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов. Для сектора ДХ могут выделяться рыночные и нерыночные предприятия, оценка выпуска и промежуточного потребления которого определяется на информации, полученной из разных источников: статнаблюдения за ИП, сельскохозяйственная перепись, обследования ДХ по проблемам занятости, выборочные обследования бюджетов ДХ и др.

⁷³ Приказ Росстата от 27.07.2018 № 461 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий»

⁷⁴ Приказ Росстата от 13.01.2020 № 2 «Об утверждении Указаний по заполнению формы федерального статистического наблюдения № 1-предприятие «Основные сведения о деятельности организации»

До 2020 г. действовали указания, изложенные здесь: Приказ Росстата от 30.01.2018 № 39 «Об утверждении Указаний по заполнению формы федерального статистического наблюдения № 1-предприятие «Основные сведения о деятельности организации»

Для сектора НКООДХ выпуск и промежуточное потребление исчисляется через стоимость нерыночных услуг по сумме текущих затрат. Информационным источником служат формы статнаблюдения: «Сведения о деятельности социально ориентированной некоммерческой организации» № 1-СОНКО⁷⁵ и «Сведения об использовании денежных средств» № 12-ф⁷⁶.

В финансовом секторе выпуск складывается из комиссий за услуги финпосредничества (в прямой форме) и процентных ставок (в неявной форме), а также текущих затрат на ЦБ. Промежуточное потребление оценивается через экспертов. Оценки проводятся только по виду деятельности «страхование». Соответственно, источниками информации служат данные Банка России, данные федерального статнаблюдения за деятельностью негосударственных пенсионных фондов, страховых организаций на основе формы № 1-СК «Сведения о деятельности страховой организации»⁷⁷.

Важную роль при составлении отраслевых показателей на микро- и макроуровнях выполняет программный комплекс гармонизированных данных по производству, труду и капиталу (ГД ПТК)⁷⁸.

Стоимостная структура ВРП представлена данными об ОТ, ВПЭ (ВСД) и ДЧНПр. Региональные расчеты ОТ не отражают оценок на ненаблюдаемую деятельность, так как на региональном уровне не строятся все счета сектора домашнего хозяйства, например, финансовой счет.

Конечное использование товаров и услуг характеризуется показателем «фактическое конечное потребление ДХ на территории региона» (ФКП). Оценки ФКП для регионов, публикуемые Росстатом очень условны и их надежность сложно оценить, они не гармонизированы с ВРП. Особенно условный характер имеет вменение регионам социальных трансфертов в натуральной форме, соответствующих выпуску индивидуальных услуг органами государственного управления федерального уровня. Поскольку не соблюдается принцип резидентства из-за значительных межрегиональных потоков, данный показатель отражает потребление ДХ только на территории региона в пределах географических границ.

К основным методам организации региональных расчетов относятся три следующих метода: «снизу–вверх», «сверху–вниз» и смешанный, описание каждого метода приводилось в Главе 1. На практике Росстат использует метод «снизу–вверх». Однако первичные расчеты ведутся как на региональном уровне, так и на уровне центрального аппарата Росстата: часть вы-

⁷⁵ Приказ Росстата от 24.07.2019 № 421 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за ценами и финансами»

⁷⁶ Приказ Росстата от 31.07.2018 № 468 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за ценами и финансами» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2020)

⁷⁷ Приказ Росстата от 23.01.2018 № 23 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за государственными финансами и деятельностью страховщика»

⁷⁸ Суринов А.Е. О результатах деятельности Федеральной службы государственной статистики в 2016 году и основных направлениях на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов // Вопросы статистики. — 2017. — №2. — с.4-16.

пуска считается напрямую территориальными органами Росстата по тем видам деятельности, по которым оборот равен отгрузке и легко выделить чистые виды деятельности (метод «снизу–вверх»), часть выпуска, например, в торговле считается через условные досчеты, в секторе нефинансовых корпораций производство распределяется условно (метод «сверху–вниз») и т.д.

Для исчисления индексов физического объема ВРП необходима оценка ВРП и его компонентов в постоянных ценах. Добавленную стоимость можно определить либо методом одинарного, либо двойного дефлятирования. Исчисление ВРП в постоянных ценах сопряжено с рядом сложных информационных проблем, поэтому Росстат в качестве альтернативы индексам цен для дефлятирования выпуска отраслей экономики использует индекс физического объема для экстраполяции значений выпуска в базисном периоде, при таком подходе дефляторы («невянные») определяются косвенным методом, путем деления индексов стоимости (I_Q) на индекс физического объема (I_q). В этом случае дефляторы используются только для аналитических целей.

На основе ВРП исчисляется ряд вспомогательных производных показателей, необходимых в аналитических целях:

1. валовой региональный продукт на душу населения;
2. доля ВРП субъекта РФ в валовом региональном продукте РФ как суммы валовых продуктов субъектов РФ;
3. доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП субъекта РФ;
4. индекс физического объема ВРП на душу населения;
5. индекс физического объема ВРП в основных ценах;
6. структура валового регионального продукта;
7. удельный вес инвестиций в основной капитал в валовом региональном продукте;
8. энергоемкость ВРП.

Часть показателей социально-экономического развития Российской Федерации, определенных указами Президента РФ от 7 мая 2012 г. №596-606 также исчисляется с использованием основного макроэкономического показателя на региональном уровне — доля внутренних затрат на исследования и разработки, в процентах к ВРП; доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП; отношение объема инвестиций в основной капитал к ВРП⁷⁹.

В *Таблице 5* представлена обобщающая информация о практике и методах исчисления ВРП и его компонентов в России по состоянию на 2019 год.

⁷⁹ Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ»

Таблица 5 — Обобщающая информация о практике и методах исчисления ВРП и его компонентов в России

Используемый стандарт:	СНС 2008; СНС 1993 (частично)
Используемые рекомендации:	Евростата (ESA 2010, ESA 1995) и Статкомитета СНГ (2001, 2005 и 2010 гг.)
Периодичность расчета ВРП:	Годовая
Цены исчисления ВРП:	Основные цены; текущие и постоянные цены
Используемые классификаторы:	С 2017 года ОКВЭД 2, ОКПД 2, ОКАТО
Методы расчета ВРП:	Производственный; распределительный (частично)
Равенство между ВВП и ВРП:	Не достигается; есть нераспределенная часть
Составляемые счета:	Счет производства и образования доходов; отдельные элементы счета использования доходов и счета операций с капиталом
Определение территории регионов страны:	Определяется как часть географической территории страны в соответствии с территориально-административным делением
Концепция регионального резидентства:	Резиденты — единицы, имеющие центр экономических интересов на территории данного региона; в полной мере на уровне регионов не применяется по причинам практического характера
Трактовка деятельности заведений, принадлежащих одной институциональной единице в других регионах:	Зависит от вида деятельности: либо относится к региону нахождения заведения, либо к региону нахождения головной организации
Экстра-региональная деятельность:	Не распределяется между регионами, входит в ВВП
Используемый дефлятор:	Метод одинарного дефлятирования
Учет ненаблюдаемой экономики:	Частично: теневая, неформальная
Метод организации расчета ВРП:	Снизу-вверх
Ведомство:	Управление национальных счетов Росстата и территориальные органы государственной статистики

Источник: составлена автором

В Разделе 2.1. проведен анализ и систематизация методов оценки валового регионального продукта, разработанных Росстатом и применяемых в российской статистической практике; выявлены источники первичных данных по секторам экономики. В ходе углубленного анализа применяемой методологии выявлены расхождения при получении региональных оценок от международных стандартов и рекомендаций.

Для формирования предложений и рекомендаций по совершенствованию российской статистики ВРП в Разделе 2.2. проведем сравнительный анализ методик построения СРС отдельных стран с целью выявления наилучшей практики и отдельных подходов, которые могут быть применены и успешно внедрены в России.

2.2. Анализ международной практики оценки валового регионального продукта

В связи с наличием определенных методологических и информационных проблем расчета ВРП в России существует потребность в улучшении действующей методики расчета ВРП Росстатом. Данная потребность определяет актуальность анализа опыта составления регио-

нальных счетов и расчета ВРП в других странах мира. Особый интерес представляют страны с аналогичным Российской Федерации административным делением, такие как США, Канада и Нидерланды. Субъектами федерации в США выступают штаты, в Канаде — провинции и территории, в Нидерландах — провинции. Схожесть административного устройства определяет подобие подходов к сбору и обработке статистических данных по отдельно взятому региону, что представляет особый интерес для российской статистики. Кроме методик вышеперечисленных стран проанализированы подходы, принятые в таких странах как Новая Зеландия, Великобритания и Сербия.

Детальный анализ опыта представленных стран также актуален в связи с тем, что их статистические ведомства используют концепции, определения и классификации, представленные в СНС 2008 в рамках методики составления региональных счетов. Статистические ведомства стран Евросоюза базируются при составлении региональных счетов также и на стандарте ESA 2010.

Можно заключить, что анализ опыта составления региональных счетов другими странами может быть полезен для целей совершенствования методики расчета ВРП в РФ⁸⁰.

Особенности методологии расчета ВРП в США

ВРП конкретного штата не может быть определен путем суммирования количества товаров и услуг, произведенных экономикой этого штата (т.е. производственным методом), так как ВРП складывается из большого количества товаров и услуг, пообъектный учет которых практически не осуществим. Единственный способ достоверно оценить объем ВРП — это использование эквивалентов пропорционального распределения методом «сверху–вниз». В рамках данного подхода ВРП в долларах США может быть определен по доходам, полученных факторами производства при его создании (т.е. распределительным методом)⁸¹.

Оценка ВРП в США включает в себя сбор и агрегацию данных от федеральных и региональных органов власти и органов местного самоуправления, а также от Бюро экономического анализа (БЭА) и частных компаний и предприятий. Необходимо, чтобы информация, полученная из этих источников, была представлена в надлежащем порядке и в соответствии с регламентом учета национального дохода. Такое требование обеспечивает согласованность с оценками БЭА и национальным ВВП.

⁸⁰ Более подробно анализ международных методологий описан в статье: Шинкаренко Т.В. Сравнительный анализ методик исчисления ВВП на региональном уровне // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 3. — С. 43-52.

⁸¹ Gross Domestic Product by State Estimation Methodology / U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis [Электронный ресурс]. — 2017. — 44 pp. — Режим доступа: https://www.bea.gov/sites/default/files/methodologies/0417_GDP_by_State_Methodology.pdf

ВРП (GRP, от англ., Gross regional product)⁸², рассчитанный распределительным методом, равен сумме трех доходных составляющих:

$$GRP = LI + BT + CI \quad (9)$$

где LI (от англ., labor income) — трудовые доходы, которые включают заработную плату работников организаций, бонусы и премии, а также прочие поступления в оплату трудовой деятельности сотрудников;

BI (от англ., business taxes) — налоги и сборы, которые включают федеральные и региональные налоги, акцизы, пошлины и прочие платежи в пользу государства (за вычетом субсидий);

CI (от англ., capital income) — доходность капитала, которая включает прибыль индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, а также амортизацию основных средств и нематериальных активов, в качестве оценки доходов капитала.

Значительная часть оценок ВРП по данным региональных источников всегда корректируется в соответствии с определением добавленной стоимости и концепциями БЭА.

В мае 1985 г. БЭА были опубликованы методологические основы для расчета ВРП на уровне штатов США. С тех пор БЭА продолжает улучшать и расширять данный документ путем совершенствования методологии базовой оценки, учета дополнительных первичных данных и более тесной интеграции расчета ВРП с национальными счетами на уровне доходов и расходов, а также в разрезе отраслевой принадлежности. Годовой ВРП в отраслевом разрезе за 1963-1997 гг. опирался на Стандартную отраслевую классификацию (SIC, от англ., Standard Industrial Classification)⁸³. После 1997 г. БЭА использовало в методологии Североамериканскую отраслевую классификацию (NAICS, от англ., North American Industry Classification)⁸⁴. Данные по ВРП пересматриваются и обновляются на ежеквартальной и ежегодной основе в текущих и постоянных ценах, причем контрольные (масштабные) пересмотры происходят с интервалом в пять лет, и, как правило, сопровождаются существенными изменениями методологии со стороны БЭА по национальным показателям⁸⁵. Первичная информация для пересмотра поступает из Бюро переписей (англ., Census Bureau)⁸⁶.

У показателя ВРП в США широкие направления использования, например, при проведении расчетов налогооблагаемых ресурсов штата или распределении федеральных грантов и субсидий Министерством финансов; при планировании бюджета департаментами государ-

⁸² ВВП по штатам в США также имеет другое официальное название валовой продукт штата (GSP, от англ., Gross state product), однако для целей настоящей статьи автором будет использована привычная в российской статистической практике аббревиатура ВРП — валовой региональный продукт.

⁸³ Standard Industrial Classification Manual. — US: Executive Office of the President: Office of Management and Budget, 1987.

⁸⁴ North American Industry Classification System. — US: Executive Office of the President: Office of Management and Budget, 2017.

⁸⁵ Gross Domestic Product by State Estimation Methodology, 2017, pp. 2-3.

⁸⁶ Первая экономическая перепись состоялась в 1963 году, следовательно, контрольными (эталонными) годами в процессе оценки ВРП являются 1963, 1967, 1972, 1977, 1982, 1987, 1992, 1997, 2002, 2007, 2012 и 2017 годы.

ственных доходов; для привлечения инвестиций и бизнеса в свои штаты региональными органами власти. Большая доля всех эконометрических и прогнозных моделей построена на основе статистики ВРП.

Суммарный ВРП, исчисленный как сумма ВДС по отраслям экономики по классификации NAICS отличается от национального ВВП в связи с тем, что у показателей разная периодичность пересмотра, а также ВРП по отраслям не учитывает расходы на обеспечение деятельности военных структур, расположенных за границей, и расходы на покупку военной техники.

ВРП рассчитывается для 81 отрасли экономики в рамках классификации NAICS, выделяя отдельно производственные отрасли, и отрасли, предоставляющие услуги. Для каждой отрасли ВРП представлен четырьмя компонентами:

1. заработная плата и прочие выплаты сотрудникам;
2. налоги и сборы на производство и импорт;
3. субсидии;
4. валовой операционный доход.

В целом, существуют два метода оценки ВРП по компонентам: первый использует данные о добавленной стоимости отраслей из Бюро переписей на уровне штатов; второй использует различные данные о поступлениях из Бюро переписей, в том числе данные по заработной плате, а также финансовые данные компаний для оценки валового операционного дохода без учета НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) в разрезе отраслей. Для сельского хозяйства используются данные о расходах и поступлениях фермерских хозяйств, предоставленные Министерством сельского хозяйства.

На данном этапе ВРП рассчитывается как в номинальном, так и в реальном выражении. Реальный ВРП — это показатель с поправкой на инфляцию, основанный на национальных индексах цен на товары и услуги. Цепные индексы не отображают вклад отдельной отрасли в изменение реального ВРП. Для индекса физического объема используется индекс Фишера, т.е. среднегеометрическая из индексов Пааше и Ласпейреса. На его основе могут быть получены оценки «неявного» дефлятора.

Представленная методика расчета ВРП основывается на принципах, которые аналогичны международным стандартам по национальным счетам СНС 2008: концепция производства, дохода и факторов производства. В расчет ВРП включаются результаты производственной деятельности предприятий-резидентов определенного штата. Методика учитывает производство как рыночных товаров и услуг, так и нерыночных.

Тем не менее представленная методика содержит ряд различий с СНС 2008. К их числу относятся различия в трактовке налогов и субсидий, а также расчете прибыли. Американская методика не разграничивает налоги и субсидии на продукты и прочие налоги и субсидии на

производство. В связи с этим в США валовая добавленная стоимость отраслей рассчитывается не в основных ценах, что расходится с рекомендациями СНС 2008. Однако положительным моментом в части оценки налогов является использование первичных данных не только от БЭА, но и от Министерств энергетики, транспорта и труда, в зависимости от вида собираемых налогов.

Вторым отличием американской методики является расчет прибыли. В американской практике прибыль предприятий, оказывающих услуги, рассчитывается на основе финансовой отчетности, в то время как в СНС 2008 (и более ранних версиях) расчет прибыли происходит балансовым методом в счете образования доходов.

Рассмотренная методика преимущественно используется на территории США, хотя многие ее элементы часто внедряются и используются другими странами.

Особенности методологии расчета ВРП в Канаде

Канадская система национальных счетов (CSMA, от англ., Canadian System of Macroeconomic Accounts)⁸⁷ строится методом «сверху–вниз» статистическим управлением Канады (СтатКан, STC, от англ., Statistics Canada). Для оценки ВРП в Канаде применяют два метода: распределительный (по доходам) и метод конечного использования (по расходам). Достоинством статистической практики СтатКана является составление таблиц межотраслевого баланса для провинций. Статистика ВРП публикуется с годовой периодичностью в текущих и постоянных ценах.

В рамках распределительного метода ВРП (GRP)⁸⁸ состоит из следующих компонентов:

$$GRP = COMP + GOS + GMI + TAX \quad (10)$$

где COMP (от англ., compensation of employees) — оплата труда;

TAX (от англ., taxes) — налоги на производство;

GOS (от англ., gross operating surplus) — валовой операционный доход (с учетом потребления основного капитала);

GMI (от англ., gross mixed income) — валовой смешанный доход.

В рамках метода конечного использования ВРП складывается из расходов на:

$$GRP = C + J + (E - I) \quad (11)$$

где C — конечное потребление трех секторов (ДХ, НКООДХ и органов госуправления);

J — приобретение основного капитала и других произведенных активов (за минусом их выбытия);

E – I — экспортно-импортное сальдо товаров и услуг.

⁸⁷ User Guide: Canadian System of Macroeconomic Accounts [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/catalogue/13-606-G>

⁸⁸ Используем единую терминологию, хотя в Канаде ВРП называется ВВП провинций и территорий (GDP_{PT}, от англ., Provincial and territorial GDP).

Получение оценок экспортно-импортного сальдо для территорий и провинций затруднено на практике, они рассчитываются для страны в целом, а затем распределяются косвенным путем.

Оценки ВРП, полученные посредством обоих методов, близки по значению, но не равны. В настоящий момент СтатКан проводит анализ причин расхождения оценок и вносит необходимые корректировки, чтобы достигнуть их равенства.

Расчет реального ВРП происходит лишь посредством метода конечного использования, поскольку только эти компоненты подлежат дефлятированию. Начиная с 2002 года по решению СтатКана расчет реального ВРП осуществляется посредством индекса Фишера.

На региональном уровне в Канаде производят оценки также ВДС в разрезе отраслей экономики. В период с 1961 по 1997 год при составлении CSMA применяли три версии стандартной отраслевой классификации (SIC). В 1997 году произошел переход на отраслевую классификацию NAICS⁸⁹. В настоящий момент оценки ВРП производят для 222 отраслей. Посредством рассмотрения темпов роста ВДС по отраслям производится анализ развития отраслей экономики. Пользователями статистической информации региональных счетов Канады являются не только макрорегуляторы (Банк Канады (на англ., Bank of Canada) и Департамент финансов (на англ., Department of Finance)), но также и правительства провинций и территорий в целях составления экономической политики и определении сроков ее реализации. Полученные отраслевые данные также могут быть использованы аналитиками коммерческих банков, биржевыми и брокерскими компаниями, частным бизнесом в целях идентификации возможных рисков, которые связаны с ведением бизнеса в определенных отраслях на территории государства. Обследование занятости, заработной платы и отработанного времени (SEPH, от англ., Survey of Employment, Payrolls and Hours) служит ключевым источником данных для расчета ВРП по отраслям.

Институциональная классификация секторов в Канаде идентична классификации России: ДХ, НКООДХ, финансовые и нефинансовые корпорации, госуправление, нерезиденты.

Особенностью методологии Канады является использование наряду с прямыми методами косвенных методов оценки ВРП (распределение выпуска части отраслей пропорционально индикаторам) ввиду наличия погрешностей в первичных статистических данных и несовершенных методов оценки. Данный подход основывается на предпосылке, что во всех провинциях и территориях Канады одинаковые производственные функции с неизменными технологиями и структурой затрат, что заведомо не соответствует реальной ситуации в регионах. При распределении оценок ВРП в отраслевом разрезе по регионам часто используют такие индикаторы,

⁸⁹ Implementing a NAICS-Based Time Series into the Canadian System of National Accounts / Input-Output Division of Statistics Canada [Электронный ресурс]. — 14 pp. — Режим доступа: http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/1401_D9_T1_V1-eng.pdf

как оплата труда и потребление основного капитала. Деятельность экстратерриториальных единиц относится к условному региону под названием «за пределами Канады». Статистические пересчеты в Канаде происходят перспективно в связи с актуализацией информации, полученной из первоисточников и внесением уточнений в методологические положения.

Практика расчета ВРП в Канаде выглядит более совершенной, чем в США, поскольку статистическое управление Канады использует при расчете ВРП два подхода в отличие от Бюро экономического анализа США, производящего расчет ВРП лишь посредством распределительного метода. Использование обоих методов позволяет получать более точные и надежные оценки. В то же время отметим, что уровень раскрытия информации о методологии расчета ВРП в Канаде недостаточно высок, поскольку на официальном сайте СтатКана отсутствует ряд деталей оценок. К таким деталям относятся трактовка передачи товаров между провинциями, концепция резидентства и ряд других концепций и трактовок, представленных в СНС 2008. Частично это может быть объяснено действием на территории страны закона о статистике, строго регламентирующего раскрытие статистической информации и методологии.

В то же время стоит отметить, что некоторые положения методологии составления региональных счетов могут быть применены в статистической практике России.

Особенности методологии расчета ВРП в Нидерландах

Несмотря на то что Нидерланды являются унитарной страной, их территория подразделена на 12 провинций с самостоятельными органами местного управления. Уровень экономического развития провинций существенно различается. При оценке уровня экономического развития рассматриваются такие параметры как уровень доходов населения, производительность труда и прочие параметры. Данный факт обуславливает необходимость анализа развития экономики отдельно взятого региона. Сбор макроэкономической статистики по всем 12 регионам централизованно осуществляет Статистическое управление Нидерландов (CBS, от нидерл., *Centraal Bureau voor de Statistiek*)⁹⁰.

Оценка ВВП регионов осуществляется в соответствии с концепциями и определениями ESA 2010, гармонизированной с СНС 2008. Ключевым отличием являются трактовки деятельности центрального банка и классификации по отраслевой специфике экономической деятельности.

Построением региональных счетов занимается CBS для регионов и провинций методом «сверху–вниз». Отдельно Статистическим управлением анализируется особая Региональная исследовательская программа Координационной комиссии (COROP, от нидерл., *Coördinatiecommissie Regionaal Onderzoeksprogramma*). Построение региональных счетов анало-

⁹⁰National accounts of the Netherlands — 2017. — Statistics Netherlands, The Hague/Heerlen/Bonaire, 2018. — 147 pp.

гично построению национальных счетов для экономики в целом. Из чего следует, что оценки ВРП для регионов строятся по тем же принципам, что и оценки ВВП для всей страны. Ключевое место в региональных учетных документах отводится описанию процессов производства в различных регионах.

В национальных и региональных счетах Нидерландов применяется МСОК 2008 года (ISIC, от англ., International Standard Industrial Classification)⁹¹. Основой для этой классификации служит европейская классификация (NACE), которая применяется во всех государствах ЕС. Составляющими экономического процесса на уровне регионов являются выпуск, распределение доходов, расходов и финансирования.

Для расчета ВРП регионов применяется производственный метод. Оценка ВРП осуществляется в текущих рыночных ценах (включает налоги за вычетом субсидий на продукты), а в целях расчета индексов физического объема — в постоянных ценах.

Классификация секторов, применяемая в рамках статистики Нидерландов при построении счетов, во многом схожа с классификацией, используемой в Евросоюзе. Данная классификация включает финансовые и нефинансовые корпорации, госуправление, ДХ (с учетом НКО-ОДХ).

Статистическое управление страны осуществляет оценку влияния экономического роста регионов на развитие экономики всей страны, а также публикует полученные результаты. Оценка производится в частности на основе соотношения между индексами физического объема ВРП регионов и ВВП страны в целом. Данный анализ позволяет сделать выводы о вкладе отдельного региона в экономическое развитие страны в целом, а также идентифицирует различия в темпах роста между регионами. Кроме этого, CBS занимается расчетом ВРП на душу населения и на одного занятого, показателей отношения расходов на научные исследования и разработки (НИР) к ВРП, располагаемого дохода домашних хозяйства, а также показателей занятости и безработицы.

Особенности методологии расчета ВРП в Новой Зеландии

В Новой Зеландии для расчета ВРП статистическое управление Новой Зеландии (SNZ, от англ., Statistics New Zealand)⁹² использует производственный способ расчета ВРП, основанный на отраслевом подходе, который заключается в том, что для отраслей, где это возможно, используется преимущественно метод «снизу–вверх», подразумевающий непосредственный сбор данных от местных единиц. В остальных случаях для отраслей, где использование такого под-

⁹¹ International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev.4. / United Nations [Электронный ресурс]. — New York, 2008. — 291 pp. — Режим доступа: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4r.pdf

⁹² Regional GDP Concepts, Sources and Methods / Statistics New Zealand [Электронный ресурс]. — 2007. — 24 pp. — Режим доступа: https://unstats.un.org/unsd/economic_stat/China/Regional-gdp-concepts-sources-methods-New%20Zealand.pdf

хода невозможно, используется подход «сверху–вниз». Таким образом, на практике используется смешанный метод для расчетов в разрезе 16 отраслей экономики.

Концептуальные основы для составления региональных счетов в Новой Зеландии определены Руководством Евростата 2013 года⁹³. SNZ кроме исчисления ВРП по отраслям занимается расчетом компонентов дохода: работников, капитала, налогов, субсидий и операционного дохода. Хотя на региональном уровне применяются национальные стандарты, равенство между суммарным региональным продуктом и национальным не всегда достигается, ввиду специфических особенностей получения региональных оценок.

Принцип резидентства в регионе трактуется SNZ по аналогии с трактовками, используемыми при составлении платежного баланса и национальных счетов. В региональной статистике Новой Зеландии учитываются такие же производственные единицы, как и в классификации Евростата: это предприятие, единица вида деятельности и местная единица.

SNZ наряду со статистическими ведомствами других стран сталкивается с проблемой вменения регионам налогов на продукты, которая решается с применением косвенных индикаторов, таких как, потребление или численность населения отдельного региона.

Достоинством методологии SNZ можно считать использование различных источников первичных данных:

1. ежегодное обследование предприятий (AES, от англ., Annual Enterprise Survey);
2. связанные данные работодатель-работник (LEED, от англ., Linked Employer-Employee Data);
3. система финансовой информации Crown;
4. опросы местных органов власти.

Опросы зачастую затрагивают не только крупные фирмы, но и выборка может состоять из маленьких фирм. AES — это основное средство сбора данных для составления региональных расчетов в Новой Зеландии, особенно для экономически значимых предприятий и отраслей с высокой добавленной стоимостью. Учитывая его охват и структуру, можно выделить его в качестве важнейшего источника качественных данных по ВРП.

Данные по результатам проведения статистических обследований мелких фирм распределяются в разрезе регионов без особых проблем, потому что, как правило, такие фирмы состоят из одной единицы, сосредоточенной внутри одного региона. Поскольку деятельность крупных предприятий рассредоточена между несколькими регионами, то для распределения добавленной стоимости используются интегрированные данные обследований LEED, в том числе о

⁹³ Manual on regional accounts methods/ Eurostat [Электронный ресурс]. — Luxembourg: Eurostat. Publications Office of the European Union, 2013. — 134 pp. — Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937641/KS-GQ-13-001-EN.PDF/7114fba9-1a3f-43df-b028-e97232b6bac5>

численности занятых по местным единицам предприятия и о суммарном доходе сотрудников. Последний показатель «доход сотрудников» — это индикатор активности занятых, пригодный для целей распределения добавленной стоимости.

Рассмотрим пример распределения статистических данных по LEED. Предположим, что предприятие имеет общую созданную добавленную стоимость 500 долларов США (данные полученные официальной статистикой) и имеет два подразделения в разных регионах. По данным системы LEED доход в регионах составил:

- Географический регион 1: общий валовой доход по системе LEED = 100 долларов США
- Географический регион 2: общий валовой доход по системе LEED = 150 долларов США

Тогда валовая добавленная стоимость, полученная официальной статистикой, распределится между местными единицами следующим образом:

- Местная единица 1: добавленная стоимость = $100 \text{ долл. США} / (100 + 150 \text{ долл. США}) \times 500 \text{ долл. США} = 200 \text{ долл. США}$
- Местная единица 2: добавленная стоимость = $150 \text{ долл. США} / (100 + 150 \text{ долл. США}) \times 500 \text{ долл. США} = 300 \text{ долл. США}$

Выборочные обследования позволяют получить показатели на национальном уровне. Дальнейшее распределение по регионам происходит на основе индикаторов в разрезе регионов (по аналогии с описанным выше примером с тем исключением, что индикатором для распределения служат макроданные на уровне региона).

Таким образом, в Новой Зеландии активно используются методы «снизу–вверх» и элементы метода «сверху–вниз». При этом, существенное развитие ряда статистических обследований, таких как AES и LEED позволяет достичь высокой точности распределения ВВП по регионам для получения статистики ВРП.

Особенности методологии расчета ВРП в Великобритании

Административное устройство Великобритании имеет несколько уровней деления. На самом верхнем уровне выделяют Уэльс, Шотландию, Северную Ирландию и девять английских регионов с численностью населения от 3 до 7 млн человек. Второй уровень представлен 41 суб-регионом — в основном группами округов и унитарных образований (население от 0,8 до 3 млн человек). Самый низкий уровень представлен 179 местными районами (население от 150 до 800 тыс. человек).

Система формирования региональных счетов в Великобритании опирается на методические рекомендации, приведенные в ESA 2010⁹⁴. Официальные статистические органы Великобритании (ONS, от англ., Office for National Statistics) выделяют три метода расчета ВРП:

⁹⁴ Regional Accounts Methodology Guide: June 2019 / Office for National Statistics. — UK, 2019. — 65 pp.

1. по доходам (распределительный) (от англ., Income approach);
2. производственный (от англ., Production approach);
3. балансовый метод (от англ., Balanced).

Распределительный метод основан на принципе суммирования всех доходов, полученных как физическими лицами, так и корпорациями-резидентами в процессе производства товаров и услуг. Данная методология исключает трансфертные платежи, такие как государственные пособия, которые представляют собой перераспределение ранее полученных доходов и, следовательно, ничего не добавляют к текущей экономической деятельности. ВРП измеряется в текущих основных ценах. Метод не учитывает различные региональные уровни цен или изменения цен во времени и, следовательно, включает в себя влияние инфляции.

Переход к оценкам ВРП, полученным распределительным методом, представляется затруднительным из-за того, что некоторые компоненты дохода (например, прибыль) не подлежат дефлятированию.

ВРП, рассчитанный с использованием производственного метода, представляет собой сумму выпуска в экономике региона за вычетом затрат на промежуточные ресурсы (промежуточного потребления) в течение отчетного периода. ВРП оценивается в основных ценах исключая налоги на продукты (например, НДС) и включая субсидии (например, импортные субсидии). В расчете выпуска выделяют две составляющие: выпуск продукции для рынка (коммерческие товары и услуги) и услуги, не предназначенные для продажи на рынке (некоммерческие услуги государственных организаций и НКООДХ). Трудностей с оценкой стоимости коммерческих товаров и услуг не возникает. Оценка нерыночного выпуска затруднена ввиду отсутствия определенной цены продажи, поэтому он условно оценивается как сумма затрат на производство.

Балансовый метод — это комбинация двух методов: производственного и распределительного, позволяющая нивелировать недостатки каждого из приведенных выше методов. Исходные данные сопоставляются (балансируются) на самом подробном уровне. В процессе балансировки получают взвешенные оценки для каждого региона с использованием косвенных метрик и заданных статических соотношений. При этом допустимо применение ручных корректировок сотрудниками ONS в случае необходимости устранения аномальных результатов.

Необходимо отметить, что ONS Великобритании использует исключительно метод «сверху–вниз» в соответствии с которым национальный ВВП распределяется по регионам с использованием наиболее подходящего регионального индикатора. Термин «индикатор» используется для обозначения переменной, используемой для выявления пропорциональных соотношений между национальными компонентами ВВП и компонентами ВРП. Например, один из таких индикаторов исчисляется путем умножения численности занятых на среднюю заработ-

ную плату по отрасли. Региональные значения налогов на производство оцениваются с помощью показателя валовой выручки и количества занятых, в зависимости от вида деятельности. Использование метода «сверху–вниз» приводит к равенству национального ВВП и ВРП.

При расчетах ВРП и его компонентов используются различные источники данных, включающие как официальную, так и административную статистику, которая, насколько это возможно, соответствуют рекомендациям Евростата. Выбор источника первичных данных зависит от доступности, качества и своевременности, а каждый набор данных проверяется до его использования при составлении оценок региональных счетов.

Особенности методологии расчета ВРП в Сербии

Измерение региональных экономических показателей приобретает все большее значение в Сербии из-за серьезной дифференциации регионов, обусловленной различиями в экономической структуре, производительности труда и эффективности деловых операций экономических субъектов Сербии. Таким образом, региональные счета как система региональных статистических показателей рассматриваются в качестве незаменимых инструментов стратегического планирования регионального развития и эффективной разработки согласованной региональной политики, а также оценки и мониторинга планов и программ.

Статистическое управление Сербии (SORS, от англ., Statistical Office of the Republic of Serbia) использует статистический подход, основанный на расчетах ВРП по регионам в соответствии с ESA 2010⁹⁵. Исчисление ВРП в Сербии базируется на комбинированном методе «сверху–вниз» и «снизу–вверх». Применение конкретного метода зависит от сектора экономики, например, для сектора ДХ используется метод «снизу–вверх», а для финансового сектора — «сверху–вниз», где в качестве переменной для распределения ВДС по регионам служат данные о количестве занятых и расходах на оплату труда и т.д. Региональный ВРП равен сумме ВДС всех местных единиц, экономический интерес которых находится на территории данного региона (с учетом налогов на продукты минус субсидии на продукты), т.е. соблюдается принцип резидентства. В отличие от уже рассмотренных стран, сумма ВРП для каждого региона идентична ВВП Сербии.

В основе регионализации валовой добавленной стоимости лежит принцип географической принадлежности, согласно которому добавленная стоимость учитывается в том регионе, где она фактически создается. Этот принцип регионализации имеет особое значение, если принять во внимание тот факт, что крупные экономические агенты (включая крупные государственные предприятия и правительственные органы и учреждения), представляющие базис сербской экономики, в целом имеют широкую географическую разбросанность своих организа-

⁹⁵ Regional Gross Domestic Product: Regions and areas of the Republic of Serbia, 2014 (Preliminary results) [Электронный ресурс]. — Belgrade, 2016. — 28 pp. Режим доступа: <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/G2016/pdfE/G201610093.pdf>

ционных структур, каждая из которых представляет собой значительный центр экономической активности на территории муниципального образования и региона, где он расположен. ВРП по этим предприятиям учитывается в регионе, где находятся их местные подразделения и сотрудники, и где происходит производственный процесс, а не в регионе, где зарегистрированы их штаб-квартиры.

Помимо финансовой отчетности в качестве основного источника данных, для расчета ВРП в Сербии используются следующие административные и статистические источники данных:

- Для предприятий нефинансового сектора — выборочные и сплошные обследования бизнеса с данными о численности работников, заработной плате и других экономических показателях для местных единиц предприятий на уровне муниципалитета. В качестве дополнительных источников используются данные Центрального регистра плательщиков социальных взносов (CRSCP, от англ., the Central Register of Social Contributions Payers) о количестве занятых в местных единицах.
- Для финансового сектора (коммерческие банки и Центральный банк Сербии, страховые компании, компании по финансовому лизингу, пенсионные и инвестиционные фонды, брокерские и дилерские компании и другие финансовые учреждения) — ежегодный опрос, который собирает данные по финансовым учреждениям на уровне муниципалитетов: данные о количестве отделений и филиалов, занятости и заработной плате.
- Для государственного сектора — опрос правительственных органов и учреждений, который ежегодно собирает данные о сотрудниках из базы данных CRSCP.
- Для сектора домохозяйств — данные, предоставленные Государственной налоговой службой по налогоплательщикам, основанные на доходах от предпринимательской деятельности и оценках статистических обследований.
- Для сектора НКООДХ (нерыночные ассоциации граждан и организации и т.д.) — база данных финансовой отчетности для прочих юридических лиц и данные о занятости для их местных единиц, представленные CRSCP.

Для каждого из этих институциональных секторов применялись конкретные методы расчета стоимости продукции (рыночная и нерыночная продукция) и добавленной стоимости в соответствии с методологическими рекомендациями ESA 2010.

Особенности методологии расчета ВРП в других странах

Кроме вышеперечисленных стран были проанализированы методы расчета ВРП в других странах, входящих в ЕС: Мальте⁹⁶, Германии⁹⁷, Латвии⁹⁸, Чехии⁹⁹. Поскольку в этих странах наиболее часто используется методология ESA 2010 и руководство Евростата по составлению региональных счетов 2013 года, то детальное описание методологии каждой страны не приводится из-за использования аналогичных подходов к исчислению ВРП.

Подведем итоги сравнительного анализа методологических подходов построения СРС, выделив отличительные методологические особенности отдельных стран, которые могут быть с пользой интегрированы в российскую статистическую практику в перспективе (см. *Таблицу б*).

⁹⁶ Regional Gross Domestic Product / National Statistics Office of Malta [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://nso.gov.mt/en/nso/Sources_and_Methods/Unit_02/Regional_and_Geospatial_Statistics/Pages/Regional-Gross-Domestic-Product.aspx

⁹⁷ National accounts: domestic product / Federal Statistical Office (Destatis) of Germany [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/NationalEconomyEnvironment/NationalAccounts/Methods/GrossDomesticProduct.html>

⁹⁸ Regional Gross domestic product and Gross value added in regions of Latvia / Central Statistical Bureau of Latvia [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.csb.gov.lv/en/statistics/statistics-by-theme/economy/gdp/tables/metadata-regional-gross-domestic-product-and-gross-value-added>

⁹⁹ Kahoun J. Regional Gross domestic product: Income versus production approach / Centre for Economic Studies, University of Economics and Management [Электронный ресурс]. — Prague, 2011. — 12 pp. — Режим доступа: https://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/konference-seminare/gf_Kahoun_EEFS.pdf

Kahoun J., Sixta J. Regional GDP Compilation: Production, Income and Expenditure Approach / Statistika [Электронный ресурс]. — 2011. — V. 93(4). — 24-36 pp. — Режим доступа: <https://www.czso.cz/documents/10180/23164307/180213q4024.pdf/8d88ad24-8d3a-4c93-ba05-94ce92d7bac3?version=1.0>

Таблица 6 — Сравнительный анализ методологических подходов к оценке ВРП в международной практике

Критерий сравнения	 США	 Канада	 Нидерланды	 Новая Зеландия	 Великобритания	 Сербия
Стандарт:	СНС 2008	СНС 2008	ESA 2010	ESA 2010	ESA 2010	ESA 2010
Периодичность расчета ВРП:	Годовая Квартальная	Годовая	Годовая	Годовая	Годовая	Годовая
Цены исчисления ВРП:	Рыночные; Текущие и постоянные	Рыночные; Текущие и постоянные	Рыночные; Текущие и постоянные	Рыночные и основные; Текущие и постоянные	Рыночные и основные; Текущие и постоянные	Рыночные; Текущие и постоянные
Методы расчета ВРП:	Распределительный	Распределительный; Конечного использования	Производственный	Производственный	Производственный; Распределительный; Балансовый	Производственный
Метод организации расчета ВРП:	Сверху–вниз	Сверху–вниз	Сверху–вниз	Комбинация методов	Сверху–вниз	Комбинация методов
Равенство между ВВП и ВРП:	Достигается (искл. деятельность военных структур за границей)	Достигается, но выделяется условный регион	Достигается	Достигается не всегда (расхождения на величину налогов)	Достигается	Достигается
Косвенные индикаторы и соотношения:	Заработная плата для отраслей; выявление закономерностей распределения ВВП по переписи (ч/з 5 лет)	Оплата труда и потребление основного капитала; составление таблиц межотраслевого баланса для провинций	Соотношения между индексами физического объема ВРП регионов и ВВП	Доход сотрудников; численность занятых из обследований предприятий	Численность занятых; средняя заработная плата по отрасли; валовая выручка	Количество занятых и расходы на оплату труда
Чем интересна для российской практики:	Получением оценок по налогам; методами корректировки ВРП для согласования с ВВП	Получением оценок методом конечного использования; перспективными пересчетами без ретроспективных	Проведением региональных исследовательских статистических программ; получением оценок налогов и субсидий на продукты	Проведением многочисленных обследований для первичных данных; распределением налогов по потреблению или численности населения	Использованием косвенных метрик и заданных статистических соотношений (даже ручные корректировки)	Применением принципа географической принадлежности (стоимость учитывается в регионе производственного процесса, а не регистрации штаб-квартиры)

Источник: составлена автором

Таким образом, проведенный в Разделе 2.2. сравнительный анализ международной практики оценки ВРП позволяет сформулировать основные практические выводы для возможного внедрения в статистическую практику Росстата в перспективе:

1. международный статистический опыт доказывает обоснованность и практическую применимость косвенных индикаторов и сложившихся статистических соотношений и пропорций для проведения серии пересчетов или досчетов статистики ВРП с целью гармонизации с национальным ВВП;
2. в качестве косвенных индикаторов и сложившихся статистических соотношений чаще всего используются показатели статистики труда (заработная плата, оплата труда, численность занятых); интересен опыт Канады в части составления таблиц межотраслевого баланса для провинций;
3. оценки ВРП могут быть получены не только производственным методом, но и распределительным методом (опыт США, Канады, Великобритании) и даже методом конечного использования (опыт Канады) с использованием подхода «сверху–вниз», что позволяет странам достигать гармонизации и согласованности оценок регионального и национального продуктов;
4. статистика ВРП в странах основана на использовании широкого спектра первичных данных из различных источников, в том числе проводятся региональные исследовательские статистические программы (Нидерланды) и обследования (Новая Зеландия).

2.3. Проблемы согласования оценок валового регионального продукта и валового внутреннего продукта

Поскольку региональные и муниципальные власти в качестве потребителей статистической информации испытывают острую потребность в качественных и детализированных статистических данных, то они вынуждены использовать обобщенный показатель — ВРП, всесторонне характеризующий состояние экономики регионов. Однако в расчетах ВРП и ВВП выявлены различия, которые вызваны концептуальными, практическими и информационными трудностями¹⁰⁰.

Цены исчисления ВРП

Равенство между суммарным объемом ВРП по России в целом и ВВП не достигается (см. *Рисунок 6*), поскольку показатели исчисляются в разных ценах: ВВП рассчитан в ценах покупателя, а ВРП по субъектам — в основных, хотя до 2004 г. расчеты производились и в ценах покупателя.

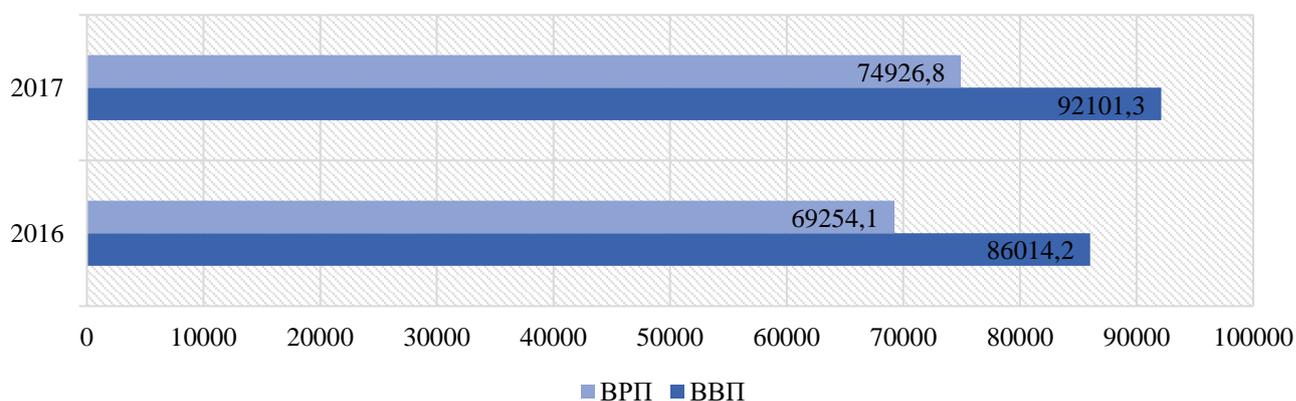


Рисунок 6 — Соотношение валового внутреннего продукта и валового регионального продукта России в 2016 г. и 2017 г., млрд рублей

Источник: составлено автором на основе аналитической информации [Официального сайта Росстата, раздел «Национальные счета»]

Суммарный объем ВРП по России в целом в 2016 году (на основе ОКВЭД 2007) составил 69 трлн рублей или 80,5% от ВВП, в 2017 году (на основе ОКВЭД 2) составил 75 трлн рублей или 81,4% от ВВП. В этой связи, анализируя ВРП, необходимо сравнивать его объем с суммарным объемом ВДС в основных ценах. Для перехода от основных цен к ценам покупателя требуется определить размер налогов и субсидий на продукты на региональном уровне, однако сбор и обработка информации ФНС России осуществляется без гармонизации с принципами

¹⁰⁰ При подготовке данного раздела использованы материалы статьи: Шинкаренко Т.В. Региональная статистика и экономическая политика // Вопросы статистики. — 2017. — № 4. — С. 12-21.

СНС 2008¹⁰¹. Информация о начисленных и подлежащих уплате в бюджет налогах могла быть получена и от Министерства финансов Российской Федерации, однако в статистике государственных финансов и СНС также не согласованы классификации налогов. Минфином России проведена работа по применению положений Руководства по статистике государственных финансов (РСГФ 2001)¹⁰² и статистике государственных доходов¹⁰³ в части согласования классификации налогов с СНС 2008, однако расхождения все еще сохраняются. Эта специфическая информационная проблема раньше не прослеживалась и оценки ВРП публиковались и в рыночных ценах, возможно налоги на продукты вменялись регионам пропорционально другим макропоказателям.

В состав налогов на продукты согласно СНС 2008 входят налоги типа НДС (в разных странах могут иметь отличные друг от друга наименования налога, однако экономический смысл сохраняется), налоги и пошлины на импорт и экспорт (не включая НДС)¹⁰⁴.

В налоговом кодексе Российской Федерации (НК РФ) классификация всех налогов, собираемых на территории РФ, не вполне увязана и согласована с концепцией СНС, что затрудняет распределение величины налогов между субъектами РФ. Налоги подразделены на три уровня: федеральные налоги, региональные налоги и местные налоги (см. *Рисунок 7*).

Федеральные налоги и сборы	Региональные налоги	Местные налоги и сборы
<ul style="list-style-type: none"> – НДС – акцизы – налог на доходы физических лиц – налог на прибыль организаций – налог на добычу полезных ископаемых – водный налог – сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов – государственная пошлина 	<ul style="list-style-type: none"> – налог на имущество организаций – налог на игорный бизнес – транспортный налог 	<ul style="list-style-type: none"> – земельный налог – налог на имущество физических лиц – торговый сбор

Рисунок 7 — Классификация налогов и сборов в России¹⁰⁵

Источник: [НК РФ, статьи 12-15]

На *Рисунке 8* можно отметить, что ВРП и ВВП в части налогов отличаются на величину чистых налогов на продукты.

¹⁰¹ Национальные счета России в 2011-2016 годах. Региональные показатели СНС — электронное приложение к сборнику [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_15/Main.htm

¹⁰² Руководство по статистике государственных финансов 2001 года / Международный валютный фонд [Электронный ресурс]. — Вашингтон, 2001. — 230 с. — Режим доступа: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/manual/rus/pdf/allr.pdf>

¹⁰³ Статистика государственных доходов (Revenue Statistics) / ОЭСР (ежегодная публикация) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.oecd.org/tax/revenue-statistics-2522770x.htm>

¹⁰⁴ Система национальных счетов 2008, Нью-Йорк, 2012. С. 161.

¹⁰⁵ Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ. Статьи 12-15.

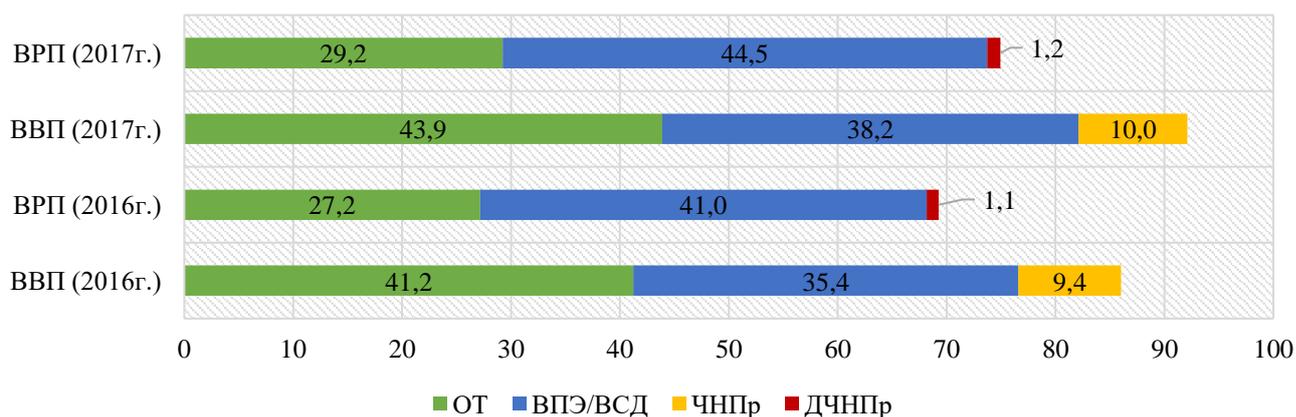


Рисунок 8 — Формирование ВВП и ВРП по источникам доходов за 2016 г. (на основе ОКВЭД 2007) и 2017 г. (на основе ОКВЭД 2), трлн рублей

Источник: составлено автором на основе аналитической информации [Официального сайта Росстата, раздел «Национальные счета»]

Занижение ОТ наемных работников и превышение ВПЭ и ВСД в суммарном ВРП по сравнению с ВВП может быть объяснено тем фактором, что в ОТ на уровне регионов не учитывается оплата труда в теневом секторе экономики (особенно по таким видам деятельности как торговля, транспорт, строительство, операции с недвижимым имуществом). Для проведения серии досчетов на ненаблюдаемые прямыми статистическими методами доходы требуется составление и анализ региональных счетов сектора домашних хозяйств. Поэтому эти доходы и отражаются в показателе ВПЭ/ВСД, завышая его оценки¹⁰⁶.

Опыт стран — Украины и Азербайджана показал, что распределить налоги и субсидии на продукты между регионами возможно, для этого можно распределять их пропорционально выпуску продукции, НДС или на основании уплаченного НДС, акцизного сбора и полученных субсидий. Данные по этим показателям содержатся в статистических отчетах предприятий¹⁰⁷.

Нераспределенная добавленная стоимость

Отличие между оценками ВВП и суммарного объема ВРП возникают также из-за наличия «нераспределенной части» или «нераспределенной добавленной стоимости». Существование нераспределенной НДС вызвано функционированием мультирегиональных единиц, которые имеют заведения одновременно в нескольких регионах. Поэтому показатели результатов хозяйственной деятельности мультирегиональных предприятий с точки зрения создания ими добавленной стоимости исчисляются на федеральном уровне и учитываются в показателе ВВП без детального распределения между регионами.

¹⁰⁶ Национальные счета России в 2011-2016 годах: Стат. сб./ Росстат. — М., 2017. — 263 с.

¹⁰⁷ Совершенствование отдельных аспектов методологии расчетов валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ», 2010, С.6.

Значительная часть нераспределенной ВДС складывается из стоимости нерыночных услуг государственного управления (центральные министерства и ведомства, включая оборону), услуг финансового посредничества (банки и страховые организации), услуг внешней торговли, налогов на экспорт и импорт. В связи со специфическими особенностями бухгалтерского и статистического учета адекватное отражение деятельности межрегиональных и национальных единиц в ВРП регионов практически затруднено. Например, ввиду наличия интенсивных межрегиональных потоков товаров и услуг даже на теоретическом уровне отсутствует методика, позволяющая оценить эти потоки.

Наличие нераспределенной ВДС занижает долю таких видов деятельности как финансовая и страховая деятельность (0,5%) и государственное управление и обеспечение военной безопасности (4,7%) в общем объеме валового регионального продукта за 2017 год. На долю тех же видов деятельности в структуре ВДС приходится 4,4% и 7,7%, соответственно (см. *Рисунок 9*).

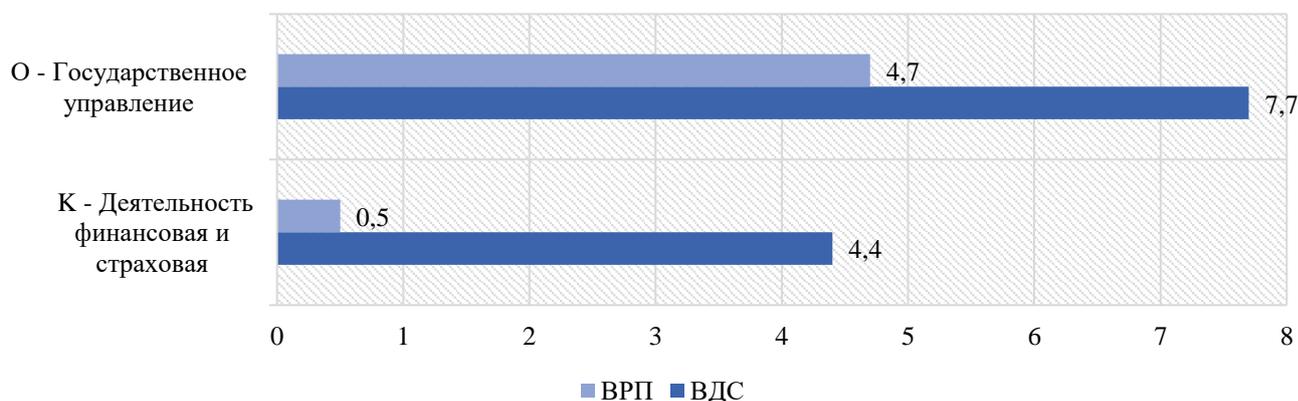


Рисунок 9 — Доля отдельных видов деятельности (разделы О и К ОКВЭД 2) в структуре ВРП и ВДС Российской Федерации за 2017 г., в %

Источник: составлено автором на основе аналитической информации [Официального сайта Росстата, раздел «Национальные счета»]

Сопоставляя индексы физического объема ВВП и ВРП, можно дать оценку динамики тех элементов, которые не учитываются при расчете ВРП. Если индекс физического объема ВВП имеет значение большее, чем индекс физического объема ВРП, то темпы изменения добавленной стоимости указанных выше видов экономической деятельности превышают темпы изменения данного показателя по остальным видам деятельности. В противном случае имеет место обратная ситуация (см. *Рисунок 10*).

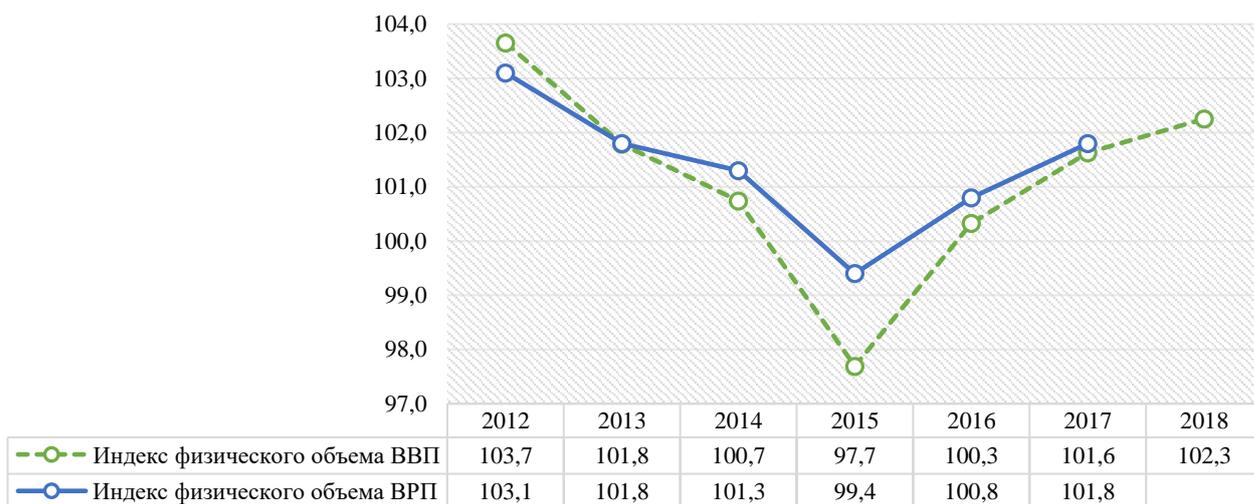


Рисунок 10 — Индексы физического объема ВВП и суммарного ВРП по РФ в целом за 2012-2017 гг., в % к предыдущему году

Источник: построен автором на основе аналитической информации [Официального сайта Росстата, раздел «Национальные счета»]

Приведенные на *Рисунке 10* данные свидетельствуют о том, что темпы роста показателей, не распределяемых между регионами России в целом стабильно ниже, чем элементов, учитываемых при расчете макроэкономических показателей на региональном уровне (за исключением 2012 г., в котором соотношение индексов физического объема ВВП и ВРП составило 100,5%).

Вопрос вменения объемов нераспределенной ВДС регионам остается нерешенным ввиду поиска универсального критерия, подходящего для распределения. Сокращение нераспределенных элементов входит в число перспективных направлений деятельности Росстата и ТОГС по улучшению оценок ВРП.

В *Таблице 7* приведены абсолютные и относительные оценки нераспределенной ВДС за период с 2012 года по 2017 год.

Таблица 7 — Динамика ВДС по РФ в целом, рассчитываемой на федеральном уровне, и суммарного ВРП по РФ в целом, рассчитываемого на региональном уровне (в основных ценах за 2012-2017 гг.)

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ВРП по РФ в целом, млрд рублей	49 926,1	54 103,	59 188,3	65 750,6	69 254,1	74 926,8
ВДС по РФ в целом, млрд рублей	58 996,2	63 869,4	68 766,3	74 627,5	77 475,3	83 155,6
Нераспределенная ВДС, млрд рублей	9 070,2	9 766,4	9 578,1	8 876,8	8 221,2	8 228,8
Доля нераспределенной ВДС, %	15,4	15,3	13,9	11,9	10,6	9,9

Источник: составлено автором на основе [ЕМИСС]

Высокие значения нераспределенной части ВДС с 2012 года в *Таблице 7* объясняются поэтапным переходом и внедрением в расчеты ВВП новой методологии СНС 2008, в то время как региональные данные все еще предоставлялись в соответствии с СНС 1993. До перехода на новую методологию объем нераспределенной ВДС не превышал 6 %¹⁰⁸. Данные о сокращении доли нераспределенной ВДС в общем объеме свидетельствуют об активной работе Росстата по внедрению методологии СНС 2008, а также нового классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) в расчеты регионального уровня. Это позитивно сказывается на сопоставимости оценок, полученных для РФ в целом и отдельных регионов, однако доля нераспределенной ВДС все еще значительна и в 2017 году составила 9,9%. Доля нераспределенной ВДС за 2018 год не оценена ввиду отсутствия данных о ВРП за данный период.

Затрудняют оценки ВДС деятельность мультирегиональных корпораций в отраслях: строительство (строительные площадки могут располагаться в любых регионах вне зависимости от места расположения головной организации, а строительные объекты могут быть сосредоточены в нескольких регионах, например, тоннели, мосты) и транспорт (наземный транспорт с широкой сетью автовокзалов; железнодорожный, воздушный и морской транспорт, предоставляющий свои услуги населению многих регионов страны). Эти виды деятельности имеют сложный состав и, по мере возможности, расчеты по ним рекомендуется производить на как можно более дезагрегированном уровне.

Деятельность экстра-региональных единиц (дипломатические учреждения, торговые представительства за рубежом) относится к региону, в котором находится контролирующая их организация, а не распределяется между субъектами РФ.

В рекомендациях Евростата (ESA 2010) предусмотрено распределение по регионам всех компонентов ВДС (кроме компонентов экстрарегиональной территории) двумя способами:

1. условное распределение на основе косвенных индикаторов, коррелированных с ВДС, или сложившихся статистических соотношений;
2. формирование дополнительного «условного» региона для вменения ему не подлежащих распределению статистических данных.

Первый способ чаще используется в международной статистической практике. В результате условного распределения в ряде случаев не удается точно определить значение экономического индикатора для конкретного региона. Отсюда следует вывод, что публикуемые данные о региональной структуре ВРП России лишь с определенной долей условности характеризуют реальный вклад регионов страны в макроэкономические показатели. Прежде всего, это относится к регионам, которые в наибольшей степени подвержены искажениям ввиду активного

¹⁰⁸ Карасев О.И., Карасева Л.А., Охрименко А.А. Методологические проблемы исчисления валового регионального продукта в России // Вопросы статистики. — 2016. — № 4. — С. 23-34.

развития не принимаемых в расчет видов деятельности, а также регионов, доля которых в региональной структуре ВРП максимальная.

Вертикально и горизонтально интегрированные корпорации

Экономики регионов представляют собой самостоятельные экономические системы, а отношения между регионами рассматриваются как отношения между отдельными странами. Однако для регионов характерна открытость и интенсивность потоков товаров и услуг между ними, что усложняет оценки ВДС отдельных видов деятельности. На основе данных бухгалтерского баланса нельзя получить оценки выпуска и затрат производственной единицы, входящей в состав вертикально или горизонтально интегрированной корпорации, поэтому при составлении СРС производятся косвенные оценки по производственным единицам (филиалам головных компаний). Таким образом, нарушается концепция производства.

Кроме того, если вертикально или горизонтально интегрированная корпорация будет являться единственным производителем продукции в субъекте РФ, и публикуемая Росстатом информация может раскрыть ее, то с целью обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, информация о производстве отдельных видов продукции будет приведена только в разрезе федеральных округов¹⁰⁹.

Разработка и практическая апробация прямых или косвенных методов распределения ВДС вертикально или горизонтально интегрированных национальных компаний между регионами РФ представляется весьма перспективным направлением практических расчетов. К числу отраслей, в которых сосредоточено больше всего вертикально или горизонтально интегрированных предприятий с разнородными типами заведений, относятся добыча нефти и газа (Газпром, Роснефть, Лукойл и т.д.), производство электроэнергии, газа и воды (Россети, Росэнергоатом, РусГидро и т.д.), строительство. Так, например, в Москве ввиду вышеуказанной проблемы по виду деятельности В «Добыча полезных ископаемых» в 2017 году ВРП был нулевым, в то время как численность занятых составила 9006 человек.

Исчисление ВДС по видам деятельности

Методология расчета ВРП тесно взаимосвязана с методологией расчета ВДС по отдельным видам деятельности, рассмотрение процесса формирования которой позволит определить виды экономической деятельности, которые являются доминирующими для каждого региона, и уточнить объемы видов деятельности, которые подвержены наибольшему искажению при проведении расчетов ВРП на региональном уровне. Анализ отраслевой структуры ВДС позволит органам управления определить перспективную экономическую специализацию субъектов РФ и центры экономического роста.

¹⁰⁹ Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» от 29.11.2007 № 282-ФЗ (последняя редакция) (п.5 ст.4, ч.1 ст. 9)

В связи с переходом с января 2017 года на применение ОКВЭД 2 и ОКПД 2, согласованных с классификациями Евростата — КДЕС и КПЕС, по ряду показателей потребуются ретроспективный пересчет динамических рядов с целью их сопоставимости. До 31 декабря 2016 г. региональные макропоказатели исчислялись на основе ОКВЭД 2007 и ОКПД 2007. ВРП за 2016 г. на основе ОКВЭД 2007 составил 69254 млрд рублей, а на основе ОКВЭД 2 был пересчитан и составил 69238 млрд рублей. Ретроспективный пересчет динамических рядов по субъектам Российской Федерации планируется провести в 2018-2020 гг.¹¹⁰. По состоянию на 2019 год не осуществлен ретроспективный пересчет и корректировки ВРП (за исключением 2016 года), опубликованы новые статистические данные по ВРП за 2017 год, таким образом, не может проводиться сопоставительный и сравнительный анализ динамических рядов региональных и федеральных показателей до 2016 года, что существенным образом снижает аналитическую ценность основных макроэкономических показателей российской статистики.

Кроме того, трактовки СНС 2008 непрерывно уточняются и актуализируются, что приводит к пересчетам показателей. В СНС 2008 предусмотрен учет результатов НИР, разработок систем вооружения. С 2011 года новые трактовки нашли отражение в национальных макропоказателях. Внедрены в международную методологию оценки жилищных услуг, производимых и потребляемых собственниками жилья. Нововведения затронули трактовки услуг финансового посредничества и выпуска центральных банков¹¹¹.

Принцип резидентства

Концепция резидентства домашних хозяйств при составлении системы региональных счетов аналогична концепции СНС, используемой при составлении национальных счетов и платежного баланса. Однако абсолютное выполнение принципа резидентства затруднено наличием между регионами интенсивной трудовой миграции. Это приводит к тому, что оценки доходов и расходов на конечное потребление исходя из географических границ региона могут включать в себя расчеты не только по постоянно населению, но и по лицам, временно находящимся на территории региона. Центр экономических интересов физических лиц определяется через владение недвижимым имуществом на территории региона или через наличие постоянного места работы в течение длительного времени (не менее года). На практике физические лица могут иметь жилье в нескольких регионах или регион, в котором располагается жилье, отличается от региона нахождения постоянной занятости. Эта ситуация характерна для соседствующих регионов, например, жители Московской области зачастую имеют постоянный вид занято-

¹¹⁰ Основные задачи Федеральной службы государственной статистики на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 4. — С. 3-21.

¹¹¹ Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А. Некоторые дискуссионные вопросы применения СНС 2008 в национальной статистической практике // Вопросы статистики. — 2016. — № 9. — С. 3-10.

сти в городе Москве. В таких ситуациях Росстатом осуществляется учет по месту осуществления потребительских расходов.

В итоге построение региональных счетов для сектора ДХ теоретически затруднено, как и составление счетов для остальных институциональных секторов. Для расчетов ВРП по секторам экономики деятельность институциональных единиц, распространенная на несколько регионов, требует распределения на основе данных по заведениям.

Ненаблюдаемая экономика

Особая сложность определяется проведением оценок основных элементов ненаблюдаемой экономики (ННЭ), хотя всего согласно СНС 2008 выделяется пять основных элементов ненаблюдаемой экономики¹¹² (теневая, незаконная, неформальная экономика, продукция домашних хозяйств для собственного потребления или использования и неучтенное производство ввиду недостатков в организации статнаблюдения), каждый из которых должен быть оценен.

СНС 2008 рекомендует всем странам включать в макроэкономические показатели результаты экономической деятельности в сфере ненаблюдаемой экономики, оценка которой является крайне сложной проблемой даже на уровне страны. Проблема оценки ненаблюдаемой экономики на уровне региона еще больше обостряется и обуславливается особенностями в организации региональной экономики, в частности тем, что некоторые виды деятельности финансируются централизованно. С развитием индивидуального и малого предпринимательства эта проблема только усугубляется из-за высокого в них уровня теневой активности. В настоящее время практически отсутствуют методы оценки ненаблюдаемой экономики, применимые к региональным расчетам.

Повышение надежности оценок ненаблюдаемой экономики входит в число приоритетных направлений совершенствования расчетов ВРП. Страны СНГ пытаются охватить такие виды ННЭ, как: теневая экономика, неформальная экономика, производство ДХ для собственного потребления и производство, не учитываемое из-за недостаточного охвата статнаблюдением. Оценки незаконной деятельности в странах СНГ (например, в Беларуси, Украине, Туркменистане) проводятся лишь по отдельным видам производства. В силу различий в информационной базе не представляется возможным использовать всем странам единый универсальный подход к оценке ННЭ. Методы оценки ненаблюдаемой экономики на региональном уровне в некоторых странах СНГ приведены на *Рисунке 11*.

¹¹² Иванов Ю.Н. Ненаблюдаемая экономика в странах СНГ // Экономический альманах. — 2009. — №2. — с. 71.

 Азербайджан	Досчеты на ННЭ распределяются по регионам с использованием косвенных индикаторов. Оценки ННЭ получают по результатам спец. обследований	 Россия	Общий подход, основанный на балансовом методе, интерполяции или экстраполяции, косвенных индикаторах, дополнительных статистических обследованиях и оценках экспертов
 Таджикистан	Аналогично Азербайджану с использованием косвенных индикаторов	 Казахстан	Оценка ННЭ на региональном уровне не осуществляется
 Беларусь	Объемы теневой экономики рассчитываются на основе косвенных данных о среднесписочной численности работников по организациям, предоставившим отчет в ТОГС	 Украина	При расхождении с данными по стране теневая экономика рассчитывается на основе структурной статистики по малым предприятиям с частичным применением метода «сверху-вниз»

Рисунок 11 — Методы оценки компонентов ННЭ на региональном уровне в странах СНГ

Источник: [Совершенствование отдельных аспектов методологии расчетов ВРП, 2010]

Таким образом, модифицировав апробированные методы досчета под российскую практику могут быть получены более надежные оценки макропоказателей с корректировкой на ненаблюдаемую экономику. Основные рекомендации по проведению досчетов на ненаблюдаемую деятельность на макро-уровне изложены в Руководстве по измерению ненаблюдаемой экономики ОЭСР¹¹³ и могут быть последовательно интегрированы в регулярную статистическую практику.

Источники информации

Исчисление ВРП остается одной из наиболее сложных задач СНС во всех странах. В годовых расчетах ВРП может быть использовано несколько типов информации, включая прямую и косвенную информацию. Если отсутствует и прямая и косвенная информация, тогда экспертные оценки изменения показателя могут частично заполнить пробелы в информационном обеспечении, но они достаточно условны и получены на основе ретроспективной информации. Статистика ВРП формируется путем сбора и обработки огромных массивов данных, полученных из различных не всегда согласованных между собой и с СНС 2008 источников. Это и отчетность предприятий (крупных, средних и малых) по утвержденным формам статистического наблюдения, и специальные выборочные обследования (занятости, бюджетов домашних хозяйств и др.), и отчеты Минфина России об исполнении региональных и местных бюджетов, и данные налоговых органов, и банковская статистика (данные Банка России и коммерческих банков). Несогласованные данные не могут быть корректно распределены между регионами страны. Иногда

¹¹³ Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook. — Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). — 2002.

Измерение ненаблюдаемой экономики. 2003: Руководство. — М., 2003. — 296 с.

органы государственного управления не могут по объективным причинам предоставить важные статистические данные Росстату.

Обработка первичных данных усложняется ввиду корректировки форм статистической отчетности согласно принципам СНС 2008. Например, в 2019 году изменены формы статистического наблюдения за деятельностью некоммерческих организаций и за деятельностью негосударственных пенсионных фондов, страховых организаций.

Периодичность расчетов ВРП и временной лаг

В настоящее время не представляется возможным получить оперативные оценки ВРП с квартальной и месячной периодичностью из-за вышеизложенных трудностей проведения расчетов ВРП. Годовые данные о величине ВРП в разрезе регионов официально публикуются Росстатом с временным лагом в 1-2 года (по состоянию на 2019 год доступны данные за 2017 год). Наличие временного лага свидетельствует о непригодности применения показателя ВРП в качестве оперативного индикатора, на основе которого могут быть выработаны направления обоснованной экономической политики и приняты эффективные управленческие решения.

Таким образом, все вышеперечисленные проблемы в том или ином направлении приводят к искажению оценок ВРП (завышая или занижая фактические значения ВРП), поэтому важна не только сама цель достижения равенства суммарного объема ВРП по регионам и ВВП по стране в целом, но и важна точность и достоверность полученных оценок ВРП, в первую очередь, это касается отраслевой структуры ВРП (более подробно об этом пойдет речь в Главе 3), ведь это базовый показатель для региональных органов власти пусть не для реализации функций текущего (оперативного) управления, но хотя бы для функций стратегического (программного) управления.

Кроме того, при условии обеспечения доступности к обезличенным первичным статистическим данным (data-first) федеральных статистических наблюдений и обследований появится возможность проведения научного исследования с внедрением методов математического моделирования, что отчасти может решить проблему получения оперативных данных о статистике ВРП путем прогнозирования.

В отдельную категорию могут быть сгруппированы нерешенные проблемы, сопряженные с исчислением ВРП в постоянных ценах. Раздел 3.4 Главы 3 посвящен детальному анализу проблем определения индекса физического объема ВРП, а также в этом разделе предложен альтернативный подход к его оценке.

Таким образом, в Главе 2 проведен анализ и систематизация методов оценки ВРП и его компонентов, разработанных Росстатом и применяемых в российской статистической практике, а также проведен сравнительный анализ методик построения системы региональных счетов в международной практике. Исчисление ВРП представляет собой трудоемкий процесс, сопря-

женный с проблемами концептуального, практического и информационного характера, с которыми сталкивается Росстат и зарубежные статистические органы. Основные проблемы удалось идентифицировать и систематизировать в Главе 2. Часть из выявленных проблем может быть решена путем внедрения в деятельность Росстата отдельных международных подходов и методов, изложенных в Разделе 2.2.

Глава 3 диссертационного исследования посвящена направлениям возможного совершенствования региональной статистики с целью преодоления вышеперечисленных трудностей с учетом международного опыта. Одним из актуальных направлений является определение косвенных индикаторов, тесно коррелирующих с ВРП, для проведения серии экспериментальных альтернативных оценок ВРП по видам экономической деятельности по субъектам РФ с целью согласованности оценок ВРП и национального ВВП.

Глава 3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Направления совершенствования исчисления валового регионального продукта

Для российской статистической практики в обобщенном виде перспективные направления совершенствования региональной статистики с целью увеличения аналитической ценности и надежности региональной системы показателей могут быть сгруппированы в следующие направления:

- Направление № 1: уточнение методологии расчета ВРП для гармонизации ВРП и ВВП, а также связанных с ним показателей в отраслевом, региональном и временном разрезе.
- Направление № 2: совершенствование методологии исчисления ВРП в постоянных ценах.
- Направление № 3: уточнение информационной базы и методов обработки первичных данных, получаемых из различных источников.
- Направление № 4: улучшение координации между территориальными органами государственной статистики, центральным аппаратом Росстата и другими органами государственного управления с целью совершенствования межведомственного обмена информацией.

Перспективное направление № 1

В пределах первого направления целесообразным представляется формирование системы региональных показателей, состоящей из базовых ключевых показателей сразу нескольких разделов статистики — статистика цен, занятости, государственных финансов, уровня жизни, и, конечно, расчет макроэкономических показателей СНС, прежде всего ВРП, которые будут связаны и взаимно согласованы. В этой связи рекомендуется привести все существующие и действующие методологические принципы расчета ключевых показателей в соответствие с международными стандартами, учитывая при этом региональные особенности.

Для аналитических целей представляется важным исчисление ВРП не только производственным, но и распределительным методом, а отдельные компоненты ВРП и методом конечного использования. На основе информации об оплате труда в разрезе отраслей может быть составлен счет образования доходов для каждой из отраслей экономики региона или хотя бы в целом для экономики региона. Недостающие сведения по чистым налогам на производство рекомендуется распределить посредством применения косвенных индикаторов, используя сведения национальных счетов, что позволит исчислить балансирующие статьи счета образования доходов — ВПЭ и ВСД. Так, например, в 2018 году согласно информации ЕМИСС о формировании ВВП по источникам доходов величина чистых налогов на производство в России соста-

вила 12224,9 млрд рублей (в том числе налоги на производство и импорт составили 12769,7 млрд рублей, субсидии на производство и импорт — 544,8 млрд рублей). Таким образом, Росстат обладая детализированными данными о величине налогов по их видам (например, налоги на здания, транспортные средства и др.) может распределить их методом «сверху–вниз» с использованием косвенных индикаторов в соответствии с видом налога. Детализированные данные по видам налогов не публикуются в открытом доступе для всех пользователей статистической информации, поэтому экспериментальное распределение не может быть осуществлено в рамках данного исследования.

Безусловно, на начальной стадии данная работа потребует нескольких серий экспериментальных расчетов, однако в этом направлении существует успешный накопленный опыт как стран СНГ, так и стран Евросоюза. В *Таблице 8* приведен набор подходящих индикаторов для распределения отдельных компонентов ВДС по отраслям методом «сверху–вниз», прошедших успешную практическую апробацию статистическими ведомствами других стран.

Таблица 8 — Косвенные индикаторы для распределения ВДС отрасли методом «сверху–вниз»

Компоненты ВДС	Косвенные индикаторы для распределения ВДС
1. ВДС не капиталоемких отраслей:	
Выпуск	Показатель реализации
Промежуточное потребление	Показатели потребления топливно-энергетических и/или сырьевых ресурсов, доминирующих в отрасли Показатели основных фондов (наличие ОФ, амортизация, валовое накопление)
2. ВДС капиталоемких отраслей:	
«Трудовая» компонента ВДС	Показатели затрат труда (зарботная плата, число работников)
«Капитальная» компонента ВДС	Показатели основных фондов (амортизация, наличие ОФ, валовое накопление)
3. Стоимостные компоненты ВДС:	
Оплата труда	Показатели затрат труда (зарботная плата, число работников) Примечание: оплата труда относится к тем регионам, где работники оформлены и/или где им выплачивается зарботная плата
Другие налоги и субсидии на производство	По видам налогов: 1) налоги на зарплату — по зарботной плате и численности работников 2) налоги на здания, транспортные средства и другие основные фонды — по наличию или накоплению основных фондов 3) платежи за разрешение заниматься какой-либо деятельностью — по численности самостоятельно занятых лиц в данной отрасли Субсидии, связанные с использованием определенных контин-

Компоненты ВДС	Косвенные индикаторы для распределения ВДС
	гентов работников — по числу этих работников
Чистая прибыль	Реализация (оборот), заработная плата, численность работников
Смешанный доход	Численность самозанятых в отрасли
Потребление основного капитала	Показатели основных фондов (амортизация, наличие ОФ, валовое накопление)

Источник: составлено автором на основе [Материалов Статкомитета СНГ «Совершенствование отдельных аспектов методологии расчетов ВРП»]

Для распределения ВДС по видам транспорта характерны свои специфические особенности. Например, для пропорционального распределения результатов деятельности железнодорожного транспорта могут быть использованы показатели численности работников и протяженность железнодорожных путей, обслуживающих производственные единицы данного региона, даже если пролегают на территории другого региона.

Показатели деятельности финансовых посредников (а именно их прибыль) могут быть распределены пропорционально сумме предоставленных ссуд и привлеченных депозитов, прибыль страховых компаний — пропорционально страховым премиям; прибыль пенсионных фондов — пропорционально взносам в эти фонды; прибыль ЦБ и иных финансовых организаций — пропорционально оплате труда работников.

Особого внимания требует распределение между регионами результатов деятельности экстерриториальных единиц, которые в принципе могут быть вменены отдельному «условному» региону согласно рекомендациям Евростата или центральному столичному региону. Методология выпуска сельского, лесного и рыбного хозяйств (в ОКВЭД 2 — раздел А) также нуждается в проработке. Особенно актуальными являются методологические вопросы, связанные с оценками изменения остатков незавершенного производства, выращивания скота и потребления продукции собственного производства. Методологические рекомендации для счетов сельского хозяйства изложены в документах Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО, от англ., Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)¹¹⁴. Применение балансового метода может стать одним из решений задачи улучшения сельскохозяйственной статистики.

Следует уделить особое внимание рассмотрению деятельности мигрантов-нерезидентов. В зависимости от того, являются ли они самозанятыми или наемными работниками, отражение их деятельности должно происходить по-разному: услуги самозанятых для сектора домохозяйств необходимо относить на промежуточное потребление соответствующей отрасли; оплату

¹¹⁴ Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics / Food and Agriculture Organization of the United Nations, The World Bank [Электронный ресурс]. — Washington, DC, 2011. — Report No. 56719-GLB — 40 p. — Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/015/am082e/am082e00.pdf>

труда наемных работников следует рассматривать как компоненту ВДС предприятия, находящегося в регионе.

Распределение добавленной стоимости целесообразно производить с учетом экономической значимости и эффективности отдельных видов экономической деятельности. Распределение добавленной стоимости таких отраслей, возможно, требуется производить в первую очередь. Для определения экономически значимых и эффективных видов экономической деятельности могут быть утверждены критерии отнесения по категориям: например, если доля вида деятельности в ВРП больше или равна заданной величине (5–10%), этот вид деятельности можно отнести к экономически значимым; к эффективным видам деятельности относятся виды деятельности, доля которых в ВДС больше, чем его доля в численности занятых.

По данным бухгалтерского учета оценка промежуточного потребления может быть осуществлена в ценах приобретения промежуточного товара, тогда как в СНС оценка производится в ценах на момент потребления товаров в производстве. Это различие в учете цен может приводить к завышению прибыли и занижению потребления на возникающую разницу в стоимости товаров, находящихся в запасах. Следовательно, требуется корректировка уровня цен до цен на момент потребления товаров в процессе производства. Для этой корректировки возможно потребуются проведение обследования (инвентаризации) сроков пребывания товаров на складе до момента их потребления в производстве и подготовка соответствующих индексов цен.

Для построения региональных счетов статистические органы нуждаются в методах оценки различных форм ненаблюдаемой экономики. Проблемы оценки ННЭ усугубляются с расширением сети ИП и малых предприятий, в которых зачастую искажается такой важный показатель для анализа уровня жизни регионов как оплата труда. Для оценки ННЭ не существует универсальных и единых подходов, которые бы подходили всем странам. Разработка универсальных подходов нецелесообразна, поэтому рекомендуется в этой связи проводить специальные выборочные обследования или прибегать к серии досчетов по среднесписочной численности по сведениям от организаций.

Для получения альтернативных оценок ВРП в СНС 2008 описан такой вспомогательный инструмент как матрица счетов для анализа социальных процессов (МССП). В матричной форме могут быть представлены данные СНС со специфической детализацией, направленной на изучение конкретных статистических взаимосвязей между интересующими показателями: например, с использованием МССП дезагрегируются сектора домохозяйств и изучаются взаимосвязи между образованием и потреблением дохода. МССП предоставляет возможность распределить доходы по группам, полученные на основе выборочных специальных обследований доходов и расходов домашних хозяйств, в том числе даже единичных обследований. Поскольку

МССП не является частью основной системы счетов, то при ее составлении могут быть использованы положения, отличные от положений основной системы счетов. Зато на основе МССП можно изучить влияние на ВРП, например, оценок теневой, неформальной и незаконной экономики, полученных альтернативным способом.

В рамках первого перспективного направления предполагается исчислить альтернативные оценки ВРП, суть проведения которых заключатся во вменении нераспределенной валовой добавленной стоимости регионам РФ с использованием коррелирующего индикатора с целью гармонизации оценок суммарного объема ВРП субъектов РФ и ВВП России в целом.

Перспективное направление № 2

К числу важных задач по совершенствованию методологии исчисления региональных показателей необходимо отнести исчисление ВРП в постоянных ценах, методология исчисления которого описана в Разделе 1.3. первой главы исследования. Для дефлятирования компонентов ВРП необходима надежная статистика цен. Исчисление ВРП в постоянных ценах сопряжено с трудностями информационного характера, подробно изложенными в Разделе 3.4.

Практическая ценность ВРП, безусловно, увеличилась бы при проведении детализированной оценки ВРП как на годовой, так и на квартальной основе. Статистический опыт таких оценок существует и ранее уже применялся Росстатом.

В рамках второго перспективного направления предполагается произвести экспериментальные оценки индексов физического объема ВРП с использованием среднего индекса цен, полученного на основе имеющейся информации в региональном разрезе об отдельных индексах цен, например, индексах потребительских цен и индексах–дефляторов инвестиций в основной капитал.

Перспективное направление № 3

Для третьего направления к числу перспективных работ относится формирование наиболее полной и объективной информационной базы. Традиционным источником формирования исходных данных являются статистические обследования предприятий, домашних хозяйств, рабочей силы и т.д., для проведения которых целесообразно разрабатывать актуальные или уточнять ранее существующие методологические и организационные положения с учетом выявленных проблем, идентифицируемых сотрудниками и специалистами ТОГС¹¹⁵.

Важным источником информации для проведения оценок ВРП являются отчеты об исполнении региональных бюджетов, которые целесообразно привести в соответствие с СНС 2008. В них содержится необходимая информация: частично о налогах, об акцизах, о полученных и выплаченных субсидиях, о трансфертах и др.

¹¹⁵ Зорин Н.И. О некоторых проблемах в организации и методологии обследования бюджетов домашних хозяйств // Вопросы статистики. — 2017. — № 3. — С. 40-43.

Промежуточное потребление крупных и средних предприятий по данным формы № 1-предприятие «Основные сведения о деятельности организации» рассчитывается через расходы на приобретение промежуточных товаров, а положения СНС рекомендуют использовать данные о фактическом потреблении промежуточных товаров в процессе производства. Соответственно можно внести уточнения на этот счет в данную форму статистической отчетности.

Инвентаризация всех форм статистической отчетности позволит идентифицировать пригодные для исчисления выпуска и промежуточного потребления в разрезе отраслей региона источники первичных данных с описанием всех существующих ограничений их применения статистическими ведомствами. Чем больше источников первичной информации находится в распоряжении специалистов Росстата, тем больше вероятность применения комбинированных методов «снизу–вверх» и «сверху–вниз» для оценок ВРП с последующим повышением сопоставимости федеральных и региональных показателей.

Использование метода «сверху–вниз» потребует обоснование применения тех или иных косвенных индикаторов для распределения по регионам, соответственно, актуальным может стать применение математико-статистического моделирования.

С увеличением имеющейся первичной информации необходимо не потерять в ее качестве и скорости обработки и анализа. Поэтому для исчисления макроэкономических показателей должны использоваться передовые информационные технологии — это программные продукты или их комплекс (облачные сервисы, центры обработки данных, сети передачи данных) со встроенными системами контроля на уровне объектов наблюдения взаимосвязанности сопряжённых индикаторов.

Росстат к числу самых перспективных направлений совершенствования информационной статистической базы относит использование все большего массива административных данных (в рамках программы «Цифровая экономика» все чаще речь идет о больших данных), не привлекая при этом хозяйствующие субъекты и население¹¹⁶. На первый план выходит концепция «умной статистики», сформулированной экспертами Евростата¹¹⁷; аналогичные идеи уже развивались на региональном уровне в рамках концепции «электронной статистики»¹¹⁸. Эта идея близка к автоматизации процесса сбора и обработки статистической информации, включая первичную информацию.

¹¹⁶ Суринов А.Е. Цифровая экономика: вызовы для российской статистики // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 3. — С. 3-14.

¹¹⁷ Buono D. Eurostat Big Data Task Force. Item 4. Smart Statistics [Электронный ресурс]. — February 2017. — Режим доступа: https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/item-4-smart-statistics-slides_en

¹¹⁸ Оксенойт Г.К. Цифровая повестка, большие данные и официальная статистика // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 1. — С. 3-16.

Росстат ставит перед собой в обозримой перспективе задачи распределения деятельности вертикально интегрированных корпораций с выделением чистых видов деятельности и проведения расчетов по местным единицам.

Перспективное направление № 4

Для четвертого направления важна координация и эффективное взаимодействие не только внутри организационной структуры Росстата, но и между Росстатом и другими органами государственного управления, необходимо найти решение существующих межведомственных проблем¹¹⁹. Межведомственный обмен информацией между Росстатом и ФНС России может позволить решить проблему оценки ВВП и ВРП в разных ценах. Для этого представляется целесообразным разработать регламент и порядок использования налоговых сведений, более согласованных с требованиями СНС¹²⁰.

В свою очередь, информация по субсидиям может быть получена из отчетов Минфина России, хотя в них отсутствует разделение на категории: субсидии на продукты и другие субсидии на производство. В отчетности предприятий такое разделение тоже не предусмотрено. На уровне регионов для распределения субсидий потребуется сотрудничество между специалистами Минфина России и разработчиками счетов из Росстата для подготовки предложений в части учета субсидий. Это позволит исчислять ВРП не только в основных ценах, но и в ценах покупателя.

Также сохраняется потребность в межведомственной интеграции с Минэкономразвития России, Центральным банком, Росреестром и другими федеральными органами государственного управления.

В планах Росстата значатся идеи по централизации расчетов ВРП в связи с возросшим количеством горизонтально и вертикально интегрированных корпораций, а также разных схем «бесфабричного» производства и т.д. Регионам будут вменены функции по сбору и контролю за первичными данными, а функции по обработке результатов выборочных обследований, подготовке сводных итогов будут поэтапно переданы на федеральный уровень. В 2019–2020 гг. планируется перевести статистические работы по формированию выборок по формам №ПМ, №МП (микро) и № 1-ИП на федеральный уровень. Разработка таких мероприятий и их реализация будут способствовать устранению существующих диспропорций между макропоказателями федерального и регионального уровней.

¹¹⁹ Суринов А.Е. О результатах деятельности Федеральной службы государственной статистики в 2016 году и основных направлениях на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов // Вопросы статистики. — 2017. — № 2. — с.4-16.

¹²⁰ Несмотря на неполную согласованность данных налоговой статистики с рекомендациями СНС, некоторые авторы все же предприняли попытку проведения альтернативных расчетов на основе налоговых данных. См. подробнее: Губенко Д.В. Возможности оперативной оценки ВРП на основе данных налоговой статистики // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. — 2013. — Том 13. — Вып. 3. — с.5-13.

Важно отметить, что совершенствование методик исчисления региональных макропоказателей не представляется возможным без применения математико-статистического моделирования. Его использование объясняется, в первую очередь, практической направленностью исследования, в рамках которого требуется давать однозначную интерпретацию полученных результатов. Во-вторых, применение расчетных моделей минимизирует нехватку и неполноту имеющейся в региональном и отраслевом разрезе статистической информации, а также позволяет максимизировать охват иных неучтенных факторов¹²¹.

Таким образом, в Разделе 3.1. определены основные перспективные направления совершенствования статистики ВРП, подлежащие непрерывной актуализации из года в год. В третьей главе предпринята попытка провести альтернативные оценки ВРП с использованием косвенных индикаторов в рамках первого направления с целью гармонизации и сравнимости ВРП и ВВП в отраслевом и региональном разрезе, а также провести альтернативные оценки индексов физического объема ВРП в рамках второго направления.

В Разделе 3.2. проанализированы особенности исчисления показателей статистики труда: «оплата труда», «заработная плата» и «численность занятых», которые чаще всего используются статистическими ведомствами в качестве косвенных индикаторов перераспределения добавленной стоимости, тесно коррелирующих с ВРП.

¹²¹ Kroese D.P., Chan J.C.C. *Statistical Modelling and Computation*, Springer, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8775-3>.

3.2. Использование показателей оплаты труда, занятости и их производных с целью корректировки валового регионального продукта

Проведенный в Разделе 2.2 сравнительный анализ международного опыта исчисления ВРП и других показателей СРС доказывает возможность практического применения косвенных индикаторов и статистических закономерностей и пропорций, а также внедрения этих подходов в российскую статистическую практику. Для целей совершенствования статистики ВРП зарубежные ведомства используют преимущественно показатели оплаты труда, заработной платы и численности занятых. Основная задача сводится к подбору показателей-аналогов в региональном и отраслевом разрезе у Росстата и обоснованию возможности их применения с целью корректировок ВРП. Под «совершенствованием» понимается повышение точности оценок ВРП, гармонизация и сопоставимость с ВВП для России в целом.

Оплата труда как элемент денежных доходов населения

Показатели денежных доходов характеризуют уровень жизни населения и используются для оценки результативности и эффективности мер социальной политики. Состав показателя «денежные доходы населения» был рассмотрен в Разделе 1.1. Напомним, что денежные доходы населения вычисляются по данным обследования домашних хозяйств (ОБДХ) и баланса доходов и расходов населения, составленного согласно Методологическим положениям Росстата¹²². Полученный таким образом показатель близок по экономическому содержанию, но не тождественен показателям доходов СНС 2008.

Трактовки оплаты труда в СНС и балансе денежных доходов и расходов населения различаются. В СНС в счете образования доходов всех секторов экономики отражается оплата труда, которая включает заработную плату и отчисления в социальные внебюджетные фонды (в России в 2019 году к их числу относятся Пенсионный фонд (22,0%), Фонд социального страхования (2,9%+0,2% от несчастных случаев), Фонд обязательного медицинского страхования (5,1%)). Заработная плата включает платежи в денежной и натуральной форме резидентам и работающим мигрантам (нерезидентам). В счете распределения первичных доходов сектора домашних хозяйств заработная плата включает заработную плату резидентов, работающих как в данной стране, так и в других странах. Таким образом, заработная плата в двух упомянутых счетах количественно различается. Плательщиком отчислений на социальное страхование в конечном итоге являются домашние хозяйства, эти платежи отражаются в счете вторичного распределения доходов сектора домашних хозяйств как выплаченный текущий трансферт.

¹²² Приказ Росстата от 02.07.2014 № 465 «Об утверждении Методологических положений по расчету показателей денежных доходов и расходов населения»

Принципиальные отличия оплаты труда в балансе денежных доходов и расходов населения от показателя ОТ в СНС заключаются в том, что показатель заработной платы в балансе не предусматривает отчисления в социальные внебюджетные фонды и охватывает только выплаты в денежной форме. В балансе показатель заработной платы исчисляется на кассовой основе, тогда как в СНС — методом начислений. Возможно, в балансе денежных доходов и расходов отражаются выплаты работающим мигрантам, но не отражается заработная плата резидентов, полученная в других странах.

Трудовые доходы — основная компонента доходов, включающая оплату труда наемных работников (ОТ) и доходы от предпринимательской деятельности. ОТ — это сумма вознаграждения за труд работников по производству товаров и оказанию услуг в пределах границ производства СНС 2008. Прямыми методами определяются только трудовые доходы в части фонда оплаты труда (ФОТ) крупных и средних предприятий. Средства на оплату труда малых и микро-предприятий, не отраженных в статической отчетности, оценивают, базируясь на условном предположении, что работники таких предприятий получают вознаграждение равное вознаграждению работников крупных и средних предприятий. Достоинством показателя можно считать учет скрытой заработной платы в неформальном секторе.

Составные элементы оплаты труда представлены на *Рисунке 12*.

1. Вознаграждение за труд наемных работников:	1.1. Фонд начисленной зарплаты работников по полному кругу предприятий (с досчетом по малым и микро-предприятиям) 1.2. ОТ работников организаций без оформления договора 1.3. ОТ наемных работников у физлиц, ИП (включая фермеров) 1.4. ОТ иностранных работников 1.5. Социальные выплаты наемным работникам 1.6. Другие формы вознаграждения, подлежащие включению в ОТ 1.7. Досчет вознаграждения работников отдельных профессий
2. Денежное довольствие и социальные выплаты военнослужащим:	2.1. Денежное довольствие военнослужащих (включая продовольствие и вещи) 2.2. Социальные выплаты военнослужащим
3. Иные выплаты, не учитываемые в ФОТ:	3.1. Суточные 3.2. Оплата труда в иностранной валюте
ИТОГО: Оплата труда наемных работников = п.1+п.2+п.3	

Рисунок 12 — Компоненты оплаты труда наемных работников

Источник: [Методологические положения Росстата, с. 25-26]

В целом в Российской Федерации оплата труда (с учетом скрытой зарплаты) является самым значимым элементом денежных доходов населения, доля которой в последние годы имеет незначительную тенденцию к росту: 55,1% в 2013 г. и 59,4% в 2018 г. Расчет федеральных показателей денежных доходов населения ведется на основе вновь принятой методологии с учетом изменений от 20.11.2018 №680. Структура денежных доходов по источникам формирования в 2018 г. представлена на *Рисунке 13*.

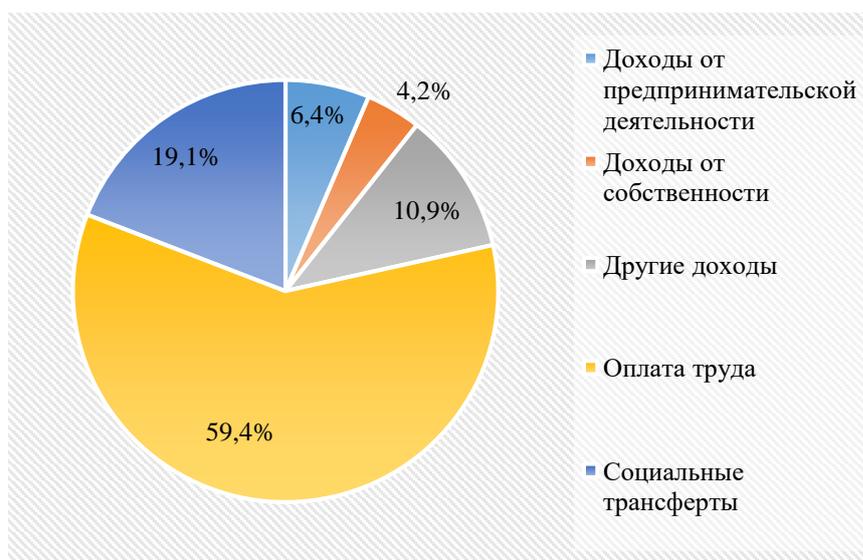


Рисунок 13 — Структура денежных доходов по источникам формирования в 2018 г., в %

Источник: составлено автором на основе данных [ЕМИСС]

На региональном уровне тенденций в динамике анализируемого показателя по регионам не наблюдается. Лидером по доле оплаты труда остается Ямало-Ненецкий автономный округ, а наименьшая доля ОТ в Дагестане (см. Рисунок 14).

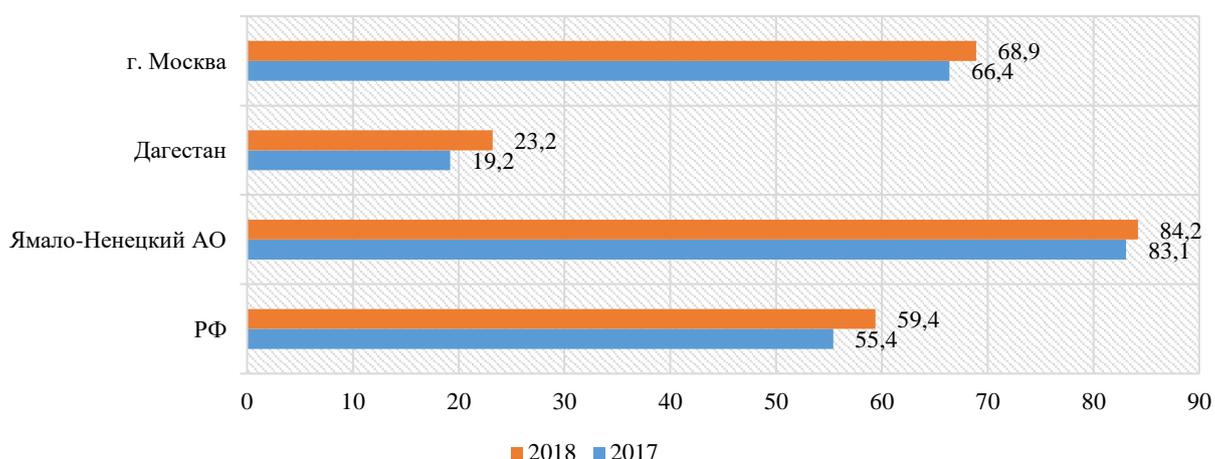


Рисунок 14 — Доля оплаты труда в денежных доходах населения по отдельным регионам России в 2017 г. и 2018 г., в %

Источник: составлено автором на основе данных [ЕМИСС]

Проанализировав Методологические положения Росстата по исчислению показателей денежных доходов и расходов населения, можно сделать вывод, что подходы методологии проработаны лишь для расчетов федерального уровня, однако принципы для расчетов регионального уровня описаны лишь условно.

К основным недостаткам исчисления показателя «оплаты труда наемных работников» как элемента денежных доходов населения можно отнести следующие:

1. В состав фонда заработной платы включаются выплаты всем категориям работников, как фактически проживающих на территории региона, так и проживающих за его пределами, включая иностранных трудовых мигрантов. Следовательно, не учитывается концепция резиденства согласно СНС 2008. Поэтому оплата труда в регионах с высокой долей мигрантов (например, в Москве и Московской области) будет завышена, что приведет к занижению значения показателя в других регионах и искажению картины его территориального распределения.
2. Не учитываются различия в уровнях оплаты труда в крупных, средних и малых предприятиях. Следовательно, положенный в основу ряда показателей доходов принцип равенства оплаты труда и доходов, получаемых разными типами хозяйствующих субъектов нуждается в уточнении. Особенно это актуально для регионов, в которых субъекты малого предпринимательства вносят ощутимый вклад в результаты экономической деятельности.
3. Для оценки уровня жизни населения субъектов РФ и эффективности проводимой в данном направлении социально-экономической политики необходимо изучение не только доли отдельных элементов в общей сумме денежных доходов населения, но и их абсолютных значений, что позволяет более адекватно сопоставлять отдельные аспекты уровня жизни, например, уровень социальной защищенности населения, предпринимательской активности и т.д. Однако абсолютные значения оплаты труда в региональном разрезе не опубликованы Росстатом. Кроме того, оплата труда наемных работников не детализируется по видам экономической деятельности согласно ОКВЭД.

Для адекватного и корректного исчисления показателей доходов (в первую очередь, ОТ в регионе) исходная статистическая информация нуждается в корректировке с использованием данных об отчислениях во внебюджетные фонды, прежде всего, в Пенсионный фонд. Тогда появится возможность исчислять средний размер оплаты труда отдельно жителей региона, а не всех работников на территории региона, включая трудовых мигрантов. На основе такой информации можно будет оценить реальный вклад оплаты труда в доходы населения региона и дать оценку эффективности социально-экономической политики региональных органов власти.

Особенности расчета оплаты труда накладывают серьезные ограничения на его использование для корректировок ВРП и делает невозможным его применение в качестве косвенного индикатора для распределения добавленной стоимости между регионами по видам деятельности.

Оплата труда счета образования доходов

Этот показатель оплаты труда исчисляется на основе счета образования доходов для сектора домашних хозяйств по субъектам РФ. Он в большей степени гармонизирован с требовани-

ями СНС 2008 и состоит из вознаграждения наемному работнику от работодателя в денежном или натуральном выражении за отчетный период. Оплата труда также включает налоги на доходы и иные выплаты, подлежащие выплате работникам, и отчисления работодателей в фонды социального страхования (фактические и исчисленные условно)¹²³.

Доля ОТ в суммарном ВРП регионов колеблется в пределах 40% (36,4% в 2004 г.; 39% в 2017 г.). Максимальная доля ОТ наблюдалась в 2010 году и составила 43,4%. На *Рисунке 15* представлена динамика показателей оплаты труда и ВРП всех регионов РФ.



Рисунок 15 — Динамика оплаты труда наемных работников и ВРП России за период с 2004 по 2017 гг., в трлн рублей

Источник: составлено автором на основе данных [ЕМИСС]

Данный показатель также имеет особенности исчисления на региональном уровне, поскольку учитывает оплату труда, в том числе и не резидентов, поскольку учет ведется по месту осуществления потребительских расходов. Потребительские расходы несут как трудовые мигранты, так и туристы, путешествующие по регионам и другие категории граждан, не проживающие на территории региона. На региональном уровне не осуществляется прямыми методами учет ненаблюдаемой экономической деятельности, возможно лишь косвенное оценивание этого параметра. ОТ не публикуется в разрезе институциональных секторов и даже видов экономической деятельности.

Однако оба рассмотренных показателя хорошо коррелированы с суммарным ВРП регионов, что подтверждается корреляционной матрицей, построенной за период с 2012 по 2017 гг. в статистико-эконометрическом пакете EViews (см. *Таблицу 9*).

¹²³ Методологические пояснения Росстата к разделу «Национальные счета» / Росстат [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/metod.htm

Таблица 9 — Корреляционная матрица показателей оплаты труда и валового регионального продукта для России в целом

Показатели	ОТ (на основе баланса)	ОТ (на основе счетов)	ВРП
ОТ (на основе баланса)	1,0000	0,9685	0,9636
ОТ (на основе счетов)	0,9685	1,0000	0,9881
ВРП	0,9636	0,9881	1,0000

Источник: рассчитано автором в статистико-эконометрическом пакете EViews

Таким образом, показатель оплаты труда исчисляемый на основе счета образования доходов для сектора домашних хозяйств немного лучше коррелирует с ВРП России, чем оплата труда по данным баланса денежных доходов и расходов населения (0,9881 против 0,9636). Однако оба показателя не могут использоваться для целей корректировки ВРП и гармонизации его с национальным ВВП в части нераспределенной добавленной стоимости, поскольку на региональном уровне не публикуются данные в разрезе ОКВЭД.

Оплата труда (расчетный показатель)

В разрезе видов экономических видов деятельности (i) может быть исчислен условный показатель оплаты труда для региона (j), представляющий собой произведение:

$$ОТ_i^j = ЗП_i^j \times З_i^j \quad (12)$$

где $ОТ_i^j$ — расходы на оплату труда работников для региона j по виду экономической деятельности i (рублей в месяц);

$ЗП_i^j$ — среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций для региона j по виду экономической деятельности i (рублей в месяц);

$З_i^j$ — среднегодовая численность занятых в экономике для региона j по виду экономической деятельности i (человек).

Источником информации для расчета показателя «среднемесячная заработная плата» ($ЗП_i^j$) являются формы статнаблюдения: 1) № 1-Т Сведения о численности, заработной плате и движении работников; 2) № П-4 Сведения о численности и заработной плате работников; 3) № ПМ Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия; 3) № МП (микро) Сведения об основных показателях деятельности микропредприятия. Сплошному наблюдению подлежат только средние и крупные предприятия, данные по малым предприятиям формируются на основе выборочного обследования с последующим распространением результатов на генеральную совокупность. Среднемесячная заработная плата — это частное от деления фонда начисленной зарплаты работников списочного состава (включая внешних совместителей, ра-

ботников по договорам гражданско-правового характера и других лиц не списочного состава) на среднесписочную численность работников¹²⁴.

Очевидно, что исчисление средней заработной платы на региональном уровне сопряжено с проблемой несопоставимости числителя и знаменателя: в числителе — фонд начисленной заработной платы включает все категории работников, а знаменатель — не включает лиц несписочного состава, в том числе совместителей и лиц, работающих по договорам¹²⁵. Указанная проблема наиболее актуальна для регионов, активно привлекающих иностранную рабочую силу, а также работников на договорных условиях, завышая показатель средней заработной платы в таких регионах. Примером такого региона является г. Москва. Показатель также подвержен искажениям в результате ненаблюдаемой экономической деятельности, в том числе из-за высокой теневой активности в отдельных сферах деятельности. Степень искажения данных о средней заработной плате различается не только по видам деятельности, но и по регионам страны.

С другой стороны, при расчете средней заработной платы не учитывают доходы самозанятого населения, что с точки зрения концепций и определений СНС 2008 является обоснованным подходом. В СНС доходы самозанятых учитываются в категории «смешанный доход» макроэкономического агрегата «валовые смешанные доходы» и «валовая прибыль экономики».

Среднегодовую численность занятых в экономике (Z_i^j) получают при составлении баланса трудовых ресурсов один раз в год на основе интеграции данных: сведений предприятий, выборочного обследования рабочей силы, данных органов исполнительной власти¹²⁶. Занятые состоят из лиц, выполняющих деятельность по производству товаров или оказанию услуг за оплату или прибыль, в том числе временно отсутствовавших лиц в течение короткого промежутка времени, не потерявших связь с рабочим местом. Этот показатель включает также иностранных граждан, даже если они временно прибывали на территории РФ и межрегиональных трудовых мигрантов, занятых по основному месту работы.

Несмотря на все методологические трудности, связанные со сбором, обработкой и исчислением показателей среднемесячной заработной платы и среднегодовой численности занятых, показатель оплаты труда, полученный из их произведения высоко коррелирован с ВРП для России в целом и по регионам в частности, а на долю этого показателя в суммарном объеме ВРП России в 2017 году приходится порядка 45%. Корреляция показателей для России в целом

¹²⁴ Приказ Росстата от 14.04.2016 № 188 «Об утверждении Методики расчета среднемесячной начисленной заработной платы наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячного дохода от трудовой деятельности)».

Приказ Росстата от 28.02.2019 № 109 «Об утверждении Методики расчета показателя «Реальная среднемесячная заработная плата работников (2017 год - базовое значение)».

¹²⁵ Карасев О.И., Карасева Л.А., Охрименко А.А. Методологические проблемы расчета и использования показателя средней заработной платы на региональном уровне в России // Вопросы статистики. — 2016. — № 12. — С. 3-12.

¹²⁶ Приказ Росстата от 29.09.2017 № 647 «Об утверждении Методики расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда»

за период с 2012 по 2017 гг. составила 0,9861, а корреляция на основе панельных данных по 83 регионам РФ (без учета Севастополя и Республики Крым) за 6 лет составила 0,974. На *Рисунке 16* представлена динамика абсолютных значений рассмотренных показателей в сравнении с ВРП России.

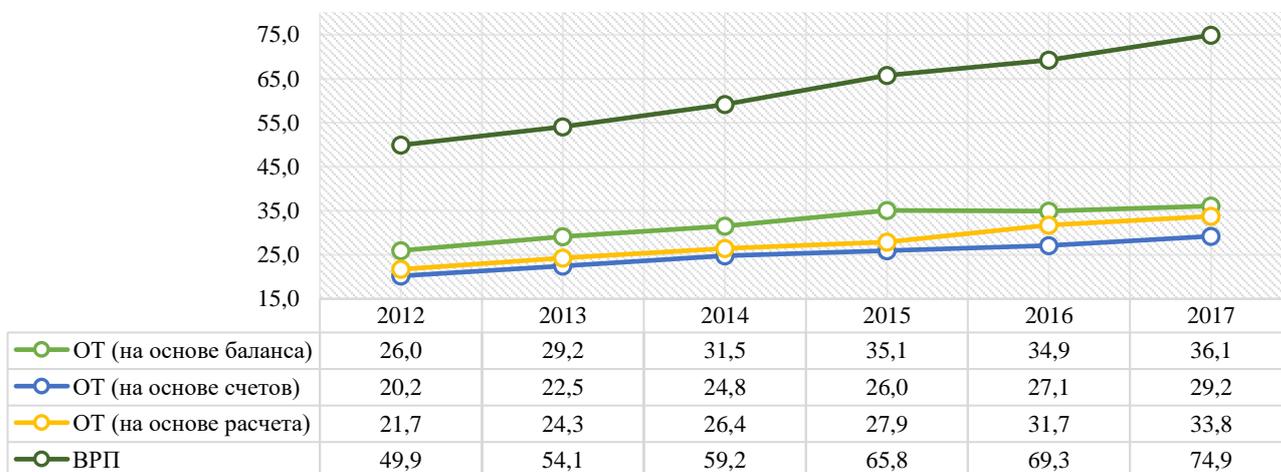


Рисунок 16 — Динамика показателей оплаты труда и ВРП России за период с 2012 по 2017 гг., в трлн рублей

Источник: составлено автором на основе данных [ЕМИСС]

В заключение Раздела 3.2. отметим, что для целей проводимого исследования можно пренебречь выявленными трудностями исчисления показателей среднемесячной заработной платы и среднегодовой численности занятых ввиду высокой корреляционной связи с ВРП. В этой связи, расчетный показатель оплаты труда и его компоненты вполне годятся для использования в качестве косвенных индикаторов корректировки и досчетов ВРП на нераспределенную добавленную стоимость в разрезе видов деятельности на основе ОКВЭД, а также отраслевой структуры ВРП регионов.

3.3. Альтернативные методы оценки валового регионального продукта

В данном разделе диссертации автором предлагаются возможные подходы к решению одной из важнейших проблем, с которой сталкиваются статистические ведомства при исчислении ВРП, а именно существование нераспределенной между регионами ВДС. Это приводит к несогласованности оценок ВВП и ВРП, искажению реального вклада экономики регионов в суммарный объем ВДС по РФ в целом, поскольку выделяются регионы как с «недооцененным», так и «переоцененным» ВРП. Кроме того, наличие нераспределенной ВДС приводит к заметным различиям в отраслевой структуре ВРП регионов и ВДС России в целом, а на основе искаженных показателей представляется нецелесообразным в принципе формировать управленческие решения, а также делать выводы об уровне экономического развития регионов или об их инвестиционной привлекательности и т.д.

Достижению идентичности оценок ВВП страны и суммарного ВРП регионов придается большое значение во всех странах, имеющих в своей структуре относительно обособленные экономически и административно регионы. Такая идентичность важна для принятия управленческих решений. Как показывает ознакомление с международным опытом в Главе 2, эта задача решается, как правило, с применением достаточно условных расчетов. Например, в США ВРП штатов определяются путем условного распределения между штатами основных видов доходов, формирующих ВВП, исчисленного распределительным методом. Это обеспечивает равенство ВВП и суммы ВРП штатов. В международных рекомендациях по исчислению ВРП предусмотрен метод «сверху–вниз», который по существу также предполагает применение условных методов оценок.

В основу методики положены методы корреляционно-регрессионного анализа и кластерного анализа с использованием косвенных индикаторов для условного распределения добавленной стоимости между регионами. Рассмотренные в предыдущих главах международные стандарты и опыт статистических ведомств стран ЕС, СНГ и других стран подтверждают целесообразность распределения ВДС на основе использования косвенных индикаторов. Метод кластеризации широко используется специалистами Росстата и его территориальных органов, например, в исследованиях сотрудников Красноярскстата¹²⁷, Кировстата¹²⁸ и др.

¹²⁷ Окладников С.М., Иванова А.М., Сафонов Т.А. Исследование влияния трансформации региональной экономики на уровень жизни населения // Вопросы статистики. — 2016. — №10. — с.73-85.

¹²⁸ Расчет валового регионального продукта / Кировстат. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://kirovstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kirovstat/resources/5f441e804fb9d5b092f3f76be9e332ec/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9+%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82.pdf

Экспериментальные досчеты валового регионального продукта на нераспределенную добавленную стоимость в разрезе регионов РФ и видов экономической деятельности за 2017 год были осуществлены двумя способами:

1) Способ 1: дополнительный объем ВДС распределялся пропорционально косвенному индикатору, рассмотренному в Разделе 3.2., т.е. оплате труда, полученной расчетным путем;

2) Способ 2: в качестве косвенного индикатора для условного распределения ВДС использовался показатель эффективности производства — ВРП на одного занятого, значения которого принимались одинаковыми для всех регионов, входящих в один кластер. Кластеризация регионов производилась с использованием показателей оплаты труда и «неявного» индекса-дефлятора.

Показатель ВРП на одного занятого входит в число показателей для макроэкономического анализа, рассчитываемых на основе ВРП. Согласно «Общим принципам расчета валового регионального продукта», опубликованным Статкомитетом СНГ в 2001 году, ВРП на одного занятого также можно определять, как «производительность труда».

Положения СНС раскрывают роль труда и других факторов производства в формировании добавленной стоимости. В стандарте СНС обобщены многолетние исследования по этой теме Нобелевских лауреатов С. Кузнеця, В. Леонтьева, Р. Стоуна — основоположников СНС¹²⁹. Предпосылки настоящей методики пересчета ВРП базируются на утверждении Нобелевского лауреата С. Кузнеця о том, что одним из ключевых факторов экономического роста является трансформация экономики. В свою очередь, под экономическим ростом С. Кузнець подразумевал устойчивое увеличение производительности труда¹³⁰.

Стоит отметить, что ранее в исследованиях экономического факультета МГУ с участием автора уже применялся подход по использованию показателей оплаты труда и занятых в качестве косвенных индикаторов при распределении ВДС, который был успешно апробирован на расчетах ВРП Москвы, Санкт-Петербурга и Республики Саха (Якутия)¹³¹. Методология, предлагаемая в настоящей работе, не является его прямым продолжением. Она представляет собой новый альтернативный подход, новизна которого заключается в следующем:

¹²⁹ Иванов Ю.Н., Масакова И.Д. К вопросу о преподавании СНС в экономических вузах // Вопросы статистики. — 2020. — Том 27. — № 2. — с. 85-95.

¹³⁰ Kuznets S. Modern economic growth: Findings and reflections // American Economic Review. 1973. No.63. P. 247-258. Herrendorf B., Rogerson R., Valentinyi A. Growth and structural transformation // Handbook of Economic Growth. — 2014. — No.2. — P. 855-941.

¹³¹ Карасев О.И., Карасева Л.А., Охрименко А.А. Методологические проблемы исчисления валового регионального продукта в России // Вопросы статистики. — 2016. — № 4. — с. 23-34.

О применении косвенных индикаторов для распределения ВДС изложено в статье: Карасев О.И., Кондратьева В.И., Михеева Н.Н., Шинкаренко Т.В. Повышение достоверности оценки валового регионального продукта при построении прогнозов развития регионов // Вопросы статистики. — 2017. — № 5. — с. 3-18. (в соавторстве 1,0 п.л., авторский вклад — 0,35 п.л.)

1. предложенные способы досчета ВРП проведены для всех без исключения регионов России в разрезе видов экономической деятельности согласно новому классификатору ОКВЭД 2;
2. в первом способе прямого распределения дополнительного объема ВДС уже используется показатель оплаты труда, полученный путем умножения среднемесячной номинальной заработной платы на среднегодовую численность занятых, а не только показатель численности занятых в чистом виде;
3. во втором способе сделан шаг в сторону предварительной группировки, т.е. кластеризации регионов по схожим параметрам в уровне оплаты труда и цен, а лишь затем с учетом однородности регионов проведен досчет ВРП, что приводит к увеличению точности предложенных расчетов за счет корректировки и выравнивания структуры экономик регионов.

Примененные подходы являются универсальными, имеют практическую значимость при принятии управленческих решений региональными органами власти в любом субъекте РФ, ответственными за реализацию эффективной экономической политики. Данная методика может быть апробирована на более длительном временном горизонте, протестирована специалистами Росстата с целью возможного последующего интегрирования предложенной методики в общую структуру методик, используемых для аналитических целей.

Кроме того, методика базируется на серии предпосылок и принципов оценки, по этой причине, проведенные расчеты не претендуют на абсолютную точность результатов, однако полученные двумя способами экспериментальные оценки могут служить своеобразным инструментом контроля официально публикуемых статистических данных.

Алгоритм досчета ВРП на нераспределенную ВДС за 2017 год (способ 1: по показателю «оплата труда» без кластеризации регионов)

Показатель «оплата труда» используется в качестве косвенного индикатора для распределения дополнительного объема ВДС в соответствии с международными рекомендациями и стандартами, поскольку является показателем высоко-коррелированным с ВРП. Корреляционная матрица показателя оплаты труда и валового регионального продукта для России в целом приведена в Разделе 3.2. Корреляция между двумя показателями высока, по данным за 2017 год в среднем для регионов РФ в разрезе всех видов экономической деятельности она составила 82,7%. Максимальное ее значение наблюдается для раздела К «Деятельность финансовая и страховая» (99,9%), минимальное — для раздела А «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (88,3%).

Шаг 1. Вычисляется величина нераспределенной ВДС по видам экономической деятельности i в соответствии с ОКВЭД 2 за 2017 год в абсолютном выражении (в миллионах рублей), подлежащая распределению между регионами:

$$\Delta ВДС_i = ВДС_i^{РФ} - ВРП_i^{РФ} \quad (13)$$

где $\Delta ВДС_i$ — нераспределенная между регионами ВДС по виду деятельности i (млн рублей);

$ВДС_i^{РФ}$ — ВДС по России в целом в основных ценах по виду деятельности i (млн рублей);

$ВРП_i^{РФ}$ — суммарный объем ВРП по России в целом в основных ценах по виду деятельности i (млн рублей).

Таблица 10 — Объем нераспределённой ВДС и отраслевая структура ВДС¹³² (по России в целом), ВРП и численности занятых за 2017 г.

Раздел	Содержание раздела ОКВЭД 2	ВДС, млн рублей	ВРП, млн рублей	Нераспределенная ВДС, млн рублей	Доля в составе, %		
					ВДС	ВРП	занятых
A	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	3 270 334,5	3 438 338,9	-168 004,4	3,96	4,59	7,07
B	Добыча полезных ископаемых	8 932 848,1	9 050 818,9	-117 970,8	10,81	12,08	1,57
C	Обрабатывающие производства	11 252 596,8	12 998 958,5	-1 746 361,7	13,61	17,35	14,18
D	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	2 394 918,9	2 509 942,9	-115 024,	2,90	3,35	2,27
E	Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	428 539,9	484 835,1	-56 295,2	0,52	0,65	1,04
F	Строительство	5 055 944,6	4 682 303,9	373 640,7	6,12	6,25	8,81
G	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	12 048 312,2	12 446 807,7	-398 495,5	14,58	16,61	19,07
H	Транспортировка и хранение	5 911 008,7	6 016 207,2	-105 198,5	7,15	8,03	7,30
I	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	779 075,9	770 305,2	8 770,7	0,94	1,03	2,32

¹³² ВДС по РФ в целом исчислена в соответствии с методологией СНС 2008, а ВРП по РФ в целом — в соответствии с методологией СНС 93.

Раздел	Содержание раздела ОКВЭД 2	ВДС, млн рублей	ВРП, млн рублей	Нераспределенная ВДС, млн рублей	Доля в составе, %		
					ВДС	ВРП	занятых
J	Деятельность в области информации и связи	2 054 996,2	2 273 600,2	-218 604,	2,49	3,03	2,02
K	Деятельность финансовая и страховая	3 617 706,	371 237,2	3 246 468,8	4,38	0,50	1,98
L	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	8 231 341,3	4 860 611,5	3 370 729,8	9,96	6,49	2,69
M	Деятельность профессиональная, научная и техническая	3 697 854,7	3 345 002,4	352 852,3	4,47	4,46	4,07
N	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	1 997 328,9	1 941 004,8	56 324,1	2,42	2,59	2,63
O	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	6 429 380,1	3 529 674,3	2 899 705,8	7,78	4,71	5,16
P	Образование	2 637 462,3	2 235 017,5	402 444,8	3,19	2,98	7,70
Q	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2 613 451,6	2 917 391,8	-303 940,2	3,16	3,89	6,20
R	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	771 490,2	667 876,2	103 614,	0,93	0,89	1,61
S	Предоставление прочих видов услуг	527 554,	386 857,5	140 696,5	0,64	0,52	2,31
	ИТОГО:	82 652 144,9	74 926 791,6	7 725 353,3	100,00	100,00	100,00

Источник: рассчитано автором на основе данных [ЕМИСС]

Провести вычисление нераспределенной ВДС возможно по 19 видам экономической деятельности. Виды деятельности «Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств» (раздел T) и «Деятельность экстерриториальных организаций и органов» (раздел U) исключены из алгоритма пересчета, поскольку информация по макропоказателям в разрезе этих видов деятельности представлена частично.

Наличие нераспределенной ВДС в разной степени затрагивает отдельные виды экономической деятельности. Так, наиболее сильно искажены данные (более 1 трлн рублей) по таким видам деятельности как обрабатывающие производства (раздел C) — (-1,7трлн рублей); финансовая и страховая деятельность (раздел K) — (+3,2трлн рублей); операции с недвижимым имуществом (раздел L) — (+3,4трлн рублей); государственное управление и обеспечение военной

безопасности; социальное обеспечение (раздел О) — (+2,9 трлн рублей). Данные по этим видам деятельности в наибольшей степени влияют на оценки ВРП тех субъектов РФ, где представленные виды деятельности являются доминирующими.

Знак «плюс» означает, что имеет место занижение добавленной стоимости по соответствующему виду экономической деятельности в суммарном ВРП России по сравнению с объемом ВДС по РФ в целом (так называемый «недооцененный» ВРП). Знак «минус», наоборот, свидетельствует о переоцененности ВРП («переоцененный» ВРП).

Недооценка ВРП по отдельным видам деятельности, в первую очередь по финансовой и страховой деятельности, по операциям с недвижимым имуществом и по государственному управлению, обусловлена тем, что нет методик вменения регионам результатов по этим видам деятельности, т.е. результаты по перечисленным видам деятельности не учитываются при расчете ВРП регионов. Переоценка добавленной стоимости прослеживается по следующим видам деятельности: обрабатывающие производства, а также торговля оптовая и розничная; транспорт и связь. Основная проблема со статистическими данными по обрабатывающим производствам на уровне регионов — это отсутствие четких принципов разделения в статистической и бухгалтерской отчетности информации о реальном месте создания добавленной стоимости (ДС). Торговля, транспорт и связь — это мультирегиональные виды деятельности, корректное вменение регионам экономических результатов работы по которым также затруднено.

Кроме того, согласно *Таблице 10*, нераспределенная ВДС приводит к заметным различиям в отраслевой структуре ВРП и ВДС России. Эти различия становятся еще более выраженными, если сравнивать структуру ВРП и структуру по занятым. Это еще раз подтверждает необходимость корректировки отраслевой структуры ВРП субъектов РФ.

Шаг 2. Рассчитывается показатель «оплата труда» (расходы на оплату труда) на уровне региона в разрезе видов экономической деятельности, поскольку в явном виде они не публикуются Росстатом. Значения показателя «оплата труда» могут быть получены расчетным путем для каждого вида экономической деятельности i для каждого региона j в среднем за год как:

$$OT_i^j = ЗП_i^j \times З_i^j \quad (14)$$

где OT_i^j — расходы на оплату труда работников для региона j по виду экономической деятельности i (рублей в месяц);

$ЗП_i^j$ — среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций для региона j по виду экономической деятельности i (рублей в месяц);

$З_i^j$ — среднегодовая численность занятых в экономике для региона j по виду экономической деятельности i (человек).

Шаг 3. Определяется структура оплаты труда в разрезе регионов России по каждому виду экономической деятельности i , т.е. исчисляются доли оплаты труда для каждого региона j в общем объеме оплаты труда по виду деятельности i (в %) по формуле:

$$d(OT_i^j) = \frac{OT_i^j}{\sum_{j=1}^{85} OT_i^j} \quad (15)$$

Шаг 4. Пропорционально полученной структуре оплаты труда (косвенный показатель) распределяется дополнительный объем ВДС по каждому виду экономической деятельности ($\Delta ВДС_i$).

Шаг 5. Дополнительный объем ВДС по виду экономической деятельности i для региона j прибавляется к фактическому ВРП:

$$ВРП(\text{расчет})_i^j = ВРП(\text{факт})_i^j + \Delta ВДС_i^j \quad (16)$$

где $ВРП(\text{расчет})_i^j$ — расчетное значение ВРП для региона j по виду экономической деятельности i (млн рублей);

$ВРП(\text{факт})_i^j$ — фактическое значение ВРП для региона j по виду экономической деятельности i (млн рублей);

$\Delta ВДС_i^j$ — дополнительный объем ВДС для региона j по виду экономической деятельности i , полученный при распределении нераспределенной ВДС (млн рублей).

Алгоритм досчета ВРП на нераспределенную ВДС за 2017 год (способ 2: по показателю «ВРП на одного занятого» с кластеризацией регионов)

В основу методики положены следующие предпосылки и допущения:

1. В качестве косвенного индикатора для распределения дополнительного объема ВДС по видам экономической деятельности между регионами используется показатель ВРП на одного занятого ($\frac{ВРП_i}{z_i}$), характеризующий эффективность затрат живого труда¹³³. Предполагается, что при схожих условиях производства производительность труда занятых в рамках одного и того же вида деятельности i должна быть примерно одинаковой в каждом регионе j :

$$\frac{ВРП_i}{z_i} = const, \quad \forall j \quad (17)$$

2. Схожесть условий производства условно определяется сопоставимым уровнем оплаты труда в отрасли, на основе которого регионы распределяются на однородные группы (кластеры) в разрезе видов деятельности. Помимо высокой корреляции с ВРП уровень

¹³³ Далее по тексту этот показатель условно назван «производительность труда», хотя автор рассчитывал его не в постоянных, а в текущих ценах.

оплаты труда также связан с эффективностью затрат труда, т.е. производительностью труда.

3. Необходимо учесть влияние ценовых различий между регионами j на производительность труда с помощью «неявного» индекса-дефлятора. Предполагается, что данные индикаторы из числа доступных, которые могут быть рассчитаны на региональном уровне в отраслевом разрезе, в наибольшей степени способны отразить ценовые различия между субъектами РФ. При кластеризации с использованием двух показателей: оплаты труда и дефлятора, во-первых, учитывается схожесть отраслевых структур субъектов РФ, а, во-вторых, учитывается однородность в ценах.
4. Тогда с учетом кластеризации предпосылка из п.1 трансформируется в предположение о том, что при схожих условиях производства производительность труда занятых в рамках одного и того же вида экономической деятельности i в каждом регионе j должна быть одинаковой внутри кластера k :

$$\frac{\text{ВРП}_i^k}{Z_i^k} = \text{const}, \quad \forall j \in k \quad (18)$$

Согласно предпосылкам методики (пп. 1–4) распределять $\Delta ВДС_i$ необходимо только внутри однородных кластеров по двум показателям в разрезе регионов и видов деятельности: 1) оплата труда и 2) «неявный» индекс-дефлятор. Данные по оплате труда и «неявному» индексу-дефлятору на уровне региона не публикуются Росстатом в разрезе видов экономической деятельности, поэтому они могут быть получены расчетным путем по каждому виду деятельности i для каждого региона j в среднем за год.

Поскольку «неявный» индекс-дефлятор — это относительный, а не абсолютный показатель, необходимо также представить показатель оплаты труда в относительном выражении, т.е. рассчитать доли оплаты труда для каждого региона j в общем объеме оплаты труда по виду деятельности i (в %).

Шаги 1-3 досчета аналогичны вышеописанным шагам первого способа для получения альтернативных оценок ВРП.

Шаг 4. «Неявный» индекс-дефлятор рассчитывается в несколько этапов путем деления индекса стоимости ВРП на индекс физического объема ВРП:

$$I_{i\ defl}^j = I_{i\ Q}^j / I_{i\ q}^j \quad (19)$$

где $I_{i\ defl}^j$ — «неявный» индекс-дефлятор для региона j по виду экономической деятельности i (в % к предыдущему году);

$I_{i\ Q}^j$ — индекс стоимости (номинального объема) ВРП для региона j по виду экономической деятельности i (в % к предыдущему году), рассчитанный как отношение номинального

объема ВРП в текущем периоде (p_1q_1) к номинальному объему ВРП в предыдущем периоде (p_0q_0);

$I_{i_q}^j$ — индекс физического объема ВРП для региона j по виду экономической деятельности i (в % к предыдущему году) рассчитывается и публикуется Росстатом.

Шаг 5. Проводится кластеризация 85 регионов РФ по показателям, рассчитанным на шагах 3 и 4 внутри каждого вида экономической деятельности i .

Для кластеризации использовались пакеты «cluster» и «factoextra» в программной среде RStudio (версия v. 1.0.153) на языке программирования R. Предлагаемая кластеризация основывается на использовании метода k -средних. Определение оптимального количества кластеров опирается на применение статистики «разрыва» (GAP-статистика) — количественный способ, основанный на методе Монте-Карло¹³⁴.

В результате кластеризации достигается цель выделения схожих групп регионов внутри каждого вида экономической деятельности i . Таким образом проводится учет различия в уровне цен и оплате труда в отдельных регионах.

Шаг 6. По каждому виду экономической деятельности i внутри каждого кластера k вычисляем «эталонные значения» производительности труда ($\Pi_{i_{\text{эталон}}}^k$), которые принимаются одинаковыми для каждого региона j , принадлежащего к данному кластеру k :

$$\frac{\text{ВРП}_i^k}{Z_i^k} = \Pi_{i_{\text{эталон}}}^k = \text{const}, \quad \forall j \in k \quad (20)$$

где $\Pi_{i_{\text{эталон}}}^k$ — производительность труда внутри кластера k по виду экономической деятельности i , принятая за «эталон» (млн рублей на человека);

ВРП_i^k — суммарный ВРП регионов, входящих в кластер k , по виду экономической деятельности i (млн рублей);

Z_i^k — суммарная численность занятых в экономике регионов, входящих в кластер k , по виду экономической деятельности i (человек).

Шаг 7. Проводится корректировка структуры ВРП по виду деятельности i . Находим скорректированный объем ВРП для j -го региона по i -му виду деятельности для выравнивания структуры экономики региона:

$$\text{ВРП(коррект)}_i^j = \Pi_{i_{\text{эталон}}}^k \times Z_i^j, \quad j \in k \quad (21)$$

где ВРП(коррект)_i^j — скорректированный объем ВРП для j -го региона по i -му виду деятельности для выравнивания структуры экономики региона (млн рублей).

¹³⁴ Шитиков В.К., Мастицкий С.Э. Классификация, регрессия, алгоритмы Data Mining с использованием R. Глава 10. Кластерный анализ [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: <https://ranalytics.github.io/data-mining/101-Partitioning-Algos.html>

Далее рассчитывается скорректированная структура ВРП по виду экономической деятельности i . Пропорционально новой структуре ВРП распределяется $\Delta ВДС_i$ между регионами j .

Шаг 8. Дополнительный объем ВДС по виду экономической деятельности i для региона j прибавляется к фактическому ВРП.

Таким образом, корректировка структуры по численности занятых на Шаге 7 делается только для распределения дополнительного объема ВДС, который на последнем шаге прибавляется к фактическому ВРП с его первоначальной структурой распределения по видам экономической деятельности. Следовательно, данный алгоритм досчета ВРП на нераспределенную ВДС приводит к выравниванию абсолютных фактических значений ВДС по РФ в целом и расчетного ВРП по России в целом, а также к выравниванию их структуры.

Анализ полученных результатов досчета ВРП двумя способами по финансовой и страховой деятельности (раздел К)

В *Таблице 11* приведены результаты досчета ВРП двумя способами на нераспределенную ВДС по финансовой и страховой деятельности (раздел К). Нераспределенная ВДС по виду деятельности К за 2017 год, подлежащая распределению между регионами, составила $\Delta ВДС_K = 3\,246\,468,8$ млн рублей, в то время как фактический суммарный по регионам объем ВРП был равен $ВРП_K^{РФ} = 371\,237,2$ млн рублей. Это означает, что суммарный объем ВРП всех регионов РФ по финансовой и страховой деятельности недооценен почти в 9 раз вследствие методологических проблем, изложенных в Главе 2 диссертации. Это один из самых искаженных видов экономической деятельности на региональном уровне, поскольку напомним, что в региональном разрезе не исчисляется деятельность финансовых компаний, учитывается деятельность только страховых компаний.

Таблица 11 — Результаты досчета ВРП на нераспределенную ВДС по субъектам РФ по виду экономической деятельности К «Деятельность финансовая и страховая» за 2017 год: 2-мя способами

Регион	ВРП (факт), млн руб.	Способ 1: по оплате труда без кластеризации		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов			
		Доля ОТ региона j в общем объеме ОТ, в %	ВРП (расчет), млн руб.	Кластер	Среднегодовая численность занятых, чел.	Неявный индекс-дефлятор, в % к 2016 г.	ВРП (расчет), млн руб.
Белгородская область	1185,7	0,33	11778,8	4	8771	102,3	13576,5
Брянская область	1009,8	0,23	8370,1	4	6239	105,1	9823,6
Владимирская область	1550,7	0,26	10093,0	4	7806	103,5	12578,3
Воронежская область	2136,9	0,72	25358,1	2	17431	103,9	25926,3
Ивановская область	510,6	0,23	7904,9	2	6818	104,9	9815,6

Регион	ВРП (факт), млн руб.	Способ 1: по оплате труда без кластеризации		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов			
		Доля ОТ региона <i>j</i> в общем объеме ОТ, в %	ВРП (расчет), млн руб.	Кластер	Среднегодовая численность занятых, чел.	Неявный индекс-дефлятор, в % к 2016 г.	ВРП (расчет), млн руб.
Калужская область	1177,4	0,23	8526,5	4	5846	105,0	9436,1
Костромская область	504,4	0,22	7684,4	2	4434	103,0	6555,8
Курская область	915,5	0,19	7158,7	4	5770	102,5	9066,8
Липецкая область	526,1	0,24	8270,3	4	7433	103,5	11026,7
Московская область	11189,5	1,56	61698,6	4	29442	102,1	52782,3
Орловская область	579,5	0,17	5945,9	2	4803	103,3	7134,5
Рязанская область	1585,9	0,31	11691,2	2	7571	101,7	11918,6
Смоленская область	1486,2	0,18	7391,0	4	5157	104,0	8771,5
Тамбовская область	617,2	0,17	6028,8	4	4973	103,1	7642,6
Тверская область	1372,5	0,28	10508,5	4	7542	102,7	12027,1
Тульская область	1637,2	0,41	14984,7	4	9677	103,2	15307,9
Ярославская область	1413,6	0,46	16254,8	2	11093	103,7	16553,0
Город Москва	224802,1	60,43	2186526,7	3	507569	104,8	2190695,7
Республика Карелия	608,4	0,17	5999,3	4	3719	103,9	5862,3
Республика Коми	875,8	0,28	9865,9	4	5309	103,5	8375,8
Ненецкий автономный округ	1358,9	0,01	1754,4	1	179	н.д.	2749,3
Архангельская область	0,0	0,34	10949,5	4	6994	103,2	9880,4
Вологодская область	1374,8	0,32	11601,2	4	7510	103,2	11984,2
Калининградская область	1429,2	0,31	11606,3	2	7436	105,7	11577,6
Ленинградская область	1412,1	0,22	8634,6	4	4957	102,6	8414,9
Мурманская область	827,4	0,26	9267,9	4	4540	102,0	7241,1
Новгородская область	621,3	0,13	4987,8	4	4230	104,1	6597,0
Псковская область	547,4	0,11	4120,2	4	2959	103,6	4727,6
Город Санкт-Петербург	19832,4	4,55	167663,1	2	73382	105,5	119982,0
Республика Адыгея	9,7	0,06	1855,0	4	1612	106,3	2286,9
Республика Калмыкия	51,7	0,05	1596,8	2	1185	103,1	1668,9
Республика Крым	563,5	0,29	9876,3	4	7099	112,2	10592,2
Краснодарский край	4040,5	1,78	61670,7	2	42798	105,5	62450,0
Астраханская область	844,4	0,26	9195,1	2	7655	105,5	11291,8
Волгоградская область	1780,2	0,45	16228,6	4	14245	105,4	21904,1
Ростовская область	2551,3	1,09	37957,0	2	27199	104,0	39671,7
Город Севастополь	61,7	0,08	2626,2	4	1847	131,2	2671,0
Республика Дагестан	1,4	0,23	7528,5	4	7216	112,5	10195,4
Республика Ингуше-	3,6	0,05	1629,0	1	1355	н.д.	10528,8

Регион	ВРП (факт), млн руб.	Способ 1: по оплате труда без кластеризации		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов			
		Доля ОТ региона <i>j</i> в общем объеме ОТ, в %	ВРП (расчет), млн руб.	Кластер	Среднегодовая численность занятых, чел.	Неявный индекс-дефлятор, в % к 2016 г.	ВРП (расчет), млн руб.
тия							
Кабардино-Балкарская Республика	53,5	0,10	3332,9	4	2750	103,6	3938,5
Карачаево-Черкесская Республика	1,2	0,07	2154,7	2	1796	100,7	2452,3
Республика Северная Осетия-Алания	11,2	0,09	3013,1	4	2776	100,5	3932,9
Чеченская Республика	124,4	0,15	4832,8	4	4892	103,9	7035,4
Ставропольский край	1413,8	0,44	15714,0	4	11547	103,5	17726,3
Республика Башкортостан	3346,4	0,81	29538,2	4	23737	108,5	36879,6
Республика Марий Эл	456,6	0,12	4453,4	4	3802	104,8	5827,7
Республика Мордовия	605,3	0,18	6540,5	2	5859	101,4	8601,5
Республика Татарстан	7475,7	1,48	55462,2	2	40746	109,0	63084,6
Удмуртская Республика	1569,6	0,38	13896,3	4	10535	107,7	16452,4
Чувашская Республика	1132,9	0,24	9035,3	4	8060	109,4	12519,2
Пермский край	3257,8	0,71	26162,9	4	17330	108,0	27739,9
Кировская область	908,9	0,25	9117,7	4	7450	105,3	11433,6
Нижегородская область	2906,1	1,22	42595,3	2	28279	105,7	41500,4
Оренбургская область	1121,1	0,38	13299,6	4	10609	104,4	16108,4
Пензенская область	950,6	0,23	8494,6	4	7483	108,6	11521,9
Самарская область	5776,2	1,37	50162,1	2	34862	103,7	53354,8
Саратовская область	1754,0	0,59	20852,0	2	18743	109,1	27333,9
Ульяновская область	796,9	0,30	10614,3	2	9784	109,0	14149,8
Курганская область	403,7	0,14	4911,8	4	3879	102,9	5883,6
Свердловская область	6319,3	1,81	65119,4	2	38988	102,9	59529,0
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	3321,6	0,93	33635,3	4	14495	107,9	23798,7
Ямало-Ненецкий автономный округ	1032,3	0,36	12868,4	4	3742	103,3	6318,6
Тюменская область	4376,9	0,69	26699,4	2	13374	105,4	22629,4
Челябинская область	3746,2	0,87	32090,3	4	24047	115,7	37717,4
Республика Алтай	107,2	0,04	1503,7	2	1065	100,4	1560,7
Республика Тыва	80,0	0,06	2180,7	2	1204	103,9	1723,1
Республика Хакасия	314,3	0,11	4038,4	4	2903	103,9	4415,4
Алтайский край	1347,7	0,51	17981,2	2	14948	102,2	21748,3

Регион	ВРП (факт), млн руб.	Способ 1: по оплате труда без кластеризации		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов			
		Доля ОТ региона <i>j</i> в общем объеме ОТ, в %	ВРП (расчет), млн руб.	Кластер	Среднегодовая численность занятых, чел.	Неявный индекс-дефлятор, в % к 2016 г.	ВРП (расчет), млн руб.
Красноярский край	3132,2	0,86	31071,9	4	19615	104,4	30842,4
Иркутская область	2570,9	0,68	24630,0	4	13996	104,5	22343,1
Кемеровская область – Кузбасс	2221,9	0,68	24331,3	4	18127	102,4	27829,9
Новосибирская область	3056,8	1,48	51217,3	2	29972	103,8	43961,7
Омская область	1960,4	0,48	17385,6	4	12749	101,4	19970,9
Томская область	1038,8	0,31	11170,6	4	7673	103,4	11878,5
Республика Бурятия	494,6	0,21	7214,2	4	4925	104,3	7452,2
Забайкальский край	774,2	0,25	8845,3	4	5604	106,8	8691,0
Республика Саха (Якутия)	1403,1	0,39	14134,0	4	6826	104,4	11046,2
Камчатский край	553,5	0,22	7726,1	2	2639	104,3	4155,1
Приморский край	2115,0	0,76	26840,1	2	14509	103,8	21916,5
Хабаровский край	2365,3	0,73	26011,5	2	12756	104,5	19774,3
Амурская область	524,1	0,26	9060,9	4	7079	108,1	10524,6
Магаданская область	200,1	0,11	3687,3	4	1299	103,0	2035,2
Сахалинская область	880,4	0,22	8075,9	4	2973	100,7	5080,4
Еврейская автономная область	90,7	0,04	1371,4	4	819	105,1	1247,7
Чукотский автономный округ	146,7	0,05	1843,8	4	425	99,7	747,1
ИТОГО:	371237,2	100,00	3617706,0		1423472		3617706,0

Источник: рассчитано автором

Различия между фактическими и расчетными показателями ВРП за 2017 год, например, для города Москвы составили порядка 9,7 раз! Стоит отметить, что это не наибольшее отклонение среди регионов РФ: максимальные различия наблюдаются среди республик и автономных округов РФ. Это частично объясняется исходно искаженными первичными статистическими данными, опубликованными в ЕМИСС. В этой связи при проведении кластеризации регионов Республика Ингушетия и Ненецкий автономный округ автоматически выделяются в отдельный кластер, поскольку по этим регионам не представлялось возможным рассчитать «неявный» индекс-дефлятор за 2017 год ввиду отсутствия первичных данных. Хотя, значения индексов-дефляторов в Ингушетии за 2013-2015 гг. не отличались значительным разбросом 105,5% и 111,1% в 2013 и 2015 годах, соответственно.

Город Москва на этапе кластеризации определен как регион, сильно отличающийся уже не значениями индекса-дефлятора, а значениями по доле оплаты труда в суммарном объеме оплаты труда среди регионов, поскольку на долю Москвы в суммарном объеме оплаты труда приходилось 60,4%. Такое значение показателя определено как «выброс» и отнесено в отдельный кластер.

Таким образом, по виду деятельности К «Деятельность финансовая и страховая» за 2017 год оптимальное число кластеров достигло 4-х. Графическое распределение по кластерам представлено на *Рисунке 17*.

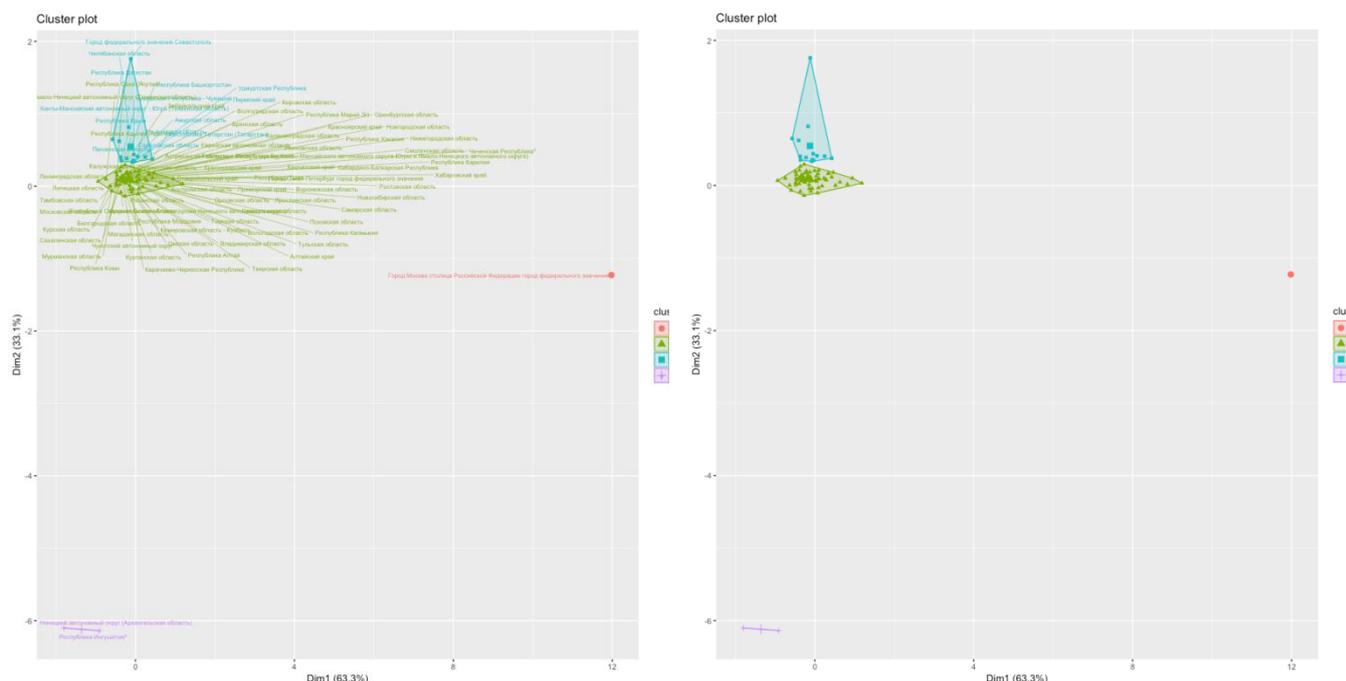


Рисунок 17 — Карта кластеров по виду экономической деятельности К «Деятельность финансовая и страховая» за 2017 год

Источник: составлено автором в программной среде RStudio

По осям X и Y расположены две главные компоненты. Метод главных компонент позволяет перенести на плоскость изображение результатов кластеризации с наименьшими искажениями, т.е. на двухмерную плоскость спроецированы трехмерные и многомерные пространства. Это по сути значения неявных индексов-дефляторов и значений по оплате труда по регионам, только приведенных в нормированный вид.

Характеристики кластеров приведены в *Таблице 12*.

Таблица 12 — Характеристики кластеров по виду экономической деятельности К «Деятельность финансовая и страховая» за 2017 год

Кластер, k	1	2	3	4
Количество регионов, единиц	2	28	1	54
ВРП на 1 занятого, млн рублей	0,888	0,156	0,443	0,162
Средняя по кластеру доля ОТ в суммарной ОТ регионов, в %	0,031	0,773	60,426	0,331

Кластер, k	1	2	3	4
Средний индекс цен в кластере, в %	0,0	104,3	104,8	105,2

Источник: рассчитано автором

По данным *Таблицы 11* наиболее искажено в сторону занижения значение ВРП по финансовой деятельности за 2017 год по г. Москве. Расчетные показатели ВРП, полученные двумя способами, в 9,7 раза больше, чем официально опубликованное значение ВРП. Это объясняется тем, что крупные российские банки имеют свои головные офисы в крупнейших городах страны, прежде всего в г. Москве, но при этом обслуживают и другие регионы. Существующая система отчетности не позволяет из общей суммы операций головного офиса выделить активы и пассивы региональных отделений таких банков, что искажает общую картину регионального распределения финансовой деятельности. На уровне региона распределение по финансовым организациям не осуществляется, только по страховым компаниям, а в результирующий показатель ВДС уже попадают все финансовые организации.

Отклонения между двумя способами досчета ВРП на нераспределенную ВДС в разрезе финансовой деятельности: 1) по оплате труда без кластеризации и 2) по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов, незначительные. Максимальные различия между значениями ВРП достигают 1,5 раза по отдельным регионам.

Альтернативные оценки ВРП по финансовой и страховой деятельности (раздел К) по данным о численности занятых

Особую сложность представляет вменение регионам добавленной стоимости и выпуска банков и других финансовых учреждений. Даже на уровне ВВП исчисление этих показателей связано с применением условных методов. Например, в соответствии с СНС 2008 выпуск услуг финансового посредничества исчисляется косвенным методом и предполагает сбор и обработку обширной информации о процентах, выплаченных по депозитам населения, и о процентах, полученных банками от предприятий за предоставленные ссуды. Этот выпуск частично относится к промежуточному потреблению предприятий и частично к расходам на конечное потребление домашних хозяйств; для проведения такого расчета используется дополнительная информация о среднегодовых остатках ссуд и депозитов; кроме того, принимается условная процентная ставка, не содержащая элемент оплаты финансовых услуг.

Исчисление выпуска страховых компаний также основано на ряде условных положений. Применение этих методов на уровне регионов на данном этапе практически невозможно и поэтому вменение регионам добавленной стоимости финансовых учреждений может быть произведено косвенным методом с привлечением данных, которые коррелируют с финансовой деятельностью.

Теоретически распределить добавленную стоимость по финансовой и страховой деятельности можно прямым способом пропорционально численности занятых, работающих в

данной отрасли, т.е. пропорционально доле занятых для каждого региона j в общем объеме занятых по финансовой и страховой деятельности (в %) по формуле:

$$d(z_i^j) = \frac{z_i^j}{\sum_{j=1}^{85} z_i} \quad (22)$$

Таблица 13 — Результаты досчета ВРП на нераспределенную ВДС по субъектам РФ по виду экономической деятельности К «Деятельность финансовая и страховая» за 2017 год: пропорционально численности занятых

Регион	ВРП (факт), млн руб.	Численность занятых (З), чел	Доля З региона j в общем объеме З, в %	Дополнительный объем ВДС, млн руб.	ВРП (расчет), млн руб.
Белгородская область	1185,7	8771,0	0,6	20003,7	21189,4
Брянская область	1009,8	6239,0	0,4	14229,1	15238,9
Владимирская область	1550,7	7806,0	0,5	17802,9	19353,6
Воронежская область	2136,9	17431,0	1,2	39754,3	41891,3
Ивановская область	510,6	6818,0	0,5	15549,6	16060,2
Калужская область	1177,4	5846,0	0,4	13332,8	14510,2
Костромская область	504,4	4434,0	0,3	10112,5	10616,9
Курская область	915,5	5770,0	0,4	13159,5	14075,0
Липецкая область	526,1	7433,0	0,5	16952,2	17478,3
Московская область	11189,5	29442,0	2,1	67147,5	78337,0
Орловская область	579,5	4803,0	0,3	10954,1	11533,5
Рязанская область	1585,9	7571,0	0,5	17266,9	18852,8
Смоленская область	1486,2	5157,0	0,4	11761,4	13247,6
Тамбовская область	617,2	4973,0	0,3	11341,8	11959,0
Тверская область	1372,5	7542,0	0,5	17200,8	18573,3
Тульская область	1637,2	9677,0	0,7	22070,0	23707,2
Ярославская область	1413,6	11093,0	0,8	25299,5	26713,1
Город Москва	224802,1	507569,0	35,7	1157597,0	1382399,1
Республика Карелия	608,4	3719,0	0,3	8481,8	9090,2
Республика Коми	875,8	5309,0	0,4	12108,1	12983,8
Ненецкий автономный округ	1358,9	179,0	0,0	408,2	1767,1
Архангельская область	0,0	6994,0	0,5	15951,0	15951,0
Вологодская область	1374,8	7510,0	0,5	17127,8	18502,6
Калининградская область	1429,2	7436,0	0,5	16959,1	18388,2
Ленинградская область	1412,1	4957,0	0,3	11305,3	12717,4
Мурманская область	827,4	4540,0	0,3	10354,2	11181,6
Новгородская область	621,3	4230,0	0,3	9647,2	10268,5
Псковская область	547,4	2959,0	0,2	6748,5	7295,9
Город Санкт-Петербург	19832,4	73382,0	5,2	167360,1	187192,5
Республика Адыгея	9,7	1612,0	0,1	3676,4	3686,1
Республика Калмыкия	51,7	1185,0	0,1	2702,6	2754,3
Республика Крым	563,5	7099,0	0,5	16190,5	16754,0

Регион	ВРП (факт), млн руб.	Численность занятых (З), чел	Доля З региона <i>j</i> в общем объеме З, в %	Дополнительный объем ВДС, млн руб.	ВРП (расчет), млн руб.
Краснодарский край	4040,5	42798,0	3,0	97608,1	101648,6
Астраханская область	844,4	7655,0	0,5	17458,5	18303,0
Волгоградская область	1780,2	14245,0	1,0	32488,1	34268,3
Ростовская область	2551,3	27199,0	1,9	62031,9	64583,3
Город Севастополь	61,7	1847,0	0,1	4212,4	4274,1
Республика Дагестан	1,4	7216,0	0,5	16457,3	16458,7
Республика Ингушетия	3,6	1355,0	0,1	3090,3	3094,0
Кабардино-Балкарская Республика	53,5	2750,0	0,2	6271,8	6325,4
Карачаево-Черкесская Республика	1,2	1796,0	0,1	4096,1	4097,3
Республика Северная Осетия-Алания	11,2	2776,0	0,2	6331,1	6342,4
Чеченская Республика	124,4	4892,0	0,3	11157,0	11281,5
Ставропольский край	1413,8	11547,0	0,8	26334,9	27748,7
Республика Башкортостан	3346,4	23737,0	1,7	54136,2	57482,6
Республика Марий Эл	456,6	3802,0	0,3	8671,1	9127,7
Республика Мордовия	605,3	5859,0	0,4	13362,4	13967,8
Республика Татарстан	7475,7	40746,0	2,9	92928,1	100403,8
Удмуртская Республика	1569,6	10535,0	0,7	24026,9	25596,5
Чувашская Республика - Чувашия	1132,9	8060,0	0,6	18382,2	19515,1
Пермский край	3257,8	17330,0	1,2	39524,0	42781,8
Кировская область	908,9	7450,0	0,5	16991,0	17899,9
Нижегородская область	2906,1	28279,0	2,0	64495,0	67401,1
Оренбургская область	1121,1	10609,0	0,7	24195,6	25316,7
Пензенская область	950,6	7483,0	0,5	17066,2	18016,9
Самарская область	5776,2	34862,0	2,4	79508,7	85284,9
Саратовская область	1754,0	18743,0	1,3	42746,6	44500,6
Ульяновская область	796,9	9784,0	0,7	22314,1	23111,0
Курганская область	403,7	3879,0	0,3	8846,7	9250,4
Свердловская область	6319,3	38988,0	2,7	88918,7	95238,0
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	3321,6	14495,0	1,0	33058,3	36379,9
Ямало-Ненецкий автономный округ	1032,3	3742,0	0,3	8534,3	9566,5
Тюменская область	4376,9	13374,0	0,9	30501,7	34878,6
Челябинская область	3746,2	24047,0	1,7	54843,3	58589,4
Республика Алтай	107,2	1065,0	0,1	2428,9	2536,1
Республика Тыва	80,0	1204,0	0,1	2745,9	2825,9
Республика Хакасия	314,3	2903,0	0,2	6620,8	6935,1
Алтайский край	1347,7	14948,0	1,1	34091,4	35439,1
Красноярский край	3132,2	19615,0	1,4	44735,3	47867,6
Иркутская область	2570,9	13996,0	1,0	31920,2	34491,1
Кемеровская область -	2221,9	18127,0	1,3	41341,7	43563,6

Регион	ВРП (факт), млн руб.	Численность занятых (З), чел	Доля З региона j в общем объеме З, в %	Дополнительный объем ВДС, млн руб.	ВРП (расчет), млн руб.
Кузбасс					
Новосибирская область	3056,8	29972,0	2,1	68356,2	71413,0
Омская область	1960,4	12749,0	0,9	29076,3	31036,7
Томская область	1038,8	7673,0	0,5	17499,6	18538,4
Республика Бурятия	494,6	4925,0	0,3	11232,3	11726,9
Забайкальский край	774,2	5604,0	0,4	12780,9	13555,1
Республика Саха (Якутия)	1403,1	6826,0	0,5	15567,8	16971,0
Камчатский край	553,5	2639,0	0,2	6018,7	6572,2
Приморский край	2115,0	14509,0	1,0	33090,2	35205,3
Хабаровский край	2365,3	12756,0	0,9	29092,2	31457,6
Амурская область	524,1	7079,0	0,5	16144,9	16669,0
Магаданская область	200,1	1299,0	0,1	2962,6	3162,7
Сахалинская область	880,4	2973,0	0,2	6780,4	7660,9
Еврейская автономная область	90,7	819,0	0,1	1867,9	1958,6
Чукотский автономный округ	146,7	425,0	0,0	969,3	1116,0
ИТОГО:	371237,2	1423472,0	100,0	3246468,8	3617706,0

Источник: рассчитано автором

Такой способ досчета дает результаты, которые с большей степенью отклоняются от значений альтернативных оценок ВРП, полученных двумя способами: 1) по оплате труда без кластеризации и 2) по ВРП на одного занятого с кластеризацией.

Это обусловлено рядом причин, которые являются недостатками данного способа досчета. Во первых, показатель «Среднегодовая численность занятых в экономике» (Z_i^j) в отличие от показателя «Оплата труда» в меньшей степени годится для прямого пропорционального распределения ДС, так как «Оплата труда», являясь элементом добавленной стоимости, лучше коррелирует с ВДС. Во-вторых, показатель «Среднегодовая численность занятых в экономике» (Z_i^j) не лишен ряда проблем практического и методологического характера на этапе сбора и обработки информации. Этот показатель рассчитывают 1 раз в год на основе интеграции данных: сведений предприятий, выборочного обследования рабочей силы, данных органов исполнительной власти, что не может не влиять на точность и статистическую достоверность полученных сведений при составлении баланса трудовых ресурсов. Кроме того, занятые состоят из лиц, в том числе временно отсутствовавших в течение короткого промежутка времени, не потерявших связь с рабочим местом, что может приводить к искажениям показателя в сторону его завышения, хотя по факту реальную добавленную стоимость создают меньшее число занятых в регионе. Важно отметить, что этот показатель включает также иностранных граждан, даже если

они временно прибывали на территории РФ и межрегиональных трудовых мигрантов, занятых по основному месту работы. Это нарушает основополагающую концепцию СНС — о резидентстве.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что, несмотря на всю математическую простоту данного подхода по распределению ДС, показатель численности занятых не может быть использован в качестве отдельного индикатора для распределения ввиду выявленных выше трудностей методологического характера.

Анализ полученных альтернативных оценок ВРП двумя способами по всем видам деятельности

Далее проведем сравнительный анализ полученных результатов досчета ВРП 2-мя способами применительно ко всем видам деятельности, выбрав наиболее оптимальный, с точки зрения авторов, метод получения альтернативных оценок ВРП. Результаты досчета ВРП на нераспределенную ВДС представлены в *Таблице 14*.

Таблица 14 — Результаты досчета ВРП на нераспределенную ВДС по субъектам РФ суммарно по всем видам экономической деятельности за 2017 год: 2-мя способами

Регион	ВРП (факт), млрд руб.	Доля ВРП (факт) региона в суммарном объеме ВРП России, в %	Способ 1: по оплате труда без кластеризации		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов	
			ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммарном объеме ВРП России, в %	ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммарном объеме ВРП России, в %
Белгородская область	785,6	1,05	813,8	0,98	817,7	0,99
Брянская область	307,7	0,41	335,9	0,41	350,7	0,42
Владимирская область	415,6	0,55	449,3	0,54	468,3	0,57
Воронежская область	865,2	1,15	922,5	1,12	920,4	1,11
Ивановская область	185,8	0,25	209,7	0,25	214,5	0,26
Калужская область	417,1	0,56	445,1	0,54	456,5	0,55
Костромская область	165,9	0,22	185,1	0,22	184,2	0,22
Курская область	387,6	0,52	412,8	0,50	415,5	0,50
Липецкая область	498,0	0,66	518,9	0,63	534,0	0,65
Московская область	3803,0	5,08	4187,8	5,07	4130,2	5,00
Орловская область	214,3	0,29	235,1	0,28	243,8	0,29
Рязанская область	360,6	0,48	388,4	0,47	402,5	0,49
Смоленская область	281,9	0,38	307,2	0,37	318,2	0,39
Тамбовская область	300,6	0,40	318,5	0,39	324,2	0,39
Тверская область	384,0	0,51	419,6	0,51	431,0	0,52
Тульская область	555,9	0,74	592,7	0,72	610,4	0,74
Ярославская область	510,6	0,68	540,0	0,65	541,2	0,65

Регион	ВРП (факт), млрд руб.	Доля ВРП (факт) ре- гиона в суммар- ном объе- ме ВРП России, в %	Способ 1: по оплате труда без кластериза- ции		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией реги- онов	
			ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммар- ном объе- ме ВРП России, в %	ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммар- ном объе- ме ВРП России, в %
Город Москва	15724,9	20,99	18762,3	22,70	18416,8	22,28
Республика Карелия	252,7	0,34	280,8	0,34	280,3	0,34
Республика Коми	574,4	0,77	621,7	0,75	613,5	0,74
Ненецкий автоном- ный округ	467,1	0,62	470,9	0,57	469,8	0,57
Архангельская об- ласть	276,5	0,37	321,1	0,39	327,9	0,40
Вологодская область	508,3	0,68	535,0	0,65	542,0	0,66
Калининградская об- ласть	417,4	0,56	457,6	0,55	468,3	0,57
Ленинградская об- ласть	965,8	1,29	1007,3	1,22	1020,2	1,23
Мурманская область	445,8	0,59	505,6	0,61	490,6	0,59
Новгородская область	269,4	0,36	286,8	0,35	295,2	0,36
Псковская область	151,6	0,20	171,7	0,21	176,9	0,21
Город Санкт- Петербург	3866,4	5,16	4307,7	5,21	4194,9	5,08
Республика Адыгея	99,4	0,13	109,8	0,13	112,3	0,14
Республика Калмыкия	66,5	0,09	75,7	0,09	76,9	0,09
Республика Крым	359,1	0,48	408,9	0,49	425,4	0,51
Краснодарский край	2225,9	2,97	2400,3	2,90	2422,8	2,93
Астраханская область	421,0	0,56	452,5	0,55	464,3	0,56
Волгоградская об- ласть	771,4	1,03	839,5	1,02	864,0	1,05
Ростовская область	1347,1	1,80	1441,6	1,74	1458,3	1,76
Город Севастополь	71,4	0,10	92,7	0,11	98,6	0,12
Республика Дагестан	623,4	0,83	669,8	0,81	676,2	0,82
Республика Ингуше- тия	55,6	0,07	64,2	0,08	71,7	0,09
Кабардино- Балкарская Республи- ка	138,5	0,18	157,7	0,19	153,7	0,19
Карачаево-Черкесская Республика	74,7	0,10	85,8	0,10	85,2	0,10
Республика Северная Осетия-Алания	128,2	0,17	150,9	0,18	146,6	0,18
Чеченская Республика	178,9	0,24	214,3	0,26	210,9	0,26
Ставропольский край	665,4	0,89	720,1	0,87	724,0	0,88
Республика Башкор-	1396,4	1,86	1495,1	1,81	1539,6	1,86

Регион	ВРП (факт), млрд руб.	Доля ВРП (факт) ре- гиона в суммар- ном объе- ме ВРП России, в %	Способ 1: по оплате труда без кластериза- ции		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией реги- онов	
			ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммар- ном объе- ме ВРП России, в %	ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммар- ном объе- ме ВРП России, в %
тостан						
Республика Марий Эл	169,5	0,23	183,6	0,22	194,0	0,23
Республика Мордовия	213,3	0,28	231,5	0,28	239,9	0,29
Республика Татарстан	2114,2	2,82	2224,0	2,69	2275,0	2,75
Удмуртская Респуб- лика	556,2	0,74	591,8	0,72	603,2	0,73
Чувашская Республи- ка	270,6	0,36	298,2	0,36	313,5	0,38
Пермский край	1191,1	1,59	1262,2	1,53	1287,5	1,56
Кировская область	307,3	0,41	338,5	0,41	349,9	0,42
Нижегородская об- ласть	1260,2	1,68	1356,6	1,64	1394,2	1,69
Оренбургская область	823,1	1,10	866,3	1,05	873,1	1,06
Пензенская область	365,2	0,49	394,9	0,48	405,6	0,49
Самарская область	1349,9	1,80	1444,8	1,75	1486,7	1,80
Саратовская область	669,1	0,89	719,7	0,87	741,1	0,90
Ульяновская область	340,6	0,45	369,2	0,45	380,7	0,46
Курганская область	200,9	0,27	219,3	0,27	223,0	0,27
Свердловская область	2142,5	2,86	2294,9	2,78	2308,3	2,79
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	3511,1	4,69	3635,6	4,40	3581,4	4,33
Ямало-Ненецкий ав- тономный округ	2461,4	3,29	2541,7	3,08	2488,7	3,01
Тюменская область	1013,4	1,35	1086,4	1,31	1087,3	1,32
Челябинская область	1348,6	1,80	1440,1	1,74	1463,4	1,77
Республика Алтай	44,6	0,06	53,3	0,06	52,6	0,06
Республика Тыва	59,1	0,08	74,2	0,09	70,8	0,09
Республика Хакасия	207,6	0,28	228,9	0,28	228,5	0,28
Алтайский край	508,8	0,68	574,9	0,70	595,4	0,72
Красноярский край	1882,3	2,51	1992,9	2,41	2022,0	2,45
Иркутская область	1192,1	1,59	1277,7	1,55	1270,6	1,54
Кемеровская область – Кузбасс	1058,1	1,41	1145,4	1,39	1171,1	1,42
Новосибирская об- ласть	1140,9	1,52	1274,5	1,54	1279,5	1,55
Омская область	651,0	0,87	712,7	0,86	735,3	0,89
Томская область	511,0	0,68	554,9	0,67	558,1	0,68

Регион	ВРП (факт), млрд руб.	Доля ВРП (факт) региона в суммарном объеме ВРП России, в %	Способ 1: по оплате труда без кластеризации		Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов	
			ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммарном объеме ВРП России, в %	ВРП (расчет), млрд руб.	Доля ВРП (расчет) региона в суммарном объеме ВРП России, в %
Республика Бурятия	201,6	0,27	232,5	0,28	235,4	0,28
Забайкальский край	300,7	0,40	347,5	0,42	344,7	0,42
Республика Саха (Якутия)	916,6	1,22	982,6	1,19	956,2	1,16
Камчатский край	201,6	0,27	241,2	0,29	224,4	0,27
Приморский край	777,8	1,04	868,5	1,05	873,4	1,06
Хабаровский край	666,0	0,89	760,0	0,92	741,2	0,90
Амурская область	266,1	0,36	304,0	0,37	304,1	0,37
Магаданская область	157,6	0,21	177,8	0,22	166,2	0,20
Сахалинская область	771,2	1,03	820,0	0,99	804,6	0,97
Еврейская автономная область	52,6	0,07	60,9	0,07	59,3	0,07
Чукотский автономный округ	68,7	0,09	78,5	0,09	71,9	0,09
ИТОГО:	74926,8	100,00	82652,1	100,00	82652,1	100,00

Источник: рассчитано автором

Способ альтернативной оценки ВРП, основанный на кластеризации регионов, представляется авторам более надежным, обоснованным и точным, поскольку в нем учитывается схожесть регионов по параметрам оплаты труда и уровням цен в экономике, а также учитывается отраслевая специализация регионов. Способ досчета по оплате труда без кластеризации отличается меньшими трудозатратами, его можно осуществить более оперативно, поэтому его можно использовать для получения оперативных данных, а также использовать в качестве проверки устойчивости результатов, полученных при досчете ВРП с использованием кластеризации.

Для доказательства того, что оба способа дают схожие результаты проверим гипотезу о том, что моменты распределения двух выборок совпадают. Под выборками понимаются расчетные значения ВРП, полученные двумя способами (см. *Таблицу 14*).

Для проведения теста на равенство дисперсий использован эконометрический программный пакет Gretl.

Нулевая гипотеза (H_0): генеральные дисперсии совпадают ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$). Размер выборок совпадает и равен 85 (по числу регионов). Дисперсия первой выборки $\sigma_1^2 = 4,52896e+012$; дисперсия второй выборки $\sigma_2^2 = 4,36765e+012$. Тестовая статистика $F(84,84) = 1,03693$, двухсторон-

не р-значение равно 0,8684, которое больше, чем стандартные уровни значимости 0,01; 0,05 и 0,1, значит, нулевая гипотеза принимается (не отвергается) на всех уровнях значимости, и дисперсии двух выборок совпадают. Кроме того, критическое значение статистики для 5% уровня значимости составляет $F(5\%, 84, 84) = 1,4347$, что больше расчетного значения F -статистики равного 1,0369. Поэтому с вероятностью 95% можно утверждать, что дисперсии двух выборок совпадают.

Поскольку математические ожидания по построению совпадают, а по тесту совпадают дисперсии, то можно утверждать, что распределения одинаковые. Это значит, что оба способа получения альтернативных оценок ВРП, дают схожие результаты и при выборе наилучшего способа досчета нужно ориентироваться на задачи, которые нужно решить с помощью досчета ВРП на нераспределенную ВДС.

Кроме того, процентные отклонения между расчетными значениями ВРП для регионов, полученных 2-мя способами, не слишком велики, наибольшее отклонение составляет в относительном выражении менее 10%! Корреляция фактических и расчетных значений ВРП составила более 99% (99,9% и 99,92%, соответственно, для каждого из способов досчета), что свидетельствует о том, что на этапе выбора косвенных индикаторов распределения добавленной стоимости выбраны надежные и хорошо коррелируемые с ВРП индикаторы.

Сравнительная характеристика двух способов получения альтернативных оценок ВРП сведена в *Таблицу 15*.

Таблица 15 — Сравнительная характеристика двух способов получения альтернативных оценок ВРП

Параметр сравнения	Способ 1: по оплате труда без кластеризации	Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов
Досчет по всем регионам РФ в разрезе видов экономической деятельности по ОКВЭД 2	Возможен	Возможен
Учет коррелированных с ВРП индикаторов	Один индикатор	Два индикатора + учет масштаба и специализации экономики региона
Корректировка структуры экономики региона	Отсутствует	Возможна корректировка с учетом предпосылок
Трудозатратность организации и проведения досчетов	Менее трудозатратный в части сбора первичных данных, не требует дополнительного программного обеспечения для проведения расчетов	Более трудозатратный и требует дополнительное программное обеспечение для проведения кластеризации и расчетов
Точность и надежность расчетных значений	Ниже корреляция с фактическими значениями ВРП, выше отклонения абсолютных расчетных значений от фактиче-	Выше корреляция с фактическими значениями ВРП, ниже отклонения расчетных значений от фактических; сглаженность досчетов

Параметр сравнения	Способ 1: по оплате труда без кластеризации	Способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов
	ских (макс. 3037,4 млрд руб.)	внутри отраслей экономики (макс. 2691,9 млрд руб.)
Оперативность проведения расчетов	Более оперативный расчет (можно использовать для контроля устойчивости результатов, полученных 2-м способом)	Менее оперативный расчет

Источник: составлена автором

Подведем итоги распределения между регионами добавленной стоимости по видам экономической деятельности **способом 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов:**

1. С помощью предложенного алгоритма досчета удалось выровнять структуру ВРП по России в целом в соответствии с отраслевой структурой ВДС с учетом численности занятых по каждому виду экономической деятельности, что, на наш взгляд, позволило получить альтернативное представление о структуре экономики каждого субъекта Российской Федерации. На основе этой структуры можно оценить реальный вклад каждого вида деятельности в экономику региона.
2. Объем дополнительного нераспределенного ВДС, вмененный регионам, варьировался от минимальных 2,7 млрд рублей (для Ненецкого автономного округа) до максимальных 2691,9 млрд рублей (для г. Москвы).
3. Составлен рейтинг регионов по величине добавленной стоимости, полученной после распределения ВДС (см. *Таблицу 16*).

Таблица 16 — Рейтинг регионов по величине добавленной стоимости, полученной после распределения ВДС

Регионы с <u>наибольшей</u> величиной вмененной нераспределенной ВДС			Регионы с <u>наименьшей</u> величиной вмененной нераспределенной ВДС		
№ региона	Название региона	Объем добавленной ВДС, в млрд руб.	№ региона	Название региона	Объем добавленной ВДС, в млрд руб.
1.	Город Москва	2691,9	1.	Ненецкий автономный округ	2,7
2.	Город Санкт-Петербург	328,5	2.	Чукотский автономный округ	3,2
3.	Московская область	327,3	3.	Еврейская автономная область	6,7
4.	Краснодарский край	196,9	4.	Республика Алтай	8,0
5.	Свердловская область	165,8	5.	Магаданская область	8,6

Регионы с <u>наибольшей</u> величиной вмененной нераспределенной ВДС			Регионы с <u>наименьшей</u> величиной вмененной нераспределенной ВДС		
№ региона	Название региона	Объем добавленной ВДС, в млрд руб.	№ региона	Название региона	Объем добавленной ВДС, в млрд руб.
6.	Республика Татарстан	160,9	6.	Республика Калмыкия	10,4
7.	Республика Башкортостан	143,2	7.	Карачаево-Черкесская Республика	10,5
8.	Красноярский край	139,7	8.	Республика Тыва	11,7
9.	Новосибирская область	138,7	9.	Республика Адыгея	12,9
10.	Самарская область	136,8	10.	Кабардино-Балкарская Республика	15,2

Источник: составлено автором

В число регионов с наибольшей величиной вмененной нераспределенной добавленной стоимости вошли преимущественно крупные регионы с изначально высокой долей фактического ВРП региона в суммарном объеме ВРП России, т.е. экономически крупные регионы, внесшие больший вклад в итоговый ВРП России по тому или иному виду экономической деятельности. В число регионов с наименьшей величиной вмененной нераспределенной добавленной стоимости вошли, наоборот, регионы с небольшой экономикой изначально, доля которых в суммарном ВРП России менее значимая.

Таким образом, 43% всей нераспределенной добавленной стоимости в итоге вменены трем регионам с изначально самыми большими фактическими значениями ВРП в абсолютном выражении: г. Москве, г. Санкт-Петербургу и Московской области; 57% нераспределенной добавленной стоимости распределены среди оставшихся 82 субъектов РФ (см. *Рисунок 18*).

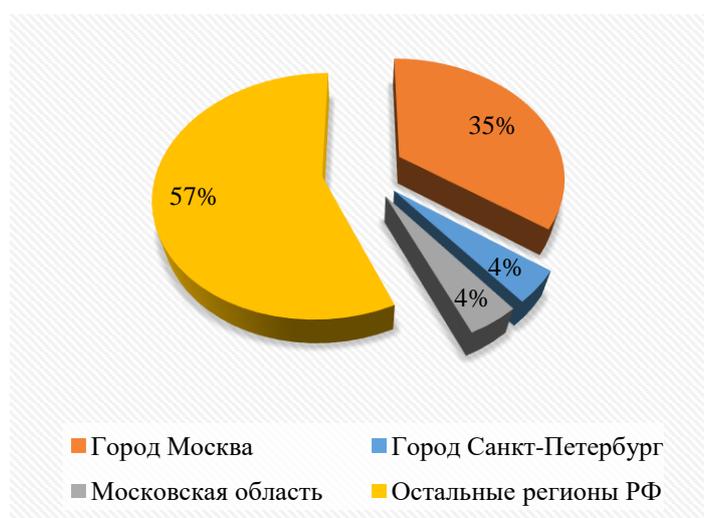


Рисунок 18 — Дополнительный объем нераспределенной добавленной стоимости, вмененный регионам, в %

Источник: рассчитано автором

4. Хотя в разрезе видов экономической деятельности ВРП корректировался как в сторону завышения, так и в сторону занижения, суммарный ВРП для экономики региона в целом для каждого субъекта РФ увеличился по сравнению с фактически опубликованными значениями ВРП в положительную сторону в среднем на 11%. Максимальное увеличение в относительном выражении наблюдалось среди таких регионов как г. Севастополь (+38,2%), Республике Ингушетия (+28,9%), Республике Тыва (+19,8%); минимальное увеличение наблюдалось среди автономных округов: Ненецкий автономный округ (+0,6%), Ямало-Ненецкий (+1,1%) и Ханты-Мансийский (+2,0%).
5. Досчеты ВРП в разрезе всех регионов и видов экономической деятельности представлены в *Приложениях 2 и 3*.

Таким образом, предложенные подходы к получению альтернативных оценок ВРП, в основе которых лежит досчет и некоторые корректировки официальных значений ВРП, решают проблему наличия нераспределенной ВДС среди регионов, что приводит к согласованности оценок ВВП и ВРП, препятствует искажению реального вклада экономики региона в суммарный объем ВДС по РФ в целом. На основе расчетных значений ВРП можно оценить реальную отраслевую структуру ВРП региона, определить перспективные и доминирующие отрасли; более точно прогнозировать темпы роста отдельных отраслей и регионов России и делать выводы об уровне экономического развития в целом.

3.4. Альтернативные методы оценки индекса физического объема валового регионального продукта

Обоснование важности исчисления индекса физического объема ВРП для экономического анализа и разработки экономической политики¹³⁵

Индекс физического объема (ИФО) ВРП — один из наиболее важных показателей региональной статистики, характеризующий темп экономического роста региональной экономики. ИФО востребован органами государственного управления федерального и регионального уровней в контексте разработки и реализации региональной социально-экономической политики, и в частности, политики выравнивания уровней экономического развития регионов, предоставления отдельным регионам субсидий из федерального бюджета. Дополненный другими показателями ИФО ВРП может быть применен пользователями статистической информации для целого ряда направлений экономического анализа, например, для оценки темпов роста производительности труда и совокупной факторной производительности.

Важная задача оценки ИФО ВРП регионов состоит в гармонизации этих оценок с показателем ИФО ВВП. Только в этом случае ИФО ВРП будет отвечать требованиям экономического анализа и разработки региональной политики. Задача упомянутой гармонизации предполагает применение в расчетах ИФО ВРП методов, используемых в статистике ВВП и описанных в общей форме в СНС 2008 (метод двойного дефлятирования и индексный метод). Однако их применение на практике требует решения достаточно сложных информационных проблем, совершенствования статистики цен в соответствии с международным стандартом, учета особенностей в организации экономики страны в целом и особенно региональной экономики, в частности.

Проблемы исчисления индекса физического объема ВРП¹³⁶

Целый ряд рекомендаций СНС 2008 по этой теме обсуждается в научной литературе и в рамках различных статистических форумов. Актуальным является вопрос *дефлятирования стоимости нерыночных услуг*, оказываемых органами государственного управления как обществу в целом (общее государственное управление, обеспечение общественного порядка и др.), так и отдельным группам населения (образование, здравоохранение и др.). В отношении этих нерыночных услуг нет готовых дефляторов, а практикуемая в отдельных странах переоценка в постоянные цены элементов затрат не может быть признана удовлетворительным методом, так как не принимает во внимание различия в качестве услуг и производительности труда. Приме-

¹³⁵ Автор выражает благодарность профессору кафедры статистики экономического факультета МГУ Ю.Н. Иванову за полезные замечания и рекомендации, сделанные в процессе подготовки данного раздела.

¹³⁶ При подготовке данного раздела использованы материалы данной статьи: Шинкаренко Т.В. Проблемы и методы оценки индексов физического объема валового регионального продукта // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 10. — С. 21-27. В статье более подробно изложены проблемы исчисления ИФО ВРП.

нение метода экстраполяции стоимости этих услуг в базисном периоде нельзя рассматривать как идеальный метод, так как не ясно, какие ИФО этих услуг могут обоснованно использоваться для экстраполяции. Особенно сложно определить подходящий индекс для экстраполяции коллективных услуг органов государственного управления. Основным недостатком метода экстраполяции состоит в том, что он не принимает во внимание изменений в производительности труда и качестве услуг. В некоторых странах (например, в Нидерландах) исследуются возможности учета качества нерыночных услуг, например, качества образования, однако эти исследования пока не получили международного признания. Таким образом, до появления более совершенных теоретических разработок может применяться метод экстраполяции.

В специальной литературе продолжают обсуждаться и другие рекомендации СНС 2008 по теме индекса физического объема, например, по отражению в дефляторах *различия в качестве товаров*, понимаемом не только с точки зрения технических характеристик товаров, но также с учетом различных типов магазинов (дорогих и дешевых) и других факторов. Некоторые рекомендации СНС 2008 по этой теме трудно применимы на практике, например, рекомендации относительно применения аппарата математической регрессии (гедонические индексы) с целью учета различий в качестве сложных в технологическом отношении товаров (компьютеров, автомобилей и проч.). Использование этого метода требует сбора и обработки большого массива данных о ценах различных модификаций товаров. Тем не менее, его внедрение позволяет эффективно решать проблему отражения в индексах цен изменения в качестве товаров. К примеру, в Нидерландах цены на автомобили за 10 лет в номинальном выражении увеличились в два раза; однако применение гедонических индексов показало, что рост цен отражает улучшение качества автомобилей, следовательно, в реальном выражении цены не выросли.

Особую проблему представляет определение *индексов цен-дефляторов в отношении объектов строительства*, так как многие из них имеют уникальный характер; дороги в равнинной и горной местности представляют собой два различных объекта, на стоимость возведения которых влияют природные различия. В научной литературе обсуждаются другие проблемы дефлятирования ВВП, включая формулы индексов цен, соответствия их требованиям аксиоматической теории индексов. В этой связи следует отметить, что применение на практике для дефлятирования индексов цен по формуле Ласпейреса вместо индексов цен по формуле Пааше признается неприемлемым.

Цепные индексы цен могут значительно отличаться от прямых индексов цен в связи с использованием для каждого цепного звена различных весов, и по этой причине цепные индексы рекомендуется применять только в тех случаях, когда экономическое развитие происходит относительно плавно. Применение в статистике цен в качестве весов численности населения в отдельных городах вместо объемов продаж (например, для определения средних цен товаров)

представляется неприемлемой практикой и особенно в российских условиях; например, доля города Москвы по численности населения в общей численности населения страны значительно отличается от доли продаж товаров. Такая практика не соответствует теории индексов цен.

При исчислении индекса физического объема ВВП Росстат использует *два метода*: метод двойного дефлятирования с целью исчисления добавленной стоимости в постоянных ценах и метод дефлятирования показателей конечного использования ВВП с помощью соответствующих дефляторов.

Применение метода двойного дефлятирования предполагает необходимость получения данных о товарной структуре промежуточного потребления в соответствующей отрасли и подбора индексов цен. Первая проблема решается с помощью данных периодически составляемых таблиц межотраслевого баланса, вторая проблема решается с помощью привлечения данных текущей статистики цен. Однако эти индексы цен не вполне соответствуют оценке элементов промежуточного потребления в ценах покупателя, включающих расходы на транспортировку, которые могут быть значительными.

Метод дефлятирования показателей конечного использования ВВП с помощью соответствующих индексов цен предполагает необходимость решения упомянутых выше проблем (дефлятирование нерыночных услуг, учет различия в качестве товаров и услуг и др.). Кроме того, как правило, возникает проблема дефлятирования чистого экспорта товаров и услуг, так как таможенные организации не обеспечивают расчет соответствующих индексов-дефляторов.

Одна из проблем с применением этого метода связана с согласованием оценки в постоянных ценах ВВП и ВРП и компонентов их использования. Проблема с применением метода двойного дефлятирования в региональных счетах усугубляется отсутствием межотраслевого баланса в регионах. Данные межотраслевого баланса могли бы быть использованы для определения продуктовой структуры промежуточного потребления, используемой в качестве весов, и для установления соответствующих индексов цен. С другой стороны, ВРП регионов пока не исчисляется методом конечного использования, поскольку это сопряжено с рядом проблем открытости региональных экономик, и поэтому отсутствуют данные о весах соответствующих статей, которые можно было бы применить для дефлятирования. Важным совершенствованием региональной статистики стало исчисление ВРП распределительным методом; однако элементы этого расчета не подлежат дефлятированию в принципе, и оно не применяется и на уровне ВВП.

Альтернативой применению индексов цен для дефлятирования выпуска отраслей экономики может быть использование индексов физического объема для экстраполяции значений выпуска в базисном периоде. Такой метод применяется в настоящее время Росстатом на региональном уровне, хотя и не является идеальным методом.

В некоторых странах проблема согласования оценок в постоянных ценах ВВП и ВРП решается путем введения балансового расхождения.

В странах СНГ оценки выпуска продукции и промежуточного потребления в качестве дефляторов используются различные индексы в зависимости от имеющейся статистической информации (см. *Рисунок 19*).

 Азербайджан	Индексы физического объема по отраслям в региональном разрезе; дефляторы, рассчитанные по показателям труда	 Киргизия	Индексы физического объема по отраслям в региональном разрезе; индекс численности занятых
 Беларусь	ИПЦ; индексы цен на некоторые виды услуг по регионам	 Таджикистан	Индексы физического объема по отраслям в региональном разрезе (аналогично в Узбекистане)
 Казахстан	Индексы цен реализации продукции сельского хозяйства; ИПЦ; индексы цен в строительстве	 Украина	ИПЦ; индексы розничных цен на определенные виды деятельности

Рисунок 19 — Используемые дефляторы для оценки ВРП в постоянных ценах в странах СНГ

Источник: [Совершенствование отдельных аспектов методологии расчетов ВРП, 2010]

Таким образом, представляется целесообразным разработку специальной исследовательской программы с целью идентификации проблем исчисления ИФО ВРП, источников информации, соответствующих индексов цен. Целью такой программы должны быть разработка мер по совершенствованию этой статистики, повышения ее надежности и аналитической ценности.

Как отмечено выше, исчисление индекса физического объема ВРП предполагает необходимость решения ряда сложных информационных проблем, связанных с определением адекватных индексов цен как в отношении показателя выпуска отраслей экономики, так и их промежуточного потребления; для дефлятирования промежуточного потребления также необходимы данные о структуре потребления по группам товаров и услуг.

Альтернативная методология исчисления индекса физического объема ВРП

Вследствие вышеуказанных проблем Росстат вынужден применять упрощенные решения, например, для оценки валовой добавленной стоимости в постоянных ценах применять индекс цен, исчисленный для выпуска, а для исчисления выпуска в постоянных ценах использовать методы экстраполяции. Однако возможно применение некоторых упрощенных подходов, которые аппроксимируют искомый результат и который можно рассматривать как альтернативную оценку.

Ниже представлен результат такой экспериментальной альтернативной оценки индекса физического объема ВРП для «пилотных» регионов г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, а также для Российской Федерации в целом. Для его исчисления использованы официальные данные об индексах потребительских цен на товары и услуги и индексы-дефляторы инвестиций в основной капитал в указанных субъектах федерации и условные данные о весах для этих показателей. В качестве условных весов могут быть использованы соотношения фактического конечного потребления (ФКП) сектора домашних хозяйств и валового накопления основного капитала (ВНОК) в структуре ВРП или данные о структуре конечного использования ВВП, которые можно рассматривать как средние для регионов. Полученные оценки дополняют официальные данные об индексах физического объема ВРП города Москвы и Санкт-Петербурга и могут рассматриваться в качестве инструмента контроля.

В качестве экспериментальных расчетов может быть предложен следующий алгоритм получения оценок ИФО ВРП, который апробирован на «пилотных» регионах РФ — г. Москве и г. Санкт-Петербурге, а также РФ в целом.

Алгоритм получения альтернативных оценок индекса физического объема ВРП

Для оценки конечного потребления в постоянных ценах как элемента ВВП, исчисленного методом конечного использования, применяются индексы потребительских цен на товары и услуги (ИПЦ), а для оценки валового накопления — индексы цен на капитальные вложения (в т.ч. на строительные-монтажные работы, машины и оборудование, прочие капитальные работы и затраты). ИПЦ — это цены покупателей, которые учитывают торгово-транспортную наценку и чистые налоги на продукты.

Информация об индексах цен на капитальные вложения не опубликована в открытых источниках, в этой связи, в расчетах используются близкие по экономическому содержанию индексы — это индекс-дефлятор инвестиций в основной капитал, расчет которого представляет собой взвешенную по видовой структуре инвестиций сумму индексов цен на строительные-монтажные работы, машины и оборудование и прочие капитальные работы.

В первую очередь необходимо рассчитать средний индекс цен для регионов с использованием вышеперечисленных индексов цен: а) ИПЦ; б) индекса-дефлятора инвестиций в основной капитал. В качестве весов для определения среднего индекса цен может быть предложено две группы весов и, соответственно, два подхода:

I группа: удельный вес расходов на конечное потребление (РКП) и валового накопления (ВН) (без учета статистического расхождения и чистого экспорта) в общем объеме ВВП методом конечного использования (подход №1);

II группа: удельный вес фактического конечного потребления (ФКП) домашних хозяйств на территории субъекта РФ и валового накопления основного капитала (ВНОК) в суммарном объеме ВРП всех регионов (подход №2).

В подходе №1 данные о структуре конечного использования ВВП рассматриваются как средние для регионов, поэтому являются постоянными (*const*) для любого региона, например, для 2017 года удельный вес РКП составил 70,7% от ВВП, а ВН — 24,0%.

Далее вычисляется средний индекс цен путем взвешивания ИПЦ и индексов-дефляторов инвестиций в основной капитал с помощью долей w_1 и w_2 :

$$\bar{I}_p = \frac{I_{\text{ИПЦ}} \times w_1 + I_{\text{инвест}} \times w_2}{w_1 + w_2} \quad (23)$$

где \bar{I}_p — средний индекс цен (в % декабрь к декабрю предыдущего года) в регионе;

$I_{\text{ИПЦ}}$ — ИПЦ (в % декабрь к декабрю предыдущего года) в регионе;

$I_{\text{инвест}}$ — индекс-дефлятор инвестиций в основной капитал (в % декабрь к декабрю предыдущего года) в регионе;

w_1 — удельный вес РКП в общем объеме ВВП (без учета статистического расхождения и чистого экспорта) методом конечного использования (для подхода №1) и удельный вес ФКП домашних хозяйств в суммарном объеме ВРП (для подхода №2);

w_2 — удельный вес ВН в общем объеме ВВП (без учета статистического расхождения) методом конечного использования (для подхода №1) и ВНОК в суммарном объеме ВРП (для подхода №2).

Данные об индексе-дефляторе инвестиций в основной капитал получаются путем деления индексов стоимости инвестиций в основной капитал на ИФО.

На следующем шаге рассчитываются индексы стоимости ВРП (I_Q) для анализируемого региона и делятся их на полученный средний индекс цен (\bar{I}_p), таким образом, получаем экспериментальные оценки индекса физического объема ВРП региона:

$$I_q(\text{расчет}) = I_Q / \bar{I}_p \quad (24)$$

где $I_q(\text{расчет})$ — альтернативная оценка индекса физического объема ВРП региона (в % к предыдущему году);

I_Q — индекс стоимости ВРП (в % декабрь к декабрю предыдущего года) в регионе;

\bar{I}_p — средний индекс цен (в % декабрь к декабрю предыдущего года) в регионе.

В качестве примера, рассмотрим последовательность проведения экспериментальных расчетов индекса физического объема ВРП для «пилотных» регионов — г. Москвы и г. Санкт-Петербурга, а также РФ в целом. Результаты экспериментальных оценок представлены в *Таблице 17*.

Таблица 17 — Экспериментальный расчет индекса физического объема ВРП для г. Москвы, г. Санкт-Петербурга и РФ в целом за 2011-2017 гг. (подход №1: через удельный вес РКП и ВН в ВВП методом конечного использования)

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация							
Индекс физического объема ВРП (фактический показатель), в % к предыдущему году	105,4	103,1	101,8	101,3	99,4	100,8	101,8
Индекс потребительских цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	106,1	106,6	106,5	111,4	112,9	105,4	102,5
Индекс-дефлятор инвестиций в основной капитал, в % декабрь к декабрю предыдущего года	108,8	106,8	106,0	104,9	111,2	106,3	103,7
Доля РКП в ВВП методом конечного потребления, в %	67,6	68,8	71,3	71,2	69,7	71,4	70,7
Доля ВН в ВВП методом конечного потребления, в %	24,4	24,6	23,3	22,4	22,2	23,5	24,0
Средний индекс цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	106,8	106,6	106,4	109,8	112,5	105,6	102,8
Индекс стоимости ВРП, в % к предыдущему году	120,4	110,0	108,4	109,4	111,1	105,3	108,2
Индекс физического объема ВРП (расчетный показатель), в % к предыдущему году	112,7	103,2	101,9	99,6	98,7	99,7	105,3
Отклонение фактического значения индекса физического объема ВРП от расчетного, в п.п.	-7,3	-0,1	-0,1	1,7	0,7	1,1	-3,5
г. Москва							
Индекс физического объема ВРП (фактический показатель), в % к предыдущему году	102,8	103,0	101,0	100,2	97,9	101,0	101,9
Индекс потребительских цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	106,4	107,3	106,2	111,7	114,2	106,2	103,8
Индекс-дефлятор инвестиций в основной капитал, в % декабрь к декабрю предыдущего года	109,6	107,0	108,1	104,5	102,8	109,6	102,1
Доля РКП в ВВП методом конечного потребления, в %	67,6	68,8	71,3	71,2	69,7	71,4	70,7
Доля ВН в ВВП методом конечного потребления, в %	24,4	24,6	23,3	22,4	22,2	23,5	24,0
Средний индекс цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	107,3	107,2	106,7	109,9	111,4	107,0	103,4
Индекс стоимости ВРП, в % к предыдущему году	118,8	107,2	110,8	108,2	105,8	105,3	110,4
Индекс физического объема ВРП (расчетный показатель), в % к предыдущему году	110,7	100,0	103,8	98,4	95,0	98,4	106,8
Отклонение фактического значения индекса физического объема ВРП от расчетного, в п.п.	-7,9	3,0	-2,8	1,8	2,9	2,6	-4,9
г. Санкт-Петербург							
Индекс физического объема ВРП (фактический показатель), в % к предыдущему году	108,3	104,3	101,8	101,0	101,4	102,3	100,2

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Индекс потребительских цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	105,9	106,1	106,7	113,3	113,2	105,2	103,7
Индекс-дефлятор инвестиций в основной капитал, в % декабрь к декабрю предыдущего года	103,0	105,5	105,9	103,9	111,8	107,1	102,9
Доля РКП в ВВП методом конечного потребления	67,6	68,8	71,3	71,2	69,7	71,4	70,7
Доля ВН в ВВП методом конечного потребления	24,4	24,6	23,3	22,4	22,2	23,5	24,0
Средний индекс цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	105,1	106,0	106,5	111,0	112,9	105,6	103,5
Индекс стоимости ВРП, в % к предыдущему году	123,1	109,0	109,3	106,8	127,3	108,2	105,5
Индекс физического объема ВРП (расчетный показатель), в % к предыдущему году	117,1	102,9	102,6	96,2	112,8	102,4	101,9
Отклонение фактического значения индекса физического объема ВРП от расчетного, в п.п.	-8,8	1,4	-0,8	4,8	-11,4	-0,1	-1,7

Источник: рассчитано автором

Согласно результатам экспериментального расчета индекса физического объема ВРП, корреляция между фактическими и расчетными индексами за анализируемый период 2011-2017 гг. составила 91,4% для Российской Федерации в целом, 71,0% для города Москвы и 67,2% для города Санкт-Петербурга, в частности. Такие значения корреляции свидетельствуют о том, что предложенный алгоритм является возможной альтернативой фактическим расчетам индексов. Для городов Москвы и Санкт-Петербурга значения показателя корреляции меньше, чем для России в целом, в том числе и из-за допущения, что удельный вес РКП и ВН являются постоянными (*const*) для любого региона. Однако этот удельный вес исчисляется только для России в целом без учета региональной специфики.

В этой связи, увеличению корреляции между расчетными и фактическими значениями индексов для регионов способствовало бы применение уточненных весов, исчисленных на основе отдельных компонентов не ВВП, а ВРП, т.е. в качестве весов для исчисления среднего индекса цен используем удельный вес фактического конечного потребления (ФКП) домашних хозяйств на территории субъекта РФ и валового накопления основного капитала (ВНОК) в суммарном объеме ВРП всех регионов (подход №2). Значения ИПЦ и индексов-дефляторов инвестиций в основной капитал не отличаются в обоих подходах.

Результаты экспериментальных оценок представлены в *Таблице 18*.

Таблица 18 — Экспериментальный расчет индекса физического объема ВРП для г. Москвы, г. Санкт-Петербурга и РФ в целом за 2011-2017 гг. (подход № 2: через доли ФКП и ВНОК в ВРП производственным методом)

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Российская Федерация							
Индекс физического объема ВРП (фактический показатель), в % к предыдущему году	105,4	103,1	101,8	101,3	99,4	100,8	101,8
Доля ФКП домашних хозяйств на территории субъекта РФ в суммарном объеме ВРП, в %	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5
Доля ВНОК в суммарном объеме ВРП, в %	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	н.д.	н.д.
Средний индекс цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	106,8	106,6	106,3	109,7	112,5	105,4	102,5
Индекс физического объема ВРП (расчетный показатель), в % к предыдущему году	112,7	103,1	101,9	99,7	98,8	99,9	105,6
Отклонение фактического значения индекса физического объема ВРП от расчетного, в п.п.	-7,3	0,0	-0,1	1,6	0,6	0,9	-3,8
г. Москва							
Индекс физического объема ВРП (фактический показатель), в % к предыдущему году	102,8	103,0	101,0	100,2	97,9	101,0	101,9
Доля ФКП домашних хозяйств на территории субъекта РФ в суммарном объеме ВРП, в %	55,3	57,0	56,1	56,4	54,2	53,3	50,8
Доля ВНОК в суммарном объеме ВРП, в %	10,4	13,7	13,6	14,0	13,7	н.д.	н.д.
Средний индекс цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	106,9	107,2	106,6	110,2	111,9	106,2	103,8
Индекс физического объема ВРП (расчетный показатель), в % к предыдущему году	111,1	100,0	103,9	98,1	94,6	99,2	106,4
Отклонение фактического значения индекса физического объема ВРП от расчетного, в п.п.	-8,3	3,0	-2,9	2,1	3,3	1,8	-4,5
г. Санкт-Петербург							
Индекс физического объема ВРП (фактический показатель), в % к предыдущему году	108,3	104,3	101,8	101,0	101,4	102,3	100,2
Доля ФКП домашних хозяйств на территории субъекта РФ в суммарном объеме ВРП, в %	66,0	68,1	68,2	69,1	59,8	60,1	61,3
Доля ВНОК в суммарном объеме ВРП, в %	18,9	17,9	20,9	19,8	15,8	н.д.	н.д.
Средний индекс цен, в % декабрь к декабрю предыдущего года	105,2	106,0	106,5	111,2	112,9	105,2	103,7
Индекс физического объема ВРП (расчетный показатель), в % к предыдущему году	117,0	102,8	102,6	96,1	112,7	102,9	101,8
Отклонение фактического значения индекса физического объема ВРП от расчетного, в п.п.	-8,7	1,5	-0,8	4,9	-11,3	-0,6	-1,6

Источник: рассчитано автором

За 2016-2017 гг. не опубликованы данные о ВНОК на территории субъектов РФ, поэтому в эти расчеты производились без них. В результате подхода №2 корреляция между экспериментальными оценками индекса физического объема ВРП и фактическими незначительно увеличилась для города Москвы с 71,0% до 72,7%. Для Санкт-Петербурга корреляция не изменилась и составила 67,2%. Для России в целом использование в качестве весов компоненты суммарного ВРП вместо ВВП привело к незначительному снижению корреляции на 0,5 п.п.

Графическое изображение динамики индексов физического объема ВРП (фактического и расчетных) приведено для России, Москвы и Санкт-Петербурга на *Рисунках 20, 21 и 22*, соответственно. Согласно полученным результатам наглядно видно, что оба подхода №1 и №2 дают близкие значения расчетных индексов.

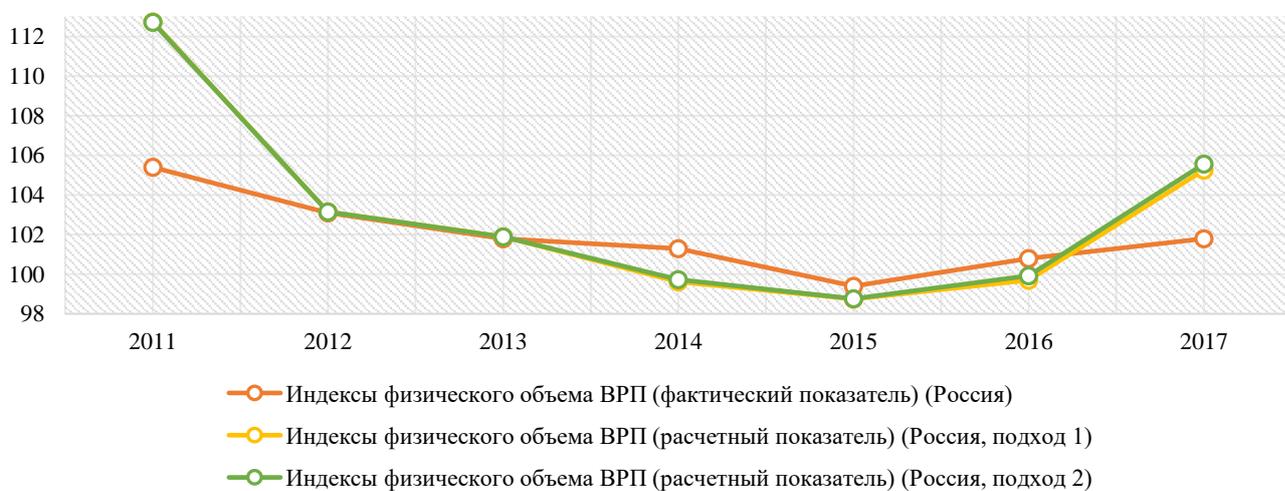


Рисунок 20 — Индексы физического объема ВРП Российской Федерации за 2011–2017 гг., в % к предыдущему году

Источник: рассчитано автором

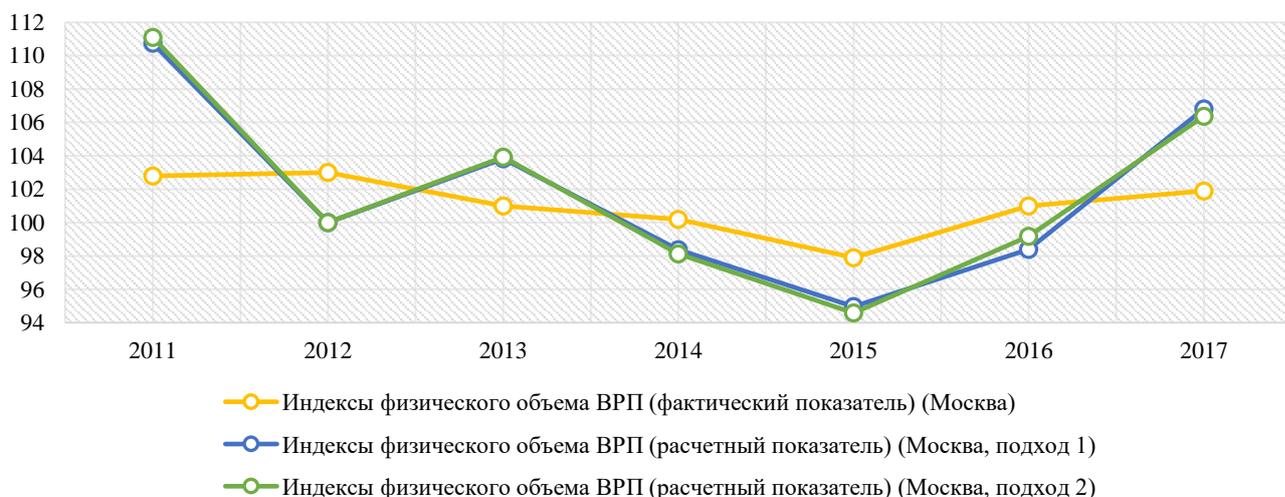


Рисунок 21 — Индексы физического объема ВРП города Москвы за 2011–2017 гг., в % к предыдущему году

Источник: рассчитано автором

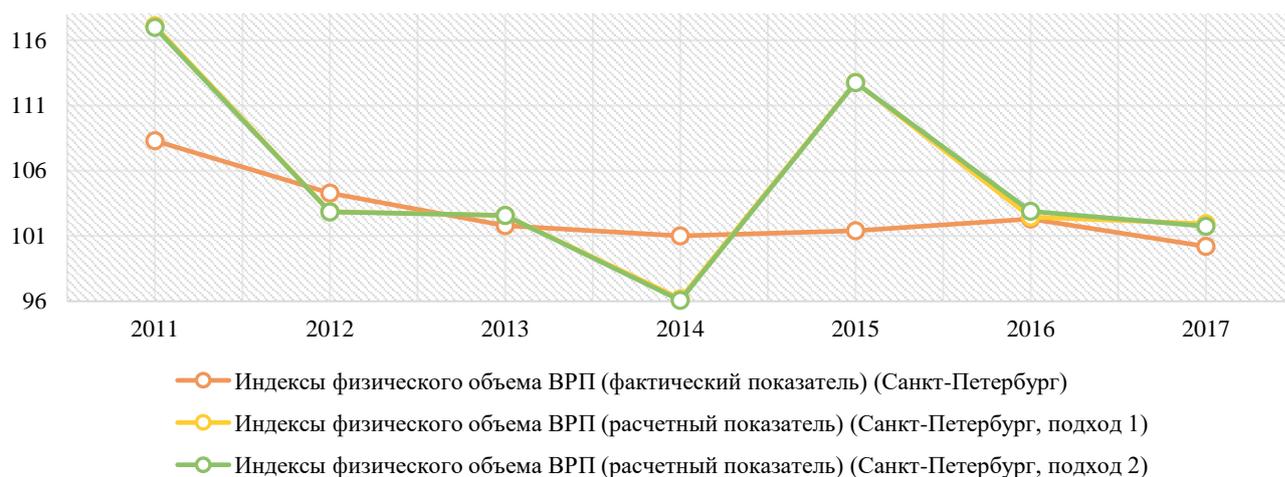


Рисунок 22 — Индексы физического объема ВРП города Санкт-Петербурга за 2011–2017 гг., в % к предыдущему году

Источник: рассчитано автором

В СНС 2008 проводится различие между расходами на конечное потребление (РКП) и фактическим конечным потреблением домашних хозяйств на территории региона (ФКП). ФКП включает в себя кроме суммы расходов на потребление домашних хозяйств еще и величину социальных трансфертов (СТ) от других домохозяйств и НКООДХ. Поскольку ВРП, исчисленный производственным методом по регионам, не включает в себя налоги на продукты, его объем оказывается заниженным. В силу этого в ряде регионов прослеживается превышение величины ФКП над ВРП, что еще раз доказывает необходимость проведения серии досчетов ВРП. Тогда можно использовать второй предложенный подход для переоценки индексов физического объема ВРП для всех субъектов РФ без исключения.

Предложенный альтернативный метод пересчета может быть использован для получения предварительных оперативных оценок ИФО ВРП, не дожидаясь публикации официальных оценок Росстата. На момент проведения настоящего исследования для 2018 года отсутствуют официально опубликованные данные по ИФО ВРП, однако его можно исчислить для России в целом. Для 2018 года удельный вес РКП составил 67,1% от ВВП, а ВН — 22,9%. Следовательно, расчет среднего индекса цен путем взвешивания ИПЦ и индексов-дефляторов инвестиций в основной капитал с помощью долей w_1 и w_2 выглядит следующим образом:

$$\bar{I}_p = \frac{I_{\text{ИПЦ}} \times w_1 + I_{\text{инвест}} \times w_2}{w_1 + w_2} = \frac{104,26 \times 67,1 + 107,42 \times 22,9}{67,1 + 22,9} = 105,06 \quad (25)$$

На следующем шаге вычисляем индексы стоимости ВРП (I_Q) для России в целом и делим их на полученный средний индекс цен (\bar{I}_p), таким образом, получаем экспериментальные оценки индекса физического объема ВРП для России в целом за 2018 год:

$$I_q(\text{расчет}) = I_Q / \bar{I}_p = 105,63 \quad (26)$$

Таким образом, оба подхода могут быть использованы для проведения альтернативных расчетов индекса физического объема ВРП для аналитических целей в интересах региональных органов управления, в том числе для получения предварительных оперативных оценок ИФО ВРП. Следует отметить, что получение альтернативных оценок ИФО ВРП основано на использовании официальных статистических данных, а применение формулы Ласпейреса соответствует общей практике ее использования для исчисления индексов физического объема. В случае значительных отличий альтернативных оценок ИФО ВРП от официально опубликованных значений возможно потребуется оценка надежности исходных данных и с последующим внесение соответствующих корректировок. Подходы отличаются универсальностью и могут быть применены для любого субъекта РФ. Но формирование окончательного вывода о степени их применимости требует практической апробации и на других регионах за более длительный период времени, что является основным направлением последующих исследований автора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В течение последних нескольких лет Росстат и статистические ведомства многих других стран мира значительно расширили разработку региональной макроэкономической статистики, уделяя особое внимание повышению надежности и аналитической ценности показателей. Это связано с усилением внимания органов государственного управления проблемам социально-экономического развития регионов, с последующей разработкой программ решения конкретных проблем регионов. Такие программы имеют целью выравнивание уровней экономического развития регионов, максимально возможное использование трудовых и материальных ресурсов, привлечение инвестиций. Региональная макроэкономическая статистика обеспечивает данные не только для общего анализа социально-экономических процессов и определения вклада отдельного региона в экономику страны в целом, но также о взаимосвязях между финансами регионов и государственным бюджетом страны, отслеживая потоки трансфертов и налогов, что особенно важно для органов государственного управления. Все более актуальными и необходимыми данные макроэкономической региональной статистики становятся для таких потребителей информации, как представители деловых кругов и бизнеса. Примерами такой потребности в региональной статистической информации являются различные всероссийские и международные форумы, в которых принимают участие не только государственные деятели, но также большое число предпринимателей и инвесторов из разных стран.

Наиболее важными показателями макроэкономической статистики, рассчитываемыми в России на региональном уровне и используемыми в настоящее время для формирования комплексного представления о социально-экономическом развитии региона и для выработки обоснованной региональной политики, являются показатели сразу нескольких разделов социально-экономической статистики: региональные счета, финансы, инвестиции, труд, цены и тарифы, уровень жизни населения, отраслевая структура экономики региона. В отношении этих базовых показателей, формирующих целостную систему, существуют международные стандарты и рекомендации по их исчислению. В работе проведено комплексное обобщение и систематизация международного и отечественного методологического материала по исчислению показателей макроэкономической статистики с акцентом на региональную специфику; проведен анализ отечественной региональной статистики с точки зрения ее соответствия задачам формирования региональной социально-экономической политики.

Центральным показателем региональной статистики является ВРП, который обобщает результаты экономической деятельности регионов. Для проведения его оценок, а также входящих в него компонент строится система региональных счетов, схожих по структуре с национальными счетами, но в модифицированной и упрощенной форме ввиду наличия концептуальных, методологических и информационных трудностей. Росстат использует для оценок ВРП и

его компонент единую методологию, базирующуюся на международных стандартах СНС 2008, СНС 93, рекомендациях Евростата (ESA 2010, ESA 1995) и рекомендациях Статкомитета СНГ (2001, 2005 и 2010 гг.).

В результате анализа международных методик составления региональных счетов можно сделать вывод о том, что ни в одной из стран не составляется полная система региональных счетов, а также ВРП не исчисляется одновременно всеми тремя способами в соответствии с СНС. Кроме того, вполне приемлемым и допустимым в практике зарубежных статистических ведомств считается использование различных источников информации, распределительных законов, коррелирующих косвенных показателей, «неявных» дефляторов, методов досчета на ненаблюдаемую экономическую деятельность и других подходов при проведении оценок ВРП методом «сверху–вниз».

В статистической практике России Росстат и его территориальные органы сталкиваются с трудностями по формированию региональных счетов и исчислению ВРП, что приводит к различиям между показателями ВРП и его аналогом на федеральном уровне — ВВП. Среди выявленных в ходе исследования проблем стоит отметить следующие: получение оценок ВРП только в основных ценах (хотя ранее расчеты производились и в ценах покупателя); наличие нераспределенной добавленной стоимости, что негативно отражается в первую очередь, на данных об отраслевой структуре экономики; трудности с определением выпуска и промежуточного потребления вертикально или горизонтально интегрированных корпораций; переход Росстата на новые классификаторы ОКВЭД2 и ОКПД 2; сложности с внедрением отдельных трактовок СНС 2008; частичное соблюдение принципа резиденства; наличие неоцененной ненаблюдаемой экономики и значительного временного лага между сбором первичной информации и публикацией официальных оценок. Трудности связаны в том числе с невозможностью на данном этапе применить метод конечного использования ВРП, что во многом связано с особенностями в организации экономики регионов, трудовой миграцией и активным перемещением населения между регионами.

Все вышеперечисленные проблемы вносят неопределенность в надежность ВРП, степень которой трудно оценить, и приводят к искажениям оценок ВРП, завышая или занижая фактические его значения ВРП. В связи с этим представляется важным достижение равенства суммарного объема ВРП по регионам и ВВП по стране в целом. Анализ международного опыта исчисления ВРП с целью выявления наилучшей практики (в США, Канаде, Нидерландах и других странах) позволяет сделать вывод о том, что упомянутые проблемы исчисления ВРП имеют универсальный характер.

Достижение равенства ВВП и суммой ВРП важно для анализа роли регионов в экономике страны, что, в свою очередь, необходимо для принятия управленческих решений в сфере ре-

гиональной политики (например, для принятия мер по выравниванию уровня экономического развития территорий). Этот принцип необходимо соблюдать и для контроля за достоверностью оценок ВРП. Исследование международного опыта позволяет сделать вывод о том, что во многих странах (в частности, в США) достижению упомянутого равенства уделяется большое внимание, и для решения этой задачи используются различные методы, в том числе косвенные и условные.

Таким образом, очевидна необходимость совершенствования региональной статистики, повышения ее надежности и аналитической ценности, поскольку публикуемые данные о региональной структуре ВРП России лишь с определенной долей условности характеризуют реальный вклад регионов страны в макроэкономические показатели. В то же время ВРП — это базовый показатель для региональных органов власти, необходимый для принятия как стратегических решений, так и для оперативного управления. Работа над совершенствованием системы макроэкономических показателей на региональном уровне продолжается Росстатом совместно с его ТОГС, международными организациями и другими органами государственного управления в России. Исчисление ВРП входит в число стратегических направлений деятельности Росстата согласно плану статистических работ, а разработка системы региональных макропоказателей СНС входит в одну из основных задач Плана мероприятий по реализации рекомендаций ОЭСР по развитию системы национальных счетов.

В работе предложены четыре перспективных направления совершенствования расчетов региональных показателей. В первую очередь, это улучшение методологии расчета ВРП, целью которой является гармонизация ВРП и ВВП, а также связанных с ними показателями в отраслевом, региональном и временном разрезе, не только между регионами внутри страны, но и между странами. Во-вторых, совершенствование методологии исчисления ВРП в постоянных ценах. В-третьих, уточнение информационной базы и методов обработки первичных данных, получаемых из различных источников. Актуальность этого направления возрастает в контексте развития цифровой экономики, больших данных и концепции «умной статистики». И наконец, в-четвертых, это улучшение координации между ТОГС, центральным аппаратом Росстата и другими органами государственного управления с целью решения существующих межведомственных проблем и установлению межведомственного обмена информацией.

Наряду с этим, в исследовании отмечена возможность совершенствования методик исчисления региональных макропоказателей с применением математико-статистического моделирования. Опыт стран ЕС, СНГ и других является надежным тому подтверждением. Математико-статистическое моделирование позволяет однозначно интерпретировать полученные результаты исследования, минимизирует нехватку и неполноту имеющейся в региональном и от-

раслевым разрезе статистической информации, а также позволяет максимизировать охват иных неучтенных факторов.

В работе разработана и апробирована на 85 субъектах Российской Федерации методика экспериментальных оценок ВРП (с учетом альтернативных методов вменения регионам нераспределенных элементов ВВП) и индексов физического объема ВРП с использованием косвенных индикаторов, коррелирующих с ВРП. Экспериментальные досчеты ВРП на нераспределенную ДС осуществлены двумя способами, которые отличались между собой не только используемым косвенным индикатором для условного распределения ВДС, но и предварительной группировкой (кластеризацией) регионов. В качестве косвенного индикатора в первом способе альтернативных оценок, в основе которых лежит досчет и некоторые корректировки официальных данных о ВРП, использован показатель оплаты труда без предварительной кластеризации регионов. Во втором способе использовался показатель эффективности производства — ВРП на одного занятого. А для проведения предварительной кластеризации регионов применялись два показателя: оплата труда и «неявный» индекс-дефлятор.

Для кластеризации использовались пакеты «cluster» и «factoextra» в программной среде RStudio на языке программирования R, для построения корреляционных матриц использовались панельные данные в статистико-эконометрическом пакете EViews. Остальные вычисления проведены с использованием программы MS Excel.

Ранее в исследованиях экономического факультета МГУ с участием автора уже применялся подход, связанный с использованием косвенных индикаторов при распределении добавленной стоимости. Этот подход был успешно апробирован на расчетах ВРП Москвы, Санкт-Петербурга и Республики Саха (Якутия). В настоящей работе предлагаются усовершенствованные подходы, отличающиеся следующими элементами новизны:

- 1) Альтернативные оценки ВРП на основе предложенных автором подходов проведены для всех без исключения регионов РФ при чем в разрезе видов экономической деятельности согласно актуальному классификатору ОКВЭД 2.
- 2) В качестве косвенного показателя в первом способе прямого распределения дополнительного объема ВДС используется показатель оплаты труда, полученный путем умножения среднемесячной номинальной начисленной заработной платы на среднегодовую численность занятых. Оплата труда, являясь элементом добавленной стоимости, лучше коррелирует с ВДС, чем используемый в ранних исследованиях показатель численности занятых.
- 3) Во втором способе непрямого досчета автор продвинулся в исследовании в части предварительной кластеризации регионов по схожим параметрам в уровне оплаты труда и цен. Только после такой группировки с учетом однородности регионов произведен до-

счет ВРП на нераспределенную ВДС с использованием косвенного индикатора — ВРП на одного занятого. Такой способ приводит к увеличению точности проведенных расчетов за счет корректировки и выравнивания структуры экономики регионов.

Методика базируется на серии предпосылок и допущений, по этой причине, проведенные расчеты не претендуют на абсолютную точность результатов, однако полученные альтернативные оценки могут служить своеобразным инструментом контроля официально публикуемых статистических данных. В итоге апробации предложенных подходов по 85 регионам РФ за 2017 год в части досчетов ВРП на нераспределенную ВДС можно сформулировать основные практические результаты:

- Корреляция фактических и расчетных значений ВРП за 2017 год, полученных 2-мя способами, составила более 99%, что свидетельствует о том, что на этапе выбора косвенных индикаторов распределения добавленной стоимости выбраны надежные индикаторы, тесно связанные с ВРП.
- Оба способа получения альтернативных оценок ВРП дают схожие и близкие значения, что подтверждено проведенным тестом на равенство дисперсий и говорит о возможности их практического применения. Большой надежностью и обоснованностью отличается способ досчета, основанный на кластеризации регионов, ввиду того, что он учитывает, как схожесть регионов по параметрам оплаты труда и уровням цен, так и их отраслевую специализацию. Способ досчета без кластеризации и по оплате труда является менее трудозатратным и может быть использован в качестве проверки устойчивости результатов, а также для более оперативных и предварительных расчетов.
- Наличие нераспределенной ВДС приводит к заметным различиям в отраслевой структуре ВРП регионов и ВДС России в целом, в разной степени затрагивает отдельные виды экономической деятельности. Так, наиболее сильно искажены данные (более 1 трлн рублей) по таким видам деятельности как обрабатывающие производства (раздел С) — (-1,7 трлн рублей); финансовая и страховая деятельность (раздел К) — (+3,2 трлн рублей); операции с недвижимым имуществом (раздел L) — (+3,4 трлн рублей); государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение (раздел О) — (+2,9 трлн рублей). Искажение по данным видам деятельности в наибольшей степени влияет на оценки ВРП тех субъектов России, в которых вышеперечисленные виды деятельности являются доминирующими.
- Второй алгоритм альтернативных оценок по показателю ВРП на одного занятого с кластеризацией регионов позволил выровнять структуру ВРП по России в целом в соответствии с отраслевой структурой ВДС с учетом численности занятых по каждому виду

экономической деятельности. Таким образом, удалось получить уточненное представление о структуре экономики каждого субъекта РФ.

- Объем дополнительного нераспределенного ВДС, вмененный регионам, варьировался от минимальных 2,7 млрд рублей (для Ненецкого автономного округа) до максимальных 2691,9 млрд рублей (для г. Москвы). Составлен рейтинг регионов по величине добавленной стоимости, полученной после распределения ВДС в 2017г. В число лидеров вошли: 1) г. Москва (+2691,9 млрд рублей), 2) г. Санкт-Петербург (+328,5 млрд рублей), 3) Московская область (+327,3 млрд рублей), 4) Краснодарский край (+196,9 млрд рублей), 5) Свердловская область (+165,8 млрд рублей). Среди регионов с наименьшей величиной вмененной ДС: 1) Ненецкий автономный округ (+2,7 млрд рублей); 2) Чукотский автономный округ (+3,2 млрд рублей); 3) Еврейская автономная область (+6,7 млрд рублей); 4) Республика Алтай (+8,0 млрд рублей); 5) Магаданская область (+8,6 млрд рублей).
- В 2017 г. 35% всей нераспределенной ДС вменено г. Москве, по 4% — г. Санкт-Петербургу и Московской области; остальные 57% — остальным субъектам РФ.
- В разрезе видов экономической деятельности ВРП корректировался как в сторону завышения, так и в сторону занижения, суммарный ВРП для экономики региона в целом для каждого субъекта РФ увеличился по сравнению с фактически опубликованными значениями ВРП в среднем на 11%.

В итоге предложенные способы альтернативных оценок ВРП позволяют решить проблему наличия нераспределенной ДС, а следовательно, ее распределение между регионами приводит к выравниванию и согласованности оценок ВРП и ВВП, а также предотвращает искажение реального вклада экономики отдельного региона в суммарный объем ВДС по РФ в целом.

Кроме альтернативных оценок ВРП получены оценки индексов физического объема ВРП для «пилотных» регионов г. Москвы и г. Санкт-Петербург, а также для РФ в целом за период с 2011 по 2017 гг. Для исчисления ИФО ВРП использованы официальные данные об индексах потребительских цен и индексы-дефляторы инвестиций в основной капитал и условные веса для исчисления среднего индекса цен. В качестве условных весов могут быть использованы два возможных подхода. В первом случае в качестве весов используются данные о структуре конечного использования ВВП, которые рассматриваются как средние для регионов. Во втором применяются соотношения фактического конечного потребления сектора домашних хозяйств и валового накопления основного капитала в суммарном объеме ВРП всех регионов.

Согласно результатам альтернативного расчета индекса физического объема ВРП, в рамках первого подхода корреляция между фактическими и расчетными индексами за анализируемый период 2011–2017 гг. составила 91,4% — для Российской Федерации в целом и 71,0% и 67,2% для г. Москвы и г. Санкт-Петербург, соответственно. Полученные значения свидетель-

ствуется, о том, что предложенный алгоритм является возможной альтернативой фактическим расчетам индексов. Поскольку удельный вес РКП и ВН в суммарном ВВП для всех регионов в рамках первого подхода принимается за постоянную величину (const), то это приводит к снижению корреляции индексов в регионах. Во втором подходе используемые веса для расчета средних индексов цен по регионам — ФКП домашних хозяйств и ВНОК в суммарном объеме ВВП всех регионов не являются постоянной и одинаковой величиной в регионах, таким образом начинает учитываться региональная специфика. Этот подход привел к увеличению корреляции между экспериментальными оценками ИФО ВВП и фактическими в г. Москве до 72,7%. Для г. Санкт-Петербург корреляция не изменилась.

Наблюдаемая корреляция доказывает, что оба подхода могут быть использованы для проведения альтернативных расчетов индекса физического объема ВВП для аналитических целей в интересах региональных органов управления, в том числе для получения предварительных оперативных оценок ИФО ВВП. Применение формулы Ласпейреса соответствует международной практике исчисления ИФО. Предложенные статистические подходы универсальны, могут быть применены для любого субъекта РФ и периода времени.

Таким образом, доказывается возможность оценки реального вклада каждого вида деятельности в экономику региона, в частности, и страны в целом с использованием скорректированных данных по ВВП, индексам физического объема ВВП и по выровненной отраслевой структуре регионов, полученные альтернативными способами.

Перспективы дальнейшего развития исследования связаны, по нашему мнению, с расширяющимся составом пользователей статистической информации и возрастающим интересом бизнес-среды и научного сообщества к своевременному получению надежной статистической информации с высокой степенью детализации, а не усредненных значений. Кроме того, исследование предоставляет методологические основы для внедрения алгоритмов верификации и инструментов контроля официально опубликованных данных, наличие которых формирует «прозрачность» экономической системы и способствует социально-экономическому развитию страны в целом, и регионов, в частности.

Используемые сокращения

AES	— Ежегодное обследование предприятий в Новой Зеландии, от англ., Annual Enterprise Survey
CBS	— Статистическое управление Нидерландов, от нидерл., Centraal Bureau voor de Statistiek
COROP	— Региональная исследовательская программа Координационной комиссии, от нидерл., Coordinatiecommissie Regionaal Onderzoeksprogramma
CRSCP	— Центральный регистр плательщиков социальных взносов Сербии, от англ., the Central Register of Social Contributions Payers
CSMA	— Канадская система национальных счетов, от англ. Canadian System of Macroeconomic Accounts
ESA	— Европейская система счетов, от англ., European System of Account
LEED	— Связанные данные о работодателе-работнике в Новой Зеландии, от англ., Linked Employer-Employee Data
NAICS	— Североамериканская классификация отраслей, от англ., North American Industry Classification
NUTS	— стандарт территориального деления ЕС, от англ., Nomenclature of Territorial Units for Statistics
ONS	— Официальные статистические органы Великобритании, от англ., Office for National Statistic
SEPH	— Обследование занятости, заработной платы и отработанного времени в Канаде, от англ., Survey of Employment, Payrolls and Hours
SIC	— Стандартная отраслевая классификация, от англ., Standard Industrial Classification
SNZ	— Статистическое управление Новой Зеландии, от англ., Statistics New Zealand
SORS	— Статистическое управление Сербии, от англ., Statistical Office of the Republic of Serbia
БИПЦ	— Базовый индекс потребительских цен
БЭА	— Бюро экономического анализа США
ВВ	— Валовой выпуск
ВВП	— Валовой внутренний продукт, от англ., Gross regional product, GRP
ВДС	— Валовая добавленная стоимость
ВН	— Валовое накопление
ВНОК	— Валовое накопление основного капитала
ВП	— Валовая прибыль
ВПЭ	— Валовая прибыль экономики
ВРП	— Валовой региональный продукт
ВСД	— Валовые смешанные доходы
ГД ПТК	— Гармонизированные данные по производству, труду и капиталу
ГУ	— Государственное управление
ДНПр	— Другие налоги на производство
ДС	— Добавленная стоимость
ДХ	— Домашние хозяйства
ДЧНПр	— Другие чистые налоги на производство
Евростат	— Статистическая служба Европейского союза
ЕМИСС	— Единая межведомственная информационно-статистическая система
ЕС	— Европейский союз
ЕЭС	— Европейское экономическое сообщество
ИП	— Индивидуальный предприниматель
ИПЦ	— Индексы потребительских цен, на англ., CPI
ИСЖ	— Индекс стоимости жизни
ИФО	— Индекс физического объема

КДЕС	— Статистическая классификация видов экономической деятельности в ЕЭС, на англ., NACE
КИЕС	— Классификатор институциональных единиц по секторам экономики
КИПЦ	— Классификация индивидуального потребления по целям, на англ., COICOP
КПЕС	— Статистическая классификация продукции по видам деятельности в ЕЭС, на англ., CPA
КТ	— Капитальные трансферты
МВД России	— Министерство внутренних дел Российской Федерации
МВФ	— Международный валютный фонд
МЕВД	— Местная единица вида деятельности, на англ., local kind-of-activity units, local KAUs
Минфин России	— Министерство финансов Российской Федерации
Минэконом-развития России	— Министерство экономического развития Российской Федерации
МКСЗ	— Международная классификация статуса в занятости
МКСТ	— Международная конференция статистиков труда
МОТ	— Международная организация труда
МСКЗ	— Международная стандартная классификация занятий
МСОК	— Международная стандартная отраслевая классификация видов экономической деятельности, от англ., International Standard Industrial Classification, ISIC
МССП	— Матрица счетов для анализа социальных процессов
НДС	— Налог на добавленную стоимость
НИОКР	— Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИР	— Научные исследования и разработки
НК РФ	— Налоговый кодекс Российской Федерации
НКООДХ	— Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства
ННЭ	— Ненаблюдаемая экономика
НП	— Налоги на продукты
НПр	— Налоги на производство и импорт
ОБДХ	— Обследование домашних хозяйств
ОКВЭД	— Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
ОКОФ	— Общероссийский классификатор основных фондов
ОКПД	— Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ООН	— Организация Объединенных Наций
ОТ	— Оплата труда наемных работников
ОФ	— Основные фонды
ОЦ	— Основные цены
ОЭСР	— Организация экономического сотрудничества и развития
ПП	— Промежуточное потребление
ППС	— Паритет покупательной способности
ПФР	— Пенсионный фонд Российской Федерации
РКП	— Расходы на конечное потребление
РНП	— Расходы, не связанные с потреблением
Росстат	— Федеральная служба государственной статистики
РП	— Потребительские расходы
РСГФ	— Руководство по статистике государственных финансов, на англ. GFSM
СГФ	— Статистика государственных финансов
СНГ	— Содружество независимых государств

СНС	— Система национальных счетов, от англ., System of National Accounts, SNA
СП	— Субсидии на продукты
СРС	— Система региональных счетов
СТ	— Социальные трансферты (в натуральной форме)
СтатКан	— Статистическое управление Канады, от англ., Statistics Canada, STC
Статкомитет	— Межгосударственный статистический комитет СНГ
СНГ	
ТОГС	— Территориальные органы государственной статистики
ТТ	— Текущие трансферты
ФАО ООН	— Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, от англ., Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO
ФКП	— Фактическое конечное потребление
ФНС России	— Федеральная налоговая служба
ФОТ	— Фонд оплаты труда
ФСС	— Фонд социального страхования
ЦБ РФ	— Центральный банк Российской Федерации
ЦП	— Цены потребителей
ЦПр	— Цены производителей
ЧНП	— Чистые налоги на продукты
ЮЛ	— Юридические лица

Список литературы

1. Гейе Гало, Грютц Йенс. Вопросы внедрения ЕСС 2010 в Европе / Евростат [Электронный ресурс]. — 10 с. — Режим доступа:
http://www.cisstat.com/sna/Eurostat%20Introduction%20of%20ESA%202010_RUS.pdf
2. Губенко Д.В. Возможности оперативной оценки ВРП на основе данных налоговой статистики // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. — 2013. — Том 13. — Вып. 3. — с. 5-13.
3. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/>
4. Зарова Е.В., Мусихин С.Н. Оперативный мониторинг социально-экономического развития субъектов РФ в системе государственного стратегического планирования. // Вопросы статистики. — 2013. — № 4. — С. 16-22.
5. Зарова Е.В., Сычев С.А., Батуева А.Д. Подходы к оценке межкластерных различий параметров качества жизни населения // Сборник «Инновационное развитие российской экономики, IX международная научно-практическая конференция. — 2016. — с. 133-134.
6. Зорин Н.И. О некоторых проблемах в организации и методологии обследования бюджетов домашних хозяйств // Вопросы статистики. — 2017. — № 3. — С. 40-43.
7. Иванов Ю.Н. Ненаблюдаемая экономика в странах СНГ // Экономический альманах. — 2009. — №2. — с. 71.
8. Иванов Ю.Н. О некоторых базовых положениях теории индексов цен // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 7. — С. 23-30.
9. Иванов Ю.Н., Масакова И.Д. К вопросу о преподавании СНС в экономических вузах // Вопросы статистики. — 2020. — Том 27. — № 2. — с. 85-95.
10. Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А. Некоторые дискуссионные вопросы применения СНС 2008 в национальной статистической практике // Вопросы статистики. — 2016. — № 9. — с. 3-10.
11. Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А. О международном стандарте статистики государственных финансов (проблемы гармонизации с СНС 2008 и применения в российской статистике) // Вопросы статистики. — 2019. — Том 26. — № 5. — с. 23-33.
12. Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А. О проблемах и перспективах развития СНС (дискуссии и комментарии) // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 12. — с. 3-11.
13. Измерение ненаблюдаемой экономики. 2003: Руководство. — М., 2003. — 296 с.
14. Инвестиции в России. 2019: Стат.сб./ Росстат. — М., 2019. — 228 с.

15. Карасев О.И., Карасева Л.А., Охрименко А.А. Методологические проблемы исчисления валового регионального продукта в России // Вопросы статистики. — 2016. — № 4. — С. 23-34.
16. Карасев О.И., Карасева Л.А., Охрименко А.А. Методологические проблемы расчета и использования показателя средней заработной платы на региональном уровне в России // Вопросы статистики. — 2016. — № 12. — С. 3-12.
17. Карасев О.И., Китаев А.Е., Миронова И.И., Шинкаренко Т.В. Экспертные процедуры в форсайте: особенности взаимодействия с экспертами в проектах по долгосрочному прогнозированию // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. — 2017. — Т. 10 — Вып. 2 — с. 169-184. — в соавторстве 1,0 п.л., авторский вклад — 0,35 п.л.
18. Карасев О.И., Кондратьева В.И., Михеева Н.Н., Шинкаренко Т.В. Повышение достоверности оценки валового регионального продукта при построении прогнозов развития регионов // Вопросы статистики. — 2017. — № 5. — с. 3–18. — в соавторстве 1,0 п.л., авторский вклад — 0,35 п.л. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ 2017 — 0,677.
19. Карасева Л.А., Охрименко А.А. Проблемы методологии исчисления валового регионального продукта в России // Социально-экономические и правовые проблемы повышения эффективности российской экономики: Межвузовский сборник научных статей / Под ред. А.П. Сыроева, М.С. Халикова, А.И. Усова. — М.: Университетская книга, 2014. — с. 279-299.
20. Лайкам К.Э. О развитии системы статистических показателей заработной платы // Вопросы статистики. — 2016. — № 10. — С. 3-11.
21. Лайкам К.Э., Зайнуллина З.Ж., Зарова Е.В. Методология расчета среднемесячной заработной платы // Вопросы статистики. — 2016. — № 7. — С. 52-56.
22. Международная классификация статуса в занятости 1993 года (МКСЗ-93) (International Classification of Status in Employment (ICSE-93) [Электронный ресурс]. — 2013. — 7 с. — Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/normativeinstrument/wcms_087562.pdf
23. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности. Четвертый пересмотренный вариант / Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс].— Нью-Йорк, 2009. — 336 с. — Режим доступа: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4r.pdf
24. Методические указания по определению основного вида экономической деятельности хозяйствующих субъектов на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) для формирования сводной официальной статистической информации (утв. Приказом Росстата от 31.12.2014 № 742). — М., 2014. — 36 с.

25. Методические указания по расчету основного вида экономической деятельности хозяйствующих субъектов на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД) для формирования сводной официальной статистической информации (утв. Приказом Росстата от 01.10.2007 № 150). — М., 2007. — 27 с.
26. Методологические положения по статистике. Глава 2. Валовой региональный продукт. Выпуск 2. 1998. Росстат [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/Main.htm
27. Методологические пояснения Росстата к разделу «Национальные счета» / Росстат [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/metod.htm
28. Методология расчета индексов макроэкономических показателей: оценка в постоянных ценах / Росстат [Электронный ресурс]. — 7 с. — Режим доступа: www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/met-dop.doc
29. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ. Статьи 12-15.
30. Национальные счета и экономические балансы: Практикум: Учеб. пособие для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. / Б.Т. Рябушкин. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 255 с.
31. Национальные счета России в 2011-2016 годах. Региональные показатели СНС — электронное приложение к сборнику [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_15/Main.htm
32. Национальные счета России в 2014-2018 годах: Стат. сб./ Росстат. — М., 2019. — 245 с.
33. Общие принципы расчета валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ». — М.: Статкомитет СНГ, 2001. — №8. — 21 с.
34. Окладников С.М., Иванова А.М., Сафонов Т.А. Исследование влияния трансформации региональной экономики на уровень жизни населения // Вопросы статистики. — 2016. — № 10. — с. 73-85.
35. Оксенойт Г.К. Цифровая повестка, большие данные и официальная статистика // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 1. — С. 3-16.
36. Оперативный мониторинг в структуре региональных ситуационных центров социально-экономического развития: монография / отв. ред. Е. В. Зарова. — Москва: РЭУ им. Г. В. Плеханова. — 2013.
37. Опыт гармонизации СГФ 2014 и СНС 2008 в странах СНГ (анализ ответов на вопросник о взаимосвязях между показателями) (ПРОЕКТ) / Межгосударственный статистический комитет Содружества независимых государств (Статкомитет СНГ). — М., 2017. — 51 с.

38. Основные задачи Федеральной службы государственной статистики на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 4. — С. 3-21.
39. Основы национального счетоводства (международный стандарт): учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. — М.: ИНФРА-М, 2013. — 736 с.
40. Основы региональной статистики: учебник / Е.С. Заварина, К.Г. Чобану; под ред. Е.С. Завариной. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 416 с.
41. Официальная статистическая методология определения инвестиций в основной капитал на федеральном уровне (утв. приказом Росстата от 25.11.2016 № 746) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/invest/met-inv-fed.pdf
42. Официальная статистическая методология определения инвестиций в основной капитал на региональном уровне (утв. приказом Росстата от 18.09.2014 № 569)
43. Переходные ключи: Ключи ОКВЭД 2-ОКВЭД 2001 и Ключи ОКВЭД 2-ОКВЭД 2007 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/classificators/>
44. План деятельности Федеральной службы государственной статистики на 2016-2021 годы (утв. Приказом Росстата от 23.05.2016 г. № 242) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/plan16-21.htm
45. Погосов И.А. Система национальных счетов как инструмент макроанализа (обзор выступлений ученых и специалистов на научном семинаре в Институте экономики РАН в 2012-2017 годах) // Вопросы статистики. — 2017. — № 3. — С. 72-84.
46. Погосов И.А. Система национальных счетов как инструмент макроанализа (обзор выступлений ученых и специалистов на научном семинаре в Институте экономики РАН в 2012-2017 годах) (продолжение) // Вопросы статистики. — 2017. — № 4. — С. 85-91.
47. Постановление Госкомстата РФ от 30.01.2001 N7 «Об утверждении отраслевого статистического Классификатора индивидуального потребления домашних хозяйств по целям (КИПЦ-ДХ)»
48. Постановление Госстандарта России от 06.11.2001 № 454-ст «О принятии и введении в действие ОКВЭД» (вместе с «ОК 029-2001 (КДЕС Ред. 1). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности»)
49. Приказ Росстандарта от 12.12.2014 № 2018-ст «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора основных фондов (ОКОФ) ОК 013-2014 (СНС 2008)»
50. Приказ Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст (ред. от 16.10.2018) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности

(ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)»

51. Приказ Росстата от 02.07.2014 № 465 «Об утверждении Методологических положений по расчету показателей денежных доходов и расходов населения»
52. Приказ Росстата от 13.01.2020 № 2 «Об утверждении Указаний по заполнению формы федерального статистического наблюдения № 1-предприятие «Основные сведения о деятельности организации»
53. Приказ Росстата от 14.04.2016 № 188 «Об утверждении Методики расчета среднемесячной начисленной заработной платы наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячного дохода от трудовой деятельности)»
54. Приказ Росстата от 23.01.2018 № 23 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за государственными финансами и деятельностью страховщика»
55. Приказ Росстата от 24.07.2019 № 421 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за ценами и финансами»
56. Приказ Росстата от 27.07.2018 № 461 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью предприятий»
57. Приказ Росстата от 27.11.2017 № 780 «О внесении изменений в Официальную статистическую методологию организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен, утвержденную приказом Росстата от 30 декабря 2014 г. № 734, и в Официальную статистическую методологию по определению еженедельной оценки индекса потребительских цен, утвержденную приказом Росстата от 2 ноября 2015 г. № 519»
58. Приказ Росстата от 28.02.2019 № 109 «Об утверждении Методики расчета показателя «Реальная среднемесячная заработная плата работников (2017 год - базовое значение)»
59. Приказ Росстата от 29.09.2017 № 647 «Об утверждении Методики расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда»
60. Приказ Росстата от 30.01.2018 № 39 «Об утверждении Указаний по заполнению формы федерального статистического наблюдения № 1-предприятие «Основные сведения о деятельности организации»

61. Приказ Росстата от 30.12.2014 № 734 «Об утверждении Официальной статистической методологии организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен»
62. Приказ Росстата от 31.07.2018 № 468 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за ценами и финансами» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2020)
63. Приказ Ростехрегулирования от 22.11.2007 № 329-ст «О принятии и введении в действие Изменения 1/2007 ОКВЭД к Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОК 029-2001 (КДЕС Ред. 1), Общероссийского классификатора видов экономической деятельности ОК 029-2007 (КДЕС Ред. 1.1) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2007 (КПЕС 2002)»
64. Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства финансов Российской Федерации № 602/634/112н от 03.10.2014 г. «Об утверждении Плана мероприятий по реализации рекомендаций Организации экономического сотрудничества и развития по развитию системы национальных счетов Российской Федерации». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/rosstat/adminictr/plan-sns.pdf
65. Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстата) от 31.12.2015 № 680 «Об утверждении Официальной статистической методологии формирования системы показателей трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, рекомендованных 19-й Международной конференции статистиков труда» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/met-680.pdf
66. Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстата) от 30.06.2017 № 445 «Об утверждении Основных методологических и организационных положений по проведению выборочного обследования рабочей силы» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/pr445-17.pdf
67. Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстата) от 29.09.2017 № 647 «Об утверждении Методики расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/pr647-17.pdf
68. Приказ Федеральной службы государственной статистики от 02.08.2004 № 110 «О введении в действие Классификатора институциональных единиц по секторам экономики (КИЕС) (с учетом изменений 1/2007, 2/2008 и 3/2011)

69. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ»
70. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
<http://static.government.ru/media/files/UVA1qUtT08o60RktoOX122JjAe7irNxc.pdf>
71. Расчет валового регионального продукта / Кировстат. [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
https://kirovstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kirovstat/resources/5f441e804fb9d5b092f3f76be9e332ec/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9+%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82.pdf
72. Региональная статистика: учебник /под ред. Е.В. Заровой, Г.И. Чудилина, В.М. Рябцева. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 624 с.
73. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2019: Стат. сб. / Росстат. — М., 2019. — 766 с.
74. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. — М., 2019. — 1204 с.
75. Резолюция I о статистике трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы 19-й Международной конференции статистиков труда / Международная организация труда [Электронный ресурс]. — Женева, 2013. — 24 с. — Режим доступа:
<http://www.gks.ru/metod/resol.pdf>
76. Резолюция об индексах потребительских цен 17-й Международной конференции статистиков труда, Международная организация труда [Электронный ресурс]. — Женева, 2003. — 23 с. — Режим доступа:
<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/res/russian/cpi2.pdf>
77. Рекомендации по применению в статистической практике методологических положений по измерению трудовой деятельности, занятости и недоиспользованной рабочей силы с учетом резолюции 19-й Международной конференции статистиков труда (МКСТ), Межгосударственный статистический комитет СНГ и Всемирный банк [Электронный ресурс]. — М., 2015. — 103 с. — Режим доступа:
http://www.cisstat.com/CIS_Labourstat/measurement_of_employment.pdf
78. Рекомендации по совершенствованию методов оценки валового внутреннего продукта в постоянных ценах / Межгосударственный статистический комитет СНГ (Статкомитет

- СНГ) [Электронный ресурс]. — М., 2000. — 57 с. — Режим доступа:
<http://www.armstat.am/file/doc/99475953.pdf>
79. Рекомендации по совершенствованию методологии расчетов ВВП в постоянных ценах / Межгосударственный статистический комитет СНГ (Статкомитет СНГ) [Электронный ресурс]. — М., 2005. — 28 с. — Режим доступа:
<http://www.armstat.am/file/doc/99475958.pdf>
80. Руководство по индексам потребительских цен: теория и практика / Международная организация труда, Международный Валютный Фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Статистическое бюро Европейских сообществ, Организация Объединенных Наций, Всемирный банк [Электронный ресурс]. — Вашингтон, 2007. — 679 с. — Режим доступа: www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-publications-loe-pdfs/external/pubs/ft/cpi/manual/2004/rus/cpi_ru.ashx
81. Руководство по квартальным национальным счетам: концепции, источники данных и составление / Эйдриан М. Блум, Роберт Дж. Диппелсман и Нильс Э. Меле — Вашингтон, округ Колумбия, США: Международный Валютный Фонд, 2001 — 222 с.
82. Руководство по статистике государственных финансов 2001 года / Международный валютный фонд [Электронный ресурс]. — Вашингтон, 2001. — 230 с. — Режим доступа:
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/manual/rus/pdf/allr.pdf>
83. Серова Н.А. Оценка инвестиционной привлекательности регионов: методический аспект // Развитие территорий. — 2015. — №1. — С.72-76.
84. Система национальных счетов 2008 / Европейская комиссия, Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Организация Объединенных Наций, Всемирный банк [Электронный ресурс]. — Нью-Йорк, 2012. — 764 с. — Режим доступа: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf>
85. Совершенствование методологии расчетов валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ». — М.: Статкомитет СНГ, 2005. — №7. — 13 с.
86. Совершенствование отдельных аспектов методологии расчетов валового регионального продукта // Статистический бюллетень «Статистика СНГ». — М.: Статкомитет СНГ, 2010. — №24. — 25 с.
87. Статистика государственных доходов (Revenue Statistics) / ОЭСР (ежегодная публикация) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.oecd.org/tax/revenue-statistics-2522770x.htm>
88. Статистический бюллетень «Социально-экономическое положение федеральных округов — 2019 г.» / Росстат [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
https://gks.ru/bgd/regl/b19_20/Main.htm

89. Стратегия развития Росстата до 2024 года (проект) // Вопросы статистики. — 2019. — Том 26. — № 4. — С. 3-24.
90. Суринов А.Е. О результатах деятельности Федеральной службы государственной статистики в 2016 году и основных направлениях на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов // Вопросы статистики. — 2017. — № 2. — с.4-16.
91. Суринов А.Е. Цифровая экономика: вызовы для российской статистики // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 3. — С. 3-14.
92. Татаринцов А.А. Статистические единицы производства в системе национальных счетов // Вопросы статистики. — 2012. — № 2. — с.3-12.
93. Татаринцов А.А. Субнациональные счета: проблемы разработки и использование в региональном анализе. — М.: ИЭПП — 2005.
94. Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41641>
95. Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» от 29.11.2007 № 282-ФЗ (последняя редакция)
96. Федеральный план статистических работ, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. №671-р (с учетом изменений, внесенных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июня 2019 г. № 1199-р) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/about/projects/sppp_plans/
97. Шинкаренко Т.В. Альтернативные методы оценки индексов физического объема валового регионального продукта // Ежегодная международная научная конференция Ломоносовские чтения-2019. Секция экономических наук. Экономические отношения в условиях цифровой трансформации: сборник тезисов выступлений. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. — 2019. — с. 725–726. — 0,125 п.л.
98. Шинкаренко Т.В. Государственная политика регионального развития и ее оценка статистическими показателями // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2017» / Отв. ред. И.А. Алешковский, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов [Электронный ресурс]. — М.: МАКС Пресс. — 2017. — 0,125 п.л.
99. Шинкаренко Т.В. Меры государственной политики, направленные на совершенствование индикаторов макроэкономической динамики на региональном уровне // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2015» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов [Электронный ресурс]. — М.: МАКС Пресс. — 2015. — 0,125 п.л.

100. Шинкаренко Т.В. Основные методы библиометрических исследований // Ежегодная международная научная конференция Ломоносовские чтения-2018. Секция экономических наук. Цифровая экономика: человек, технологии, институты: сборник тезисов выступлений. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. — 2018. — с. 544–545. — 0,125 п.л.
101. Шинкаренко Т.В. Подходы к построению системы альтернативных индикаторов для оперативной оценки макроэкономической динамики на региональном уровне // Международная научная конференция «Ломоносовские чтения-2016». «Экономическая наука и развитие университетских научных школ» (к 75-летию экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова): Сборник тезисов выступлений. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. — 2016. — с.232. — 0,125 п.л.
102. Шинкаренко Т.В. Проблемы и методы оценки индексов физического объема валового регионального продукта // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 10. — с. 21–27. — 0,4 п.л. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ 2018 — 0,695.
103. Шинкаренко Т.В. Проблемы использования данных региональной статистики для прогнозирования макроэкономической динамики // Ежегодная международная научная конференция Ломоносовские чтения-2017. Секция экономических наук. Потенциал экономической науки для развития России: сборник тезисов выступлений. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. — 2017. — с.669–671. — 0,2 п.л.
104. Шинкаренко Т.В. Региональная статистика и экономическая политика // Вопросы статистики. — 2017. — № 4. — с. 12-21. — 0,6 п.л. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ 2017 — 0,677.
105. Шинкаренко Т.В. Сравнительный анализ методик исчисления ВВП на региональном уровне // Вопросы статистики. — 2018. — Том 25. — № 3. — с. 43–52. — 0,6 п.л. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ 2018 — 0,695.
106. Шитиков В.К., Мاستицкий С.Э. Классификация, регрессия, алгоритмы Data Mining с использованием R. Глава 10. Кластерный анализ [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: <https://ranalytics.github.io/data-mining/101-Partitioning-Algos.html>
107. Buono D. Eurostat Big Data Task Force. Item 4. Smart Statistics [Электронный ресурс]. — February 2017. — Режим доступа: https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/item-4-smart-statistics-slides_en
108. Classification of Individual Consumption According to Purpose (COICOP) — New York: United Nations, 2003.

109. ESA 1995 — Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1996. — 407 pp.
110. European System of Accounts — ESA 2010 [Электронный ресурс]. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. — 652 p. — Режим доступа: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/nasa_10_f_esms_an1.pdf
111. Global Strategy to Improve Agricultural and Rural Statistics / Food and Agriculture Organization of the United Nations, The World Bank [Электронный ресурс]. — Washington, DC, 2011. — Report No. 56719-GLB — 40 p. — Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/015/am082e/am082e00.pdf>
112. Government Finance Statistics Manual 2014 [Электронный ресурс]. — Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014. — 446 pp. — Режим доступа: <http://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/gfsfinal.pdf>
113. Gross Domestic Product by State Estimation Methodology / U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis [Электронный ресурс]. — 2017. — 44 pp. — Режим доступа: https://www.bea.gov/sites/default/files/methodologies/0417_GDP_by_State_Methodology.pdf
114. Herrendorf B., Rogerson R., Valentinyi A. Growth and structural transformation // Handbook of Economic Growth. — 2014. — No.2. — P. 855-941.
115. Implementing a NAICS-Based Time Series into the Canadian System of National Accounts / Input-Output Division of Statistics Canada [Электронный ресурс]. — 14 pp. — Режим доступа: http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/1401_D9_T1_V1-eng.pdf
116. International Standard Classification of Occupations: ISCO-08 / International Labour Office [Электронный ресурс]. — Geneva: ILO, 2012. — 420 pp. — Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf
117. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev.4. / United Nations [Электронный ресурс]. — New York, 2008. — 291 pp. — Режим доступа: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4r.pdf
118. Kahoun J. Regional Gross domestic product: Income versus production approach / Centre for Economic Studies, University of Economics and Management [Электронный ресурс]. — Prague, 2011. — 12 pp. — Режим доступа: https://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/konference-seminare/gf_Kahoun_EEFS.pdf
119. Kahoun J., Sixta J. Regional GDP Compilation: Production, Income and Expenditure Approach / Statistika [Электронный ресурс]. — 2011. — V. 93(4). — 24-36 pp. — Режим

- доступа: <https://www.czso.cz/documents/10180/23164307/180213q4024.pdf/8d88ad24-8d3a-4c93-ba05-94ce92d7bac3?version=1.0>
120. Kroese D.P., Chan J.C.C. *Statistical Modelling and Computation*, Springer, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8775-3>.
 121. Kuznets S. *Modern economic growth: Findings and reflections // American Economic Review*. 1973. No.63. P. 247-258.
 122. *Manual on the changes between ESA 95 and ESA 2010 [Электронный ресурс]*. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. — 78 pp. — Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5936825/KS-GK-14-002-EN-N.pdf/059d43eb-2047-40c3-9cdd-d847bfbce33b>
 123. *Manual on regional accounts methods / Eurostat [Электронный ресурс]*. — Luxembourg: Eurostat. Publications Office of the European Union, 2013. — 134 pp. — Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937641/KS-GQ-13-001-EN.PDF/7114fba9-1a3f-43df-b028-e97232b6bac5>
 124. *Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook*. — Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). — 2002.
 125. *NACE Rev. 2 — Statistical classification of economic activities in the European Community / Eurostat [Электронный ресурс]*. — Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. — 363 pp. — Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>
 126. *National accounts of the Netherlands — 2017*. — Statistics Netherlands, The Hague/Heerlen/Bonaire, 2018. — 147 pp.
 127. *National accounts: domestic product / Federal Statistical Office (Destatis) of Germany [Электронный ресурс]*. — Режим доступа: <https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/NationalEconomyEnvironment/NationalAccounts/Methods/GrossDomesticProduct.html>
 128. Nijmeijer H. *How to improve the quality of regional accounts estimates — The Hague/Heerlen: Statistics Netherlands*, 2011. — 27 p.
 129. *North American Industry Classification System*. — US: Executive Office of the President: Office of Management and Budget, 2017.
 130. *Regional Accounts Methodology Guide: June 2019 / Office for National Statistics*. — UK, 2019. — 65 pp.
 131. *Regional Accounts Methods: Gross Value-added and Fixed Capital Formation by Activity*. — Luxembourg: Eurostat. Office for Official Publications of the European Communities, 1995.

132. Regional GDP Concepts, Sources and Methods / Statistics New Zealand [Электронный ресурс]. — 2007. — 24 pp. — Режим доступа:
https://unstats.un.org/unsd/economic_stat/China/Regional-gdp-concepts-sources-methods-New%20Zealand.pdf
133. Regional Gross Domestic Product / National Statistics Office of Malta [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
https://nso.gov.mt/en/nso/Sources_and_Methods/Unit_02/Regional_and_Geospatial_Statistics/Pages/Regional-Gross-Domestic-Product.aspx
134. Regional Gross domestic product and Gross value added in regions of Latvia / Central Statistical Bureau of Latvia [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
<https://www.csb.gov.lv/en/statistics/statistics-by-theme/economy/gdp/tables/metadata-regional-gross-domestic-product-and-gross-value-added>
135. Regional Gross Domestic Product: Regions and areas of the Republic of Serbia, 2014 (Preliminary results) [Электронный ресурс]. — Belgrade, 2016. — 28 pp. Режим доступа:
<http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/G2016/pdfE/G201610093.pdf>
136. Standard Industrial Classification Manual. — US: Executive Office of the President: Office of Management and Budget, 1987.
137. Statistical Classification of Products by Activity in the European Economic Community, 2008 version (CPA 2008). Eurostat. — 2008.
138. User Guide: Canadian System of Macroeconomic Accounts [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/catalogue/13-606-G>

Приложения

Приложение 1 — Алгоритм расчета выпуска и промежуточного потребления крупных и средних предприятий по данным формы № 1-предприятие «Основные сведения о деятельности организации»

Пункт	Показатель
п.1.	Выпуск товаров и услуг собственного производства (без торговой наценки)
п.1.1.	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС и акцизов и других аналогичных платежей)
п.1.2.	Произведено промышленной и сельскохозяйственной продукции, зачисленной в отчетном периоде в основные средства
п.1.3.	Произведено продукции, переданной другим юридическим и физическим лицам на безвозмездной основе
п.1.4.	Произведено кормов, удобрений и прочей продукции для использования при осуществлении сельскохозяйственной деятельности собственными силами
п.1.5.	Произведено сельскохозяйственной продукции собственного производства, переданной своим несельскохозяйственным подразделениям
п.1.6.	Субсидии из бюджета, связанные с текущим производством, на покрытие убытков организаций, возникающих при продаже товаров (работ, услуг)
п.1.7.	Остатки: готовой промышленной продукции собственного производства; животные на выращивании и откорме; готовой сельскохозяйственной продукции собственного производства; незавершенного производства: на начало года
п.1.8.	Остатки: готовой промышленной продукции собственного производства; животные на выращивании и откорме; готовой сельскохозяйственной продукции собственного производства; незавершенного производства: на конец года
Итого по п.1.	$п.1. = п.1.1. + п.1.2. + п.1.3. + п.1.4. + п.1.5. + п.1.6. - п.1.7. + п.1.8.$
п.2.	Выпуск в части торговой наценки
п.2.1.	Продано товаров, приобретенных для перепродажи
п.2.2.	Расходы на приобретение товаров для перепродажи
п.2.3.	Остатки товаров для перепродажи: на начало года
п.2.4.	Остатки товаров для перепродажи: на конец года
п.2.5.	Продано сырья, материалов, комплектующих изделий, топлива, приобретенных ранее для производства продукции
п.2.6.	Покупная стоимость сырья, материалов, топлива, комплектующих изделий, приобретенных для производства продукции, но проданных на сторону без переработки (обработки)
Итого по п.2.	$п.2. = п.2.1. - п.2.2. - п.2.3. + п.2.4. + п.2.5. - п.2.6.$
п.3.	Итого выпуск
Итого по п.3.	$п.3. = п.1. + п.2.$
п.4.	Промежуточное потребление
п.4.1.	Расходы на приобретение сырья, материалов, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий для производства и продажи продукции (товаров, работ, услуг)
п.4.2.	Расходы на приобретение топлива, энергии, воды
п.4.3.	Остатки на складе: сырья, материалов, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий, приобретенных для производства и продажи продукции (товаров, работ, услуг); топлива для производства и продажи продукции (товаров, работ, услуг): на начало года
п.4.4.	Остатки на складе: сырья, материалов, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий, приобретенных для производства и продажи продукции (товаров, работ, услуг); топлива для производства и продажи продукции (товаров, работ, услуг): на конец года
п.4.5.	Стоимость сырья, материалов, топлива, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий для производства и продажи продукции (товаров, работ, услуг), переданных безвозмезд-

Пункт	Показатель
	но и/или в счет вклада в уставной капитал другим организациям
п.4.6.	Покупная стоимость сырья, материалов, топлива, комплектующих изделий, приобретенных для производства продукции, но проданных на сторону без переработки
п.4.7.	Арендная плата и представительские расходы
п.4.8.	Расходы по оплате работ и услуг сторонних организаций
п.4.9.	Стоимость сырья и материалов, списанных на расходы будущих периодов
п.4.10.	Другие расходы, связанные с производством и продажей продукции (товаров, работ, услуг)
Итого по п.4.	п.4. = п.4.1. + п.4.2. +п.4.3. -п.4.4. -п.4.5. -п.4.6. +п.4.7. + п.4.8.- п.4.9. + п.4.10.

Источник: [Расчет валового регионального продукта / Кировстат¹³⁷]

¹³⁷Расчет валового регионального продукта / Кировстат. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kirovstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kirovstat/resources/5f441e804fb9d5b092f3f76be9e332ec/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9+%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82.pdf

Приложение 2 — Результаты досчета ВРП на нераспределенную ВДС по субъектам Российской Федерации по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2) за 2017 г. (способ 1: по оплате труда без кластеризации), млрд. рублей

Регион	Дополнительный объем ВДС по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2)																			Доп. объ-ем ВДС, все виды деят-ти	ВРП (факт), все виды деят-ти	ВРП с досчетом на ВДС (расчет), все виды деят-ти
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S			
Белгородская область	-4,1	-1,7	-17,3	-0,8	-0,7	2,7	-3,1	-0,5	0,0	-1,0	10,6	20,4	1,1	0,3	19,7	3,9	-2,6	0,6	0,7	28,1	785,6	813,8
Брянская область	-1,8	0,0	-10,3	-0,5	-0,3	1,4	-2,2	-0,7	0,0	-0,8	7,4	15,9	0,6	0,1	18,4	1,7	-1,5	0,3	0,4	28,2	307,7	335,9
Владимирская область	-1,1	-0,1	-21,0	-1,0	-0,5	2,0	-2,0	-0,5	0,1	-0,8	8,5	26,0	1,5	0,3	20,8	2,4	-2,0	0,4	0,5	33,7	415,6	449,3
Воронежская область	-5,2	-0,1	-18,5	-1,7	-0,7	3,8	-5,3	-1,0	0,1	-2,3	23,2	28,7	3,1	0,4	30,1	4,5	-3,7	0,7	1,3	57,3	865,2	922,5
Ивановская область	-0,4	0,0	-9,8	-0,8	-0,3	1,3	-1,9	-0,3	0,0	-0,6	7,4	11,9	0,5	0,1	15,9	1,7	-1,6	0,3	0,4	23,9	185,8	209,7
Калужская область	-0,9	-0,1	-21,4	-0,6	-0,4	2,6	-2,2	-0,4	0,1	-0,9	7,3	23,7	2,2	0,2	17,1	2,1	-1,6	0,4	0,7	28,0	417,1	445,1
Костромская область	-0,5	0,0	-6,5	-0,5	-0,2	0,7	-0,9	-0,2	0,0	-0,5	7,2	6,6	0,3	0,1	12,8	1,2	-0,9	0,2	0,3	19,2	165,9	185,1
Курская область	-2,3	-0,7	-8,0	-1,1	-0,3	1,6	-2,3	-0,4	0,0	-0,6	6,2	11,2	0,7	0,2	19,4	2,4	-1,7	0,3	0,5	25,2	387,6	412,8
Липецкая область	-2,6	-0,1	-17,6	-0,6	-0,4	1,6	-2,2	-0,4	0,1	-1,0	7,7	16,4	0,7	0,2	17,7	1,9	-1,8	0,4	0,9	20,9	498,0	518,9
Московская область	-4,7	-0,4	-124,1	-5,8	-3,1	24,0	-29,6	-7,9	0,7	-9,4	50,5	324,6	25,5	2,5	122,3	22,5	-17,8	5,0	10,0	384,9	3803,0	4187,8
Орловская область	-1,2	0,0	-5,9	-0,4	-0,2	0,8	-1,2	-0,3	0,0	-0,5	5,4	9,7	0,3	0,1	12,9	1,7	-1,1	0,3	0,3	20,8	214,3	235,1
Рязанская область	-1,0	-0,1	-15,2	-0,8	-0,3	1,7	-2,1	-0,5	0,0	-0,9	10,1	16,1	0,9	0,1	17,9	2,4	-1,7	0,4	0,7	27,8	360,6	388,4
Смоленская область	-0,6	-0,1	-10,6	-1,1	-0,3	1,4	-1,6	-0,5	0,0	-0,7	5,9	16,2	0,5	0,2	15,6	1,9	-1,6	0,3	0,5	25,3	281,9	307,2
Тамбовская область	-4,3	0,0	-7,9	-0,5	-0,3	0,6	-1,5	-0,3	0,0	-0,5	5,4	10,3	0,5	0,2	15,3	1,6	-1,3	0,4	0,4	18,0	300,6	318,5
Тверская область	-1,4	0,0	-14,7	-1,4	-0,4	2,2	-2,3	-0,6	0,1	-1,0	9,1	19,4	1,2	0,3	23,5	2,5	-2,0	0,5	0,7	35,6	384,0	419,6
Тульская область	-1,6	-0,1	-25,1	-1,1	-0,5	2,9	-3,2	-0,6	0,1	-1,5	13,3	28,2	1,3	0,3	21,9	3,0	-2,5	0,8	1,2	36,8	555,9	592,7
Ярославская	-1,5	0,0	-20,2	-0,9	-0,5	2,0	-2,7	-0,7	0,1	-1,4	14,8	15,0	1,1	0,3	21,5	3,0	-2,3	1,0	0,6	29,3	510,6	540,0

Регион	Дополнительный объем ВДС по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2)																			Доп. объ- ем ВДС, все виды деят-ти	ВРП (факт), все виды деят-ти	ВРП с досчетом на ВДС (расчет), все виды деят-ти
	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј	К	Л	М	Н	О	Р	Q	К	С			
Астраханская область	-1,4	-1,7	-4,6	-0,6	-0,3	1,9	-1,4	-0,7	0,1	-0,7	8,4	11,5	0,6	0,3	18,6	1,9	-1,8	0,5	0,9	31,6	421,0	452,5
Волгоградская область	-4,5	-0,4	-22,2	-1,3	-1,1	4,4	-5,0	-1,1	0,1	-1,4	14,4	47,2	2,8	0,5	32,8	4,5	-3,6	0,8	1,0	68,0	771,4	839,5
Ростовская область	-8,1	-0,5	-37,6	-2,3	-1,7	7,6	-9,5	-2,1	0,1	-2,6	35,4	50,8	4,4	0,6	54,9	7,3	-5,9	1,5	2,1	94,5	1347,1	1441,6
Город Севастополь	-0,2	0,0	-2,0	-0,2	-0,2	0,8	-0,7	-0,1	0,0	-0,2	2,6	8,2	0,4	0,1	12,3	0,8	-0,7	0,2	0,3	21,4	71,4	92,7
Республика Дагестан	-3,9	-0,2	-7,0	-0,4	-0,2	4,2	-3,1	-0,7	0,1	-0,5	7,5	9,9	0,5	0,3	36,6	4,4	-2,9	0,7	1,3	46,4	623,4	669,8
Республика Ингушетия	-0,5	-0,1	-0,9	-0,1	0,0	0,4	-0,4	-0,1	0,0	-0,1	1,6	0,8	0,1	0,0	7,4	0,8	-0,5	0,1	0,1	8,6	55,6	64,2
Кабардино-Балкарская Республика	-1,4	0,0	-2,8	-0,4	-0,1	1,0	-1,0	-0,2	0,0	-0,3	3,3	5,2	0,2	0,1	14,6	1,3	-1,0	0,2	0,3	19,2	138,5	157,7
Карачаево-Черкесская Республика	-0,7	-0,1	-1,7	-0,2	-0,1	0,4	-0,3	-0,1	0,0	-0,1	2,2	1,9	0,1	0,0	9,3	0,8	-0,5	0,1	0,1	11,1	74,7	85,8
Республика Северная Осетия-Алания	-0,5	0,0	-3,4	-0,3	-0,1	0,5	-0,6	-0,2	0,0	-0,3	3,0	3,8	0,2	0,1	19,4	1,3	-0,9	0,2	0,6	22,7	128,2	150,9
Чеченская Республика	-1,3	-0,2	-2,4	-0,3	-0,1	1,8	-0,5	-0,3	0,0	-0,3	4,7	2,8	0,2	0,1	28,6	3,3	-1,5	0,4	0,4	35,4	178,9	214,3
Ставропольский край	-7,6	-0,2	-15,3	-1,7	-0,9	4,3	-5,6	-1,1	0,2	-1,3	14,3	28,8	1,4	0,6	36,5	4,5	-4,8	1,0	1,8	54,7	665,4	720,1
Республика Башкортостан	-4,0	-2,5	-41,2	-2,4	-1,7	7,8	-6,0	-1,6	0,1	-2,8	26,2	59,3	6,1	1,0	53,8	8,5	-6,4	1,8	2,6	98,7	1396,4	1495,1
Республика Марий Эл	-0,9	0,0	-8,3	-0,3	-0,2	0,9	-0,9	-0,2	0,0	-0,5	4,0	8,1	0,2	0,1	11,3	1,1	-0,8	0,2	0,3	14,1	169,5	183,6
Республика Мордовия	-2,5	0,0	-7,7	-0,3	-0,2	1,2	-0,9	-0,2	0,0	-0,4	5,9	7,8	0,4	0,1	14,3	1,5	-1,2	0,3	0,2	18,2	213,3	231,5
Республика Татарстан	-4,2	-3,8	-55,1	-3,3	-1,4	10,0	-7,8	-2,0	0,2	-4,3	48,0	70,2	5,9	0,7	46,6	9,9	-5,7	3,8	2,2	109,8	2114,2	2224,0

Регион	Дополнительный объем ВДС по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2)																			Доп. объ- ем ВДС, все виды деят-ти	ВРП (факт), все виды деят-ти	ВРП с досчетом на ВДС (расчет), все виды деят-ти
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S			
Удмуртская Республика	-1,3	-0,8	-22,6	-0,8	-0,6	2,3	-2,4	-0,6	0,1	-1,0	12,3	21,1	1,3	0,3	26,1	3,8	-2,9	0,7	0,7	35,6	556,2	591,8
Чувашская Республика	-1,5	0,0	-12,6	-0,5	-0,2	2,5	-1,7	-0,3	0,0	-0,7	7,9	17,7	0,7	0,2	14,8	1,9	-1,6	0,4	0,5	27,5	270,6	298,2
Пермский край	-1,3	-1,3	-39,1	-1,7	-0,6	5,4	-5,0	-1,3	0,1	-2,8	22,9	40,8	3,2	0,7	46,4	5,8	-4,2	0,9	2,1	71,1	1191,1	1262,2
Кировская область	-1,5	0,0	-14,5	-0,8	-0,3	1,5	-1,9	-0,4	0,0	-0,8	8,2	15,8	0,7	0,2	23,7	2,5	-2,1	0,4	0,6	31,2	307,3	338,5
Нижегородская область	-1,8	0,0	-47,2	-1,9	-1,4	5,9	-6,7	-1,6	0,1	-4,9	39,7	53,2	9,6	0,8	47,3	7,4	-5,2	1,2	2,0	96,4	1260,2	1356,6
Оренбургская область	-3,0	-3,4	-13,7	-1,3	-0,6	3,0	-3,1	-0,9	0,1	-1,1	12,2	20,5	1,4	0,5	30,6	3,9	-3,4	0,6	0,8	43,2	823,1	866,3
Пензенская область	-2,5	0,0	-12,6	-0,5	-0,3	2,5	-2,7	-0,5	0,0	-0,7	7,5	18,4	1,2	0,3	18,3	2,1	-1,9	0,4	0,7	29,7	365,2	394,9
Самарская область	-2,7	-1,3	-49,7	-2,3	-1,3	5,8	-6,0	-2,2	0,2	-3,3	44,4	55,9	5,8	1,0	45,5	7,0	-5,4	1,6	2,0	94,9	1349,9	1444,8
Саратовская область	-2,2	-0,5	-17,9	-1,8	-0,7	2,9	-3,8	-1,2	0,1	-1,8	19,1	20,6	2,1	0,3	32,6	4,4	-3,7	0,8	1,2	50,7	669,1	719,7
Ульяновская область	-1,2	-0,1	-15,7	-0,7	-0,4	1,6	-1,9	-0,5	0,0	-1,1	9,8	16,6	1,4	0,2	18,9	2,3	-1,7	0,4	0,5	28,5	340,6	369,2
Курганская область	-0,8	-0,1	-7,9	-0,4	-0,1	0,8	-1,1	-0,3	0,0	-0,3	4,5	6,4	0,5	0,1	16,3	1,5	-1,3	0,3	0,2	18,4	200,9	219,3
Свердловская область	-2,5	-1,5	-72,9	-3,4	-1,4	6,5	-11,4	-2,6	0,2	-4,6	58,8	93,7	5,9	1,3	77,8	11,8	-8,8	2,4	3,1	152,3	2142,5	2294,9
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	-0,6	-29,5	-17,7	-4,4	-1,0	8,8	-4,3	-3,5	0,2	-3,0	30,3	76,4	4,0	1,5	60,2	8,6	-7,2	2,2	3,6	124,4	3511,1	3635,6
Ямало-Ненецкий автономный округ	-0,3	-15,1	-4,6	-2,5	-0,3	8,0	-1,2	-2,8	0,1	-1,5	11,8	37,2	2,1	1,4	44,2	3,9	-2,7	1,0	1,8	80,3	2461,4	2541,7
Тюменская область	-1,5	-1,1	-16,4	-1,0	-0,5	7,0	-3,2	-1,4	0,1	-1,5	22,3	31,7	4,1	0,7	30,6	4,3	-3,2	0,9	1,0	73,0	1013,4	1086,4
Челябинская	-3,1	-1,0	-62,4	-2,2	-1,2	7,4	-7,6	-1,7	0,2	-3,0	28,3	69,9	4,4	0,7	54,9	8,1	-6,2	2,1	4,0	91,5	1348,6	1440,1

Приложение 3 — Результаты досчета ВРП на нераспределенную ВДС по субъектам Российской Федерации по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2) за 2017 г. (способ 2: по ВРП на одного занятого с кластеризацией), млрд. рублей

Регион	Дополнительный объем ВДС по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2)																			Доп. объ- ем ВДС, все виды деят-ти	ВРП (факт), все виды деят-ти	ВРП с досчетом на ВДС (расчет), все виды деят-ти
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S			
Белгородская область	-3,1	-2,4	-21,0	-0,7	-0,7	2,9	-4,3	-0,6	0,1	-1,0	12,4	19,0	1,0	0,4	26,4	4,5	-2,8	0,8	1,1	32,0	785,6	817,7
Брянская область	-1,6	0,0	-14,4	-0,7	-0,6	1,9	-3,8	-1,2	0,1	-0,9	8,8	27,8	0,7	0,2	26,2	2,4	-2,9	0,4	0,5	43,0	307,7	350,7
Владимирская область	-1,1	-0,2	-26,5	-1,0	-0,5	2,7	-1,7	-0,5	0,1	-1,1	11,0	38,8	1,9	0,4	28,0	4,2	-3,2	0,6	0,8	52,7	415,6	468,3
Воронежская область	-4,9	-0,3	-25,4	-1,4	-1,0	3,8	-8,3	-1,0	0,1	-2,0	23,8	29,2	3,1	0,4	38,0	5,1	-6,3	1,0	1,4	55,2	865,2	920,4
Ивановская область	-0,5	-0,1	-17,6	-1,1	-0,3	1,4	-3,3	-0,3	0,0	-0,6	9,3	18,3	0,6	0,2	22,2	2,3	-2,9	0,3	0,7	28,6	185,8	214,5
Калужская область	-0,8	-0,2	-19,7	-0,6	-0,5	3,2	-1,5	-0,6	0,1	-0,8	8,3	25,9	3,1	0,2	21,4	2,1	-1,5	0,4	0,8	39,4	417,1	456,5
Костромская область	-0,7	0,0	-10,2	-0,7	-0,3	1,0	-1,7	-0,2	0,0	-0,5	6,1	6,2	0,4	0,1	17,4	1,6	-1,2	0,3	0,5	18,3	165,9	184,2
Курская область	-2,0	-1,1	-12,5	-1,2	-0,4	1,7	-2,0	-0,4	0,0	-0,8	8,2	11,3	0,8	0,2	24,9	3,1	-3,0	0,4	0,6	27,9	387,6	415,5
Липецкая область	-2,2	-0,3	-17,0	-0,7	-0,6	2,4	-3,5	-0,6	0,1	-1,1	10,5	24,6	0,7	0,2	21,6	2,4	-2,1	0,5	1,1	36,0	498,0	534,0
Московская область	-3,0	-0,5	-100,7	-12,9	-3,1	21,5	-23,8	-6,1	0,5	-6,2	41,6	261,5	27,8	1,9	113,6	20,3	-16,1	3,7	7,1	327,3	3803,0	4130,2
Орловская область	-1,2	0,0	-8,8	-0,4	-0,3	1,2	-1,0	-0,3	0,0	-0,6	6,6	16,1	0,4	0,1	16,7	2,1	-2,0	0,3	0,5	29,5	214,3	243,8
Рязанская область	-0,9	-0,1	-17,1	-0,7	-0,5	2,5	-1,6	-0,4	0,1	-1,0	10,3	25,2	0,7	0,2	23,0	4,1	-2,9	0,4	0,8	42,0	360,6	402,5
Смоленская область	-0,8	-0,1	-13,9	-1,3	-0,4	1,8	-2,6	-0,7	0,0	-0,9	7,3	24,4	0,6	0,2	21,3	2,5	-1,9	0,4	0,5	36,4	281,9	318,2
Тамбовская область	-3,8	0,0	-12,0	-0,6	-0,5	1,0	-2,9	-0,3	0,0	-0,7	7,0	12,3	0,7	0,2	21,4	2,2	-1,6	0,5	0,7	23,7	300,6	324,2
Тверская область	-1,6	-0,1	-18,8	-1,6	-0,5	2,3	-3,7	-0,5	0,1	-1,1	10,7	25,3	1,3	0,3	32,8	3,0	-2,3	0,6	0,8	47,0	384,0	431,0
Тульская область	-1,4	-0,2	-25,2	-1,0	-0,8	3,3	-4,5	-0,6	0,1	-1,3	13,7	41,8	1,2	0,4	26,2	3,3	-2,4	0,6	1,4	54,5	555,9	610,4

Регион	Дополнительный объем ВДС по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2)																			Доп. объ- ем ВДС, все виды деят-ти	ВРП (факт), все виды деят-ти	ВРП с досчетом на ВДС (расчет), все виды деят-ти
	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј	К	Л	М	Н	О	Р	Q	Р	S			
Ярославская область	-1,5	-0,1	-22,3	-0,9	-0,4	2,0	-3,6	-0,8	0,1	-1,3	15,1	15,0	1,0	0,3	25,6	3,3	-3,6	1,6	0,9	30,6	510,6	541,2
Город Москва	-0,6	-0,8	-141,2	-13,6	-4,7	61,9	-67,7	-19,4	1,1	-87,9	1965,9	549,6	144,7	17,3	215,6	37,0	-27,7	24,5	37,9	2691,9	15724,9	18416,8
Республика Карелия	-0,4	-0,7	-5,5	-0,7	-0,2	1,1	-0,8	-0,8	0,0	-0,5	5,3	13,8	0,4	0,2	14,4	2,4	-1,2	0,3	0,4	27,6	252,7	280,3
Республика Коми	-0,7	-2,4	-5,6	-1,3	-0,5	1,6	-1,2	-1,3	0,0	-0,6	7,5	13,7	1,3	0,1	26,6	2,7	-2,0	0,4	0,6	39,2	574,4	613,5
Ненецкий автономный округ	-0,1	-1,1	-0,1	-0,2	0,0	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	1,4	0,6	0,1	0,0	1,9	0,2	-0,1	0,0	0,0	2,7	467,1	469,8
Архангельская область	-0,8	-0,3	-15,2	-0,8	-0,4	1,5	-1,9	-0,9	0,1	-0,7	9,9	24,2	0,8	0,2	33,9	3,1	-2,4	0,5	0,6	51,4	276,5	327,9
Вологодская область	-1,5	0,0	-17,4	-1,0	-0,5	2,0	-2,1	-0,9	0,1	-0,7	10,6	16,4	1,2	0,2	25,1	3,0	-2,0	0,5	0,6	33,7	508,3	542,0
Калининградская область	-0,8	-0,2	-11,9	-0,4	-0,5	3,2	-1,7	-0,7	0,1	-0,7	10,1	25,3	1,4	0,5	26,0	1,8	-1,6	0,5	0,6	50,9	417,4	468,3
Ленинградская область	-2,5	-0,5	-21,9	-1,7	-0,7	5,8	-2,8	-1,2	0,1	-0,8	7,0	43,1	1,8	0,3	25,0	4,3	-3,1	0,8	1,4	54,4	965,8	1020,2
Мурманская область	-0,4	-1,2	-7,1	-1,3	-0,4	1,3	-1,2	-1,0	0,0	-0,6	6,4	22,4	1,0	0,2	26,2	1,9	-2,5	0,4	0,6	44,8	445,8	490,6
Новгородская область	-0,8	-0,1	-10,4	-0,5	-0,3	1,1	-1,6	-0,4	0,0	-0,4	6,0	14,4	0,6	0,1	17,0	1,2	-1,0	0,4	0,4	25,9	269,4	295,2
Псковская область	-1,0	0,0	-7,5	-0,4	-0,2	1,2	-0,8	-0,5	0,0	-0,3	4,2	14,5	0,3	0,1	14,1	2,0	-1,1	0,3	0,4	25,3	151,6	176,9
Город Санкт-Петербург	-0,6	-0,2	-77,7	-2,0	-2,1	20,7	-22,0	-4,9	0,7	-25,5	100,1	212,6	32,0	3,8	68,5	22,1	-14,2	9,2	7,9	328,5	3866,4	4194,9
Республика Адыгея	-0,5	-0,1	-3,9	-0,2	-0,2	0,7	-0,4	-0,1	0,0	-0,2	2,3	5,8	0,2	0,1	9,1	1,0	-1,0	0,2	0,2	12,9	99,4	112,3
Республика Калмыкия	-0,7	0,0	-0,9	-0,1	-0,1	0,4	-0,4	-0,1	0,0	-0,2	1,6	2,3	0,1	0,1	7,6	1,2	-0,7	0,1	0,2	10,4	66,5	76,9
Республика Крым	-3,5	-0,7	-13,5	-0,9	-0,7	5,1	-2,9	-0,7	0,2	-1,1	10,0	40,0	1,1	0,3	30,0	4,1	-3,9	0,9	2,2	66,2	359,1	425,4
Краснодарский	-8,3	-1,0	-50,8	-2,4	-2,3	12,2	-17,7	-4,2	0,6	-3,9	58,4	99,5	6,9	2,2	94,8	11,9	-10,6	7,2	4,5	196,9	2225,9	2422,8

Регион	Дополнительный объем ВДС по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2)																			Доп. объ-ем ВДС, все виды деят-ти	ВРП (факт), все виды деят-ти	ВРП с досчетом на ВДС (расчет), все виды деят-ти
	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј	К	Л	М	Н	О	Р	Q	Р	S			
Челябинская область	-3,0	-1,7	-65,6	-1,8	-1,6	9,1	-9,8	-1,5	0,2	-2,9	34,0	86,9	4,7	0,7	63,0	8,4	-8,8	1,5	3,0	114,8	1348,6	1463,4
Республика Алтай	-0,5	-0,1	-0,8	-0,1	-0,1	0,3	-0,2	0,0	0,0	-0,1	1,5	1,1	0,1	0,0	6,3	0,7	-0,4	0,3	0,1	8,0	44,6	52,6
Республика Тыва	-0,2	-0,3	-0,6	-0,1	-0,1	0,2	-0,3	-0,1	0,0	-0,1	1,6	1,4	0,1	0,0	9,0	1,2	-0,7	0,4	0,1	11,7	59,1	70,8
Республика Хакасия	-0,5	-0,7	-4,8	-0,3	-0,2	1,0	-0,8	-0,3	0,0	-0,4	4,1	9,9	0,3	0,2	12,2	1,5	-1,0	0,2	0,5	21,0	207,6	228,5
Алтайский край	-4,3	-0,4	-23,9	-1,5	-0,8	3,6	-6,4	-0,9	0,1	-1,9	20,4	42,1	1,3	0,4	55,0	5,9	-4,4	0,7	1,8	86,6	508,8	595,4
Красноярский край	-3,6	-2,6	-33,2	-3,5	-0,8	7,4	-4,8	-1,9	0,1	-2,2	27,7	65,3	4,5	0,8	76,7	12,3	-5,9	1,7	1,8	139,7	1882,3	2022,0
Иркутская область	-2,5	-3,0	-23,5	-1,7	-0,7	5,1	-4,6	-1,6	0,1	-1,4	19,8	29,8	3,7	0,4	56,7	6,6	-6,6	0,8	1,0	78,5	1192,1	1270,6
Кемеровская область	-1,1	-14,5	-25,2	-2,4	-1,2	4,2	-4,0	-1,9	0,1	-1,7	25,6	72,4	2,8	1,4	53,7	6,7	-5,4	1,5	1,9	113,0	1058,1	1171,1
Новосибирская область	-2,7	-0,6	-32,2	-1,5	-1,0	4,6	-9,5	-1,9	0,1	-9,3	40,9	85,9	9,4	1,5	51,3	6,8	-6,8	1,4	2,1	138,7	1140,9	1279,5
Омская область	-3,6	-0,1	-21,9	-1,1	-0,8	3,8	-2,6	-1,1	0,1	-1,7	18,0	52,6	2,7	0,4	35,9	4,6	-3,7	0,9	1,6	84,2	651,0	735,3
Томская область	-0,9	-1,1	-12,2	-0,8	-0,4	1,8	-1,8	-0,7	0,1	-1,0	10,8	20,9	3,8	0,2	25,8	3,3	-1,9	0,4	0,7	47,1	511,0	558,1
Республика Бурятия	-1,0	-0,6	-7,5	-0,7	-0,3	1,4	-1,6	-0,5	0,0	-0,6	7,0	13,6	0,6	0,2	22,6	2,1	-1,7	0,4	0,6	33,9	201,6	235,4
Забайкальский край	-1,4	-1,5	-5,2	-1,2	-0,3	1,5	-1,7	-1,3	0,0	-0,8	7,9	13,6	1,2	0,2	31,0	3,3	-2,2	0,4	0,6	44,0	300,7	344,7
Республика Саха (Якутия)	-1,1	-5,9	-3,3	-2,3	-0,3	2,8	-1,3	-1,2	0,0	-1,0	9,6	9,6	1,5	0,2	28,4	4,0	-2,0	1,5	0,5	39,6	916,6	956,2
Камчатский край	-0,5	-0,3	-2,3	-0,7	-0,1	0,6	-0,5	-0,2	0,0	-0,2	3,6	7,4	0,3	0,1	14,9	1,0	-0,7	0,2	0,2	22,8	201,6	224,4
Приморский край	-3,0	-0,9	-20,1	-1,7	-0,8	3,3	-6,4	-2,7	0,1	-1,7	19,8	48,9	1,5	0,5	54,9	4,9	-3,3	0,8	1,5	95,5	777,8	873,4
Хабаровский край	-0,9	-0,9	-13,3	-1,2	-0,6	4,8	-2,6	-1,7	0,1	-1,1	17,4	29,4	1,9	0,7	40,8	3,4	-2,6	0,6	0,9	75,2	666,0	741,2
Амурская область	-0,9	-1,2	-4,6	-1,1	-0,3	3,2	-1,6	-0,7	0,0	-0,7	10,0	10,1	1,0	0,2	23,6	1,9	-1,6	0,2	0,6	38,0	266,1	304,1

Регион	Дополнительный объем ВДС по видам экономической деятельности (ОКВЭД 2)																			Доп. объ- ем ВДС, все виды деят-ти	ВРП (факт), все виды деят-ти	ВРП с досчетом на ВДС (расчет), все виды деят-ти
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S			
Магаданская область	-0,1	-1,5	-0,6	-0,5	-0,1	0,4	-0,3	-0,1	0,0	-0,2	1,8	1,6	0,3	0,0	7,5	0,4	-0,4	0,1	0,1	8,6	157,6	166,2
Сахалинская область	-0,5	-0,9	-3,3	-0,6	-0,3	2,5	-1,0	-0,5	0,0	-0,4	4,2	15,5	0,8	0,2	17,1	1,3	-1,7	0,4	0,4	33,4	771,2	804,6
Еврейская автономная область	-0,2	-0,1	-1,0	-0,2	-0,1	0,2	-0,2	-0,2	0,0	-0,1	1,2	1,8	0,1	0,0	5,0	0,6	-0,3	0,1	0,1	6,7	52,6	59,3
Чукотский автономный округ	-0,1	-0,8	-0,1	-0,3	0,0	0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	0,6	0,7	0,0	0,0	3,0	0,3	-0,2	0,0	0,0	3,2	68,7	71,9
ВСЕГО:	-168,0	-118,0	1746,4	-115,0	-56,3	373,6	-398,5	-105,2	8,8	-218,6	3246,5	3370,7	352,9	56,3	2899,7	402,4	-303,9	103,6	140,7	7725,4	74926,8	82652,1

Источник: рассчитано автором

Обозначения:

- A — Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство
- B — Добыча полезных ископаемых
- C — Обрабатывающие производства
- D — Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
- E — Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
- F — Строительство
- G — Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов
- H — Транспортировка и хранение
- I — Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания
- J — Деятельность в области информации и связи
- K — Деятельность финансовая и страховая
- L — Деятельность по операциям с недвижимым имуществом
- M — Деятельность профессиональная, научная и техническая
- N — Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги
- O — Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение
- P — Образование
- Q — Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг
- R — Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений
- S — Предоставление прочих видов услуг