

ДОКЛАД
по итогам диссертационного исследования на тему:
«ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
СУБЪЕКТОВ РФ»

соискатель: кэн, доцент Т.Ю. Ковалева

тел. 89135443809

e-mail: koval_t@inbox.ru

Актуальность темы исследования. При всех недостатках командно-административной системы, централизация управления ресурсами долгое время позволяла нашей стране сохранять устойчивость и расширять масштаб экономической деятельности, осуществить вместе с капиталистическими державами несколько переходов к более высоким технологическим укладам, в соответствии с теорией инноваций и цикличности экономического развития Шумпетера–Кондратьева.

Но затянувшееся доминирование идеологии над экономическими интересами, отсутствие встроенных в экономическую систему механизмов санации и потребности в обновлении, привели сначала к застою, а потом и к глубочайшему экономическому кризису.

Не сталкивавшиеся ранее ни с чем подобным, руководители нашего государства, на тот момент времени, пришли к выводу, что решение возникших проблем в рамках командно-административной системы невозможно, жителям страны была предложена «перестройка», которая представляла собой попытку реформирования существовавшей тогда экономической системы с целью создания смешанной экономики с элементами рыночной.

Однако, неимение четкого плана действий, специальных экономических знаний, политической воли и управленческих компетенций у руководства страны, а также, наличие сепаратистских настроений в союзных республиках и существенное внешнее дестабилизирующее воздействие со стороны иностранных держав, заинтересованных в утрате Россией политической и экономической самостоятельности, не позволили осуществить трансформационный переход с наименьшими потерями.

Управленческие решения, принимаемые на государственном уровне на момент начала реформ, были направлены на решение институциональных проблем, создание либеральной экономики и воссоздание института частной собственности, достижение макроэкономической стабильности, с надеждой на то, что отраслевые дисбалансы и прочие структурные несоответствия, механизмы рынка отрегулируют сами. Вмешательство государства в эти процессы, либералы рекомендовали свести к минимуму, а еще лучше полностью исключить.

Тем не менее, начиная с 80х годов прошлого века, Всемирный банк в странах с переходной экономикой приступил к реализации программ, именно, структурного регулирования в обмен на финансовую поддержку. То есть, управление структурными изменениями в экономических системах было возведено в статус наиболее значимого и обязательного инструмента современной государственной экономической политики.

Россия также начала свой путь по изменению экономической системы, с принятия на себя финансовых обязательств в обмен на помощь в осуществлении реформ. Очень скоро стало понятно, что выполнение требований внешних кредиторов ведет нашу страну ни к техническому и технологическому обновлению, ни к переходу к инновационным

источникам роста, а к превращению в сырьевой придаток, источник углеводов и некоторых других ресурсов для мировой экономики.

Осознание этого факта, позволило активизировать деятельность по поиску механизмов и инструментов стимулирования инновационной активности, инвестиционной привлекательности и т.д., по разработке методик количественного отражения процессов, позволяющих вывести нашу страну на новый технический и технологический уровень.

Разработка эффективной политики структурных реформ в нашей стране должна начинаться с анализа сложившейся ситуации и направленности произошедших сдвигов, обоснования выбора инструментов управления структурными изменениями, разработки оптимальной модели структуры экономической системы для каждого субъекта РФ на основе общих статистических показателей и методологических подходов, что делает тему исследования весьма актуальной.

Степень научной разработанности проблемы. Современные концепции изучения изменений в экономических системах, отталкиваясь от теории расширенного воспроизводства К.Маркса, экономического равновесия Л.Вальраса, суждений основателя школы физиократов Ф.Кенэ, классика школы политической экономии и твердого сторонника идеи экономического либерализма Д.Рикардо, автора идеи объективности законов рыночной экономики А.Смита и др., опираются на теорию инновационно-циклического развития экономики Й.Шумпетера и Н.Д.Кондратьева, работы исследователей коротких циклов Д.Китчена, К.Жюгляра, С.Кузнецца, исследования динамики инновационного процесса Г.Менша, К.Фримена, М.Хироока, К.Перес, особенности техногенной цивилизации А.Тойбина и секторальной теории А.Фишера и К.Кларка.

Существенный вклад в изучение процессов переходов к более высоким технологическим укладам внесли Д.С.Львов, С.Ю. Глазьев, В.М. Авербух, Е.Н.Кабалов, В.М. Полтерович, а также Л.И. Абалкин, А.Г.Аганбегян, В.Г. Алиева, А.А.Акаев, А.А. Али-заде, А. Анчишкин, Л.Беркович, Д. Ю. Васечко, Е.Т. Гайдар, М.А. Гасанова, К.Гатев, А.Г. Гранберг, Р.С. Гринберг, В.И. Данилов-Данильян, Н.К. Дружинин, М.Р. Ефимова, В.В. Ивантер, А.Колганов, О.С. Коваленко, Т.С. Колмыкова, О.Ю. Красильников, Ю.М. Осипов, Б.П. Плышевский, ЛО.С. Сухарев, Е.А. Филимонова, М.М. Юзбашева, Ю.В. Яковец, Е.Г. Ясин, Ю.В. Яременко и др.

Толкование понятия «система» основывается на определении, сделанном И.Кантом, С.Бир, У Партер, А.С. Малин, В.И. Мухин, Е.А. Ерохина и др. дополняют и расширяют его, выделяя новые стороны и свойства. «Структура» априори считается свойством любого множества, некоторые ученые, например В.С.Тюхтин, предлагают считать его тождественным понятию «структура», но несогласные с ним И.И. Елисеева, Н.П. Перстнёва, К.Гатев, Л.С. Казинец и др. выделяют признаки, позволяющие заключить, что это самостоятельный объект исследования.

В своих работах Г.А. Явлинский, Л.Г. Батракова, Г.Щёкин, В.В. Золотарев обосновывают то, что экономика страны является системой, и приводят доводы в пользу того, что изменение её состояния, есть результат изменений в её отраслевой и секторальной структурах, а кризисные явления есть следствие нарушения баланса между сферой производства и потребления.

Изучением «экономического пространства» занимались многие выдающиеся ученые, начиная с «органических теории» Ф.Ратцеля, Р.Челлена, Ф. Наумана, методологии анализа промышленного комплекса региональных производственных систем и межрегиональных связей У.Айзерда, подходов Ф.Перу, Э.Гувера, М.Портера, М.Энригт, исследований В.И.Вернадского, Н.Н.Барановского, А.Е.Пробста, Ю.Г.Саушкина, Н.Н.Колосовского, С.Г.Струмилина середины прошлого века, и А.Г. Гранберга, В.В. Радаева, Я. Круковского, И.Кручинина, В.И. Педфтиева, В.В. Чекмарева, Е.Ю. Иванова, Е.А. Орехова, Г. Шибусава, О.А. Биякова в настоящее время.

Проблемам измерения и интерпретации структурных изменений посвящены работы Л.С. Казинеца, К. Гатева, С.В. Курышевой, А.Салаи, В.М. Рябцева, Н.П. Перстнёвой, О.Ю. Красильникова.

В основу этого исследования положены подходы и принципы моделирования состояния и динамики различных процессов, протекающих в экономических системах, появление которых связывают с именами Аристотеля, затем У.Петти, Ф.Кенэ, А.О. Курно, Л. Вальраса, Э.Энгеля, К.Маркса, В. Парето, Г.А. Фельдмана, В.В. Леонтьева, Д.Ф. Неймана, О.Моргентерна, Л.В. Канторовича, Е.Е. Слуцкого, В.С. Немчиного, Н.П. Федоренко, Е. Домара, Р. Харрода и др.

Особенностью нынешнего этапа развития отечественной научной мысли являются попытки синтезировать опыт планирования долгосрочных изменений, учет и контроль эффективности использования необходимых для достижения запланированных целей ресурсов, накопленный учеными Советского Союза, и современные информационно-коммуникационные технологии, методы прогнозирования и моделирования для разработки программ, направленных на повышение качества жизни жителей страны, устойчивости существующей социально-экономической системы государства к внешнему воздействию, к глобальным финансовым кризисам.

В общем, оценка литературных источников по теме исследования позволила сделать вывод о том, что основной интерес у исследователей вызывают вопросы, связанные с цикличностью развития экономики, возможностью вмешательства государства в процессы управления структурными изменениями с целью активизации инновационных процессов и смягчения последствия кризисных явлений на уровне глобальной экономики, экономики отдельных регионов и государств. Однако, проблемам планирования и реализации программ структурных реформ на уровне отдельных субъектов РФ уделяется не достаточно внимания.

Отсутствие системы в теоретических подходах, актуальность и практическая значимость существующей проблемы, комплексного экономико-статистического исследования структурных изменений, произошедших в экономических системах субъектов РФ за время экономических реформ, и разработки модели развития экономической системы конкретного субъекта РФ на основе активизации инновационных процессов, определили выбор темы этого научного исследования, а также его цель и задачи.

Цель диссертационного исследования: разработка комплексной методики анализа структурных изменений в экономических системах субъектов РФ на основе данных государственного статистического наблюдения.

Задачи диссертационного исследования определены и реализованы в соответствии с поставленной целью:

1. рассмотрен волновой характер развития современной техногенной цивилизации, обоснована необходимость ускорения процессов, как повышения собственной инновационной активности, так и заимствования иностранных технологий пятого, шестого технологического уклада;
2. выполнена периодизация времени реформ в нашей стране, в границах одного периода действия основных как внешних, так и внутренних признаков-факторов остается неизменным;
3. проведен анализ существующих теоретических подходов к определению понятия «система», «совокупность», «структура», «регион» и других, что позволило сформировать корректную понятийную базу исследования;
4. обоснован выбор субъекта РФ как первичного элемента для разработки программ и механизмов структурных изменений в экономике;
5. систематизированы статистические показатели для характеристики динамики структурных изменений;

6. рассмотрены основные подходы и модели, используемые для моделирования процессов изменений, как показателей, характеризующих состояние и динамику экономической системы, так и её структуры;

7. разработана методика комплексной оценки состояния и динамики структуры экономической системы субъекта РФ, позволяющая выполнить анализ её эффективности и оптимальности, смоделировать её характеристики в будущем;

8. на основе разработанной методики комплексной оценки выполнено экономико-статистическое исследование структурных изменений в экономических системах субъектов РФ;

9. выполнен экономико-статистический анализ динамики качественных показателей экономического роста и их взаимосвязи со структурными сдвигами в секторах и отраслях экономики субъектов РФ;

10. систематизированы инструменты управления структурными изменениями в экономических системах субъектов РФ;

11. дана характеристика динамики инвестиционных процессов и их взаимосвязи со структурными сдвигами в секторах и отраслях экономики в субъектах РФ;

12. разработана концепция структурных изменений и моделей экономического развития для субъекта РФ (Республики Хакасия)

Объект исследования: совокупность субъектов РФ, экономические системы которых подвержены структурным изменениям.

Предмет исследования: количественная характеристика структуры, её динамики и качественной интерпретации происходящих изменений, моделирование и прогнозирование характеристик будущего состояния экономических систем субъектов РФ.

Область исследования: соответствует паспортам специальностей ВАК

08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством»: п.3. «Региональная экономика», 3.1. «Развитие теории пространственной и региональной экономики; методы и инструментарий пространственных экономических исследований; проблемы региональных экономических измерений; пространственная эконометрика; системная диагностика региональных проблем и ситуаций»;

08.00.12 – «Бухгалтерский учет, статистика»: п.4 «Статистика», п.4.12. «Методология социального и экономического мониторинга, статистического обеспечения управления административно-территориальным образованием; измерение неравномерности развития территориальных образований».

Информационная база: официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики, представленные на сайте: www.gks.ru и в печатных изданиях; материалы Министерства экономики Республики Хакасия, монографическая и другая научная литература, периодические научные издания по теме исследования, материалы сети Интернет, законодательные и нормативные акты, а также собственные исследования автора и др.

Теоретическую основу исследования: составили научные изыскания, начиная с классиков экономической науки, зарубежных и отечественных ученых XX века и современности, в области макроэкономического равновесия, теории воспроизводства и экономического роста, цикличности развития экономических систем, управления секторальными и отраслевыми изменениями.

Методологическая основа исследования: в основу исследования положена комбинация диалектического, рационалистического, неопозитивистско-эмпирического системных подходов к анализу существующего положения, динамики и прогнозирования изменений в структуре экономических систем субъектов РФ. Исследование в течение исторически релевантного периода времени на основе диалектического подхода позволяют выявить изменения сложных явлений и процессов в динамике, проследить их жизненный цикл от зарождения до утраты значимости. Принципы рационалистического подхода акцентируют

внимание на проявлениях экономических законов, закономерностей, тенденций и на факторах и причинах, выводящих экономическую систему из равновесия, делают возможным обоснование выбора инструментов изменения её состояния. Методология исследования, система количественных показателей, анализ динамики, модели базируется на неопозитивистско-эмпирическом подходе.

Одновременно с вышеназванными подходами, современное научное исследование структурных изменений в экономических системах субъектов РФ это синтез общенаучных и частных методов познания таких, как научная абстракция, дедукция и индукция, сравнение и аналогия, прогнозирование, позитивный и нормативный анализ.

Инструментарий количественного анализа составляют статистические методы: анализ вариации, динамики, корреляции, трендовые и регрессионные модели; и моделирование, как статическое, так и динамическое, позволяющее описать состояние экономических систем субъектов РФ, динамику и эффективность процессов, происходящих в их секторальной и отраслевой структурах, обнаружить появление нового качества.

Применение междисциплинарного подхода в экономико-статистическом исследовании позволило в комплексе рассмотреть состояние, динамику и перспективы, обосновать выбор инструментов управления структурными изменениями в экономических системах субъектов РФ.

Диссертационное исследование логично, его результаты обоснованы сочетанием теоретических обобщений и анализа эмпирических данных.

Научная новизна диссертационного исследования: состоит в разработке комплексной методики анализа структурных изменений в экономических системах субъектов РФ на основе данных государственного статистического наблюдения. Наиболее существенными результатами, полученными соискателем лично, являются:

1. обоснование значимости учета волнового характера развития мировой экономики и процесса диффузии инновации при разработке программ реформирования экономических систем субъектов РФ;

2. периодизация перехода отечественной экономики от плановой системы к рыночной, выделенные на этом промежутке времени этапы классифицированы в соответствии с фазой длинной волны «кондратьевского» цикла инноваций и последовательностью, предложенной К.Перес, что позволяет качественно интерпретировать сложившуюся в экономике ситуацию и с большой вероятностью предсказать возможные варианты развития в будущем при использовании тех или иных инструментов управления изменениями;

3. рассмотрены возможные стратегии ускорения перехода к следующему технологическому укладу и в сложившихся условиях рекомендовано сконцентрировать усилия на активизации инновационных процессов внутри страны, а также повышать заинтересованность хозяйствующих субъектов в техническом и технологическом обновлении;

4. обоснована необходимость разработки структурной политики, как инструмента реализации государственной экономической политики, с целью достижения наиболее эффективного использования исторически сложившейся ресурсной базы субъектов РФ с учетом их природных и климатических условий, обеспечивающее продовольственную и технологическую независимость страны, совершенствование инфраструктуры и институциональной среды на основе достижений научно-технического прогресса, стимулирование инновационной и инвестиционной активности хозяйствующих субъектов на перспективных направлениях устойчивого экономического развития;

5. в соответствии с целью исследования, выполнено уточнение таких категорий и понятий как «система», «совокупность», «структура», «структурные изменения», «структурные реформы», «эффективность экономической системы», а также таких дефиниций, как «экономическое пространство», «регион», «субъект РФ»;

6. обоснован выбор в качестве объекта статистического исследования структурных изменений в экономических системах совокупности субъектов РФ, которые и являются носителями изучаемых признаков;
7. выполнена систематизация статистических величин и коэффициентов, используемых при оценке степени концентрации и неравномерности распределения единиц множества по выделенным группам; динамики и глубины структурных сдвигов; эффективности, произошедших в структуре изменений; моделирование и определение характеристик экономической системы при оптимальной структуре, обоснование выбора инструментов стимулирования изменений в структуре экономической системы;
8. обоснован выбор моделей для моделирования процессов изменений, как показателей, характеризующих состояние и динамику экономической системы, так и её структуры;
8. предложена методика комплексной оценки состояния и динамики структуры экономической системы субъекта РФ, позволяющая выполнить анализ её эффективности и оптимальности, смоделировать её характеристики в будущем;
9. получены количественные характеристики взаимосвязи динамики ВРП, фискальных доходов консолидированных бюджетов и доходов населения субъектов РФ, выполнена оценка существенности сдвигов в распределении ВРП по секторам и отраслям экономики субъектов РФ и связи между этими изменениями и динамикой ВРП субъектов РФ;
10. определены количественные характеристики взаимосвязи динамики ВРП и среднегодовой численности занятых, выполнена оценка существенности сдвигов в распределении занятого населения по секторам и отраслям экономики субъектов РФ, не нашла подтверждения гипотеза о наличии тенденции в движении занятого населения в сторону третичного сектора экономики, а также выполнено обоснование наличия незанятого населения, как одного из условий необходимых для обеспечения реализуемости мероприятий структурных реформ в субъекте РФ;
11. получены характеристики зависимости динамики ВРП и количества ОФ в экономике субъектов РФ, выполнена оценка существенности сдвигов в распределении ОФ по секторам и отраслям экономики субъектов РФ, и подтверждение гипотезы о наличии тенденции в распределении ОФ в сторону третичного сектора экономики субъекте РФ;
12. предложено использование трендовых и регрессионных моделей для прогнозирования величины Валового регионального продукта, а также выполнена группировка субъектов РФ в зависимости от эффекта масштаба и интерпретации коэффициентов производственной функции Кобба-Дугласа;
13. выполнена группировка субъектов РФ в зависимости динамики показателя дохода бюджета на 1 рубль ВРП субъекта РФ;
14. рассмотрена динамика производительности труда как эндогенного фактора развития экономической системы в субъектах РФ;
15. охарактеризована динамика демографических процессов, как источника обеспечения непрерывности воспроизводства трудовых ресурсов в субъектах РФ;
16. дана оценка характера зависимости динамики роста производительности труда и его оплаты в субъектах РФ;
17. рассмотрена динамика фондоотдачи как эндогенного фактора развития экономической системы субъекта РФ;
18. дана оценка характера связи между фондовооруженностью и производительностью труда по секторам и отраслям экономики субъектов РФ и выделены те из них, в которых скорость роста производительности труда превышает скорость роста фондовооруженности;
19. обоснована необходимость государственного контроля над зависимостью между величиной ВРП и материалоемкостью и энергоемкостью его производства, а также энергоемкости от климатических условий в субъектах РФ, выполнено ранжирование субъектов РФ по величине энергоемкости ВРП.

20. систематизированы инструменты управления структурными изменениями в экономических системах субъектов РФ;
21. получены количественные характеристики связи между динамикой изменений в распределении инвестиций в основные фонды по секторам и отраслям экономики субъектов РФ;
22. показана необходимость использования внутренних источников финансирования процессов обновления и модернизации в субъектах РФ;
23. рассмотрена взаимосвязь динамики инвестиционных процессов и показателей износа основных фондов в субъектах РФ;
24. предложена концепция структурных изменений экономической системы и модели развития для конкретного субъекта РФ (Республики Хакасия).

Положения, выносимые на защиту:

1. Обоснована необходимость при разработке государственной политики в сфере экономики учитывать наличие цикличности в динамике ряда процессов, вероятность наступления экономических спадов и кризисов, кроме этого, приоритетом должно быть создание условий для возникновения и стимулирования диффузии инноваций, особенно в период кризиса и на стадии начала роста.
2. Обоснована связь между изменениями динамики экономической системы и секторальными и структурными изменениями.
3. Предложена последовательность разработки программы структурных реформ для субъектов РФ, как важнейшего инструмента государственной экономической политики управления изменениями в экономической системе, смягчения последствий и минимизации потерь, связанных с колебаниями конъюнктуры мирового рынка и проявлениями цикличности в мировой экономике.
4. Предлагается считать структурным сдвигом разность между относительными величинами структуры, определенными в разные моменты времени по одной и той же совокупности; структурным изменением изменение пропорций внутреннего строения объекта исследования, которое приводит к появлению нового качества или новых свойств множества; структурными различиями - различия во внутреннем строении однородных или однотипных объектов исследования, относящихся к разным территориям или системам.
5. Разработана и апробирована комплексная методика анализа структурных изменений в экономических системах субъектов РФ на основе данных государственного статистического наблюдения.
6. Показана возможность использования для проверки гипотез о направленности и качественной интерпретации динамики структурных сдвигов знака разности между удельным весом сектора экономики в текущем и базовом периоде.
7. Отсутствие единой и однообразно толкуемой тенденции в изменении ВРП в субъектах РФ в результате изменения основных факторных признаков: среднегодовой численности занятого населения и величины основных фондов, и качественных показателей: производительности труда и фондоотдачи, а также в соотношении между производительностью труда и его оплатой, производительностью и его фондовооруженностью.
8. Выявлен низкий уровень изменений в распределении ВРП, среднегодовой численности занятых, основных фондов по секторам и отраслям экономики субъектов РФ, что указывает на необходимость активизации инновационных процессов, стимулирования технического и технологического обновления.
9. Составлена классификация инструментов управления структурными изменениями в экономических системах субъектов РФ.
10. Показано и количественно обосновано отсутствие системного подхода в осуществлении инвестиций в субъектах РФ, их инфраструктурная направленность, с чем может быть связано отсутствие предпосылок для ускорения экономического роста.

11. Прогнозирование и моделирование состояния и динамики экономической системы субъекта РФ, в зависимости от изменений в его секторальной и отраслевой структурах, реализации инновационных и инвестиционных проектов, должно стать обязательной частью государственных программ, компонентой мониторинга достижения целей и оценки эффективности использования различных инструментов управления.

12. Инерционный вариант развития экономической системы субъекта РФ на основе сохранения, сложившихся в прошлом тенденций.

13. Модель развития экономической системы субъекта РФ на основе оптимальной модели экономики.

14. Концепция структурных изменений экономической системы и построение модели развития субъекта РФ на основе баланса теории имитационной модернизации и усиления внутренней инновационной активности.

Теоретическая значимость диссертационного исследования: заключена в том, что решение четырех основных задач исследования структуры: оценки степени концентрации и неравномерности распределения единиц множества по выделенным группам; динамики и глубины структурных сдвигов; оценки эффективности, произошедших в структуре изменений; моделирование и определение характеристик экономической системы при оптимальной структуре, обоснование выбора инструментов стимулирования изменений в структуре экономической системы, объединены в одну комплексную методику, позволяющую на основе единых подходов и принципов выполнять исследование структурных изменений.

Практическая значимость диссертационного исследования: состоит в том, что объектом исследования выступает совокупность субъектов РФ, то есть фактически для каждого из них выполнена оценка текущего состояния, динамики и эффективности изменений экономической системы в результате структурных сдвигов, также на примере конкретного субъекта РФ у них появляется возможность выполнить моделирование оптимальной для них структуры и осуществить выбор инструментов стимулирования изменений в экономической системе.

Степень достоверности результатов: основывается на использовании методологии классического экономико-статистического исследования, моделировании и прогнозировании изменений в экономической системе субъектов РФ, других методических наработках и технических приемах. Адекватность результатов разработки комплексной методики экономико-статистического исследования структурных изменений в экономических системах субъектов РФ обеспечивается использованием данных официального статистического наблюдения, проверкой совокупности на однородность, использованием проверенных практикой методик расчета коэффициентов, оценкой адекватности предложенных моделей с помощью соответствующих критериев.

Апробация и внедрение результатов исследования:

Публикации: положения и результаты диссертационного исследования отражены в 60 печатных работах общим объемом 24,75 п.л. из них статей в журнала из перечня ВАК 15 статей общим объемом 9,4 п.л.

Структура и объем диссертационного исследования: структура работы и логика её построения обусловлены целями и задачами диссертационного исследования. Диссертация включает введение, пять глав, заключение, приложения, список литературы из 190 наименований. Текст представлен на ___ страницах, содержит ___ таблиц, ___ графиков, ___ формул.

Основное содержание работы:

ГЛАВА 1. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ СУБЪЕКТА РФ КАК ОБЪЕКТ ЭКОНОМИКО–СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ: КОНЦЕПЦИИ, КАТЕГОРИИ И ПОНЯТИЯ, КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Концептуальные основы изучения изменений экономической системы

При устойчивом интересе политиков, ученых, бизнесменов к природе возникновения глобальных экономических и финансовых кризисов, исследования, связанные с изучением волнового характера развития экономики, предсказанием глубины будущих падений экономических индикаторов и обоснованием выбора инструментов управления изменениями в экономических системах, не перестают быть актуальными, а их результаты становятся всё более востребованными.

В 1922 году Н.Кондратьев представил результаты исследования о циклической регулярности чередования фаз роста экономических показателей и их наблюдаемого спада с продолжительностью волны около или чуть больше половины столетия. В дальнейшем, на основе анализа данных за предыдущие 100–150 лет истории, выявленная закономерность была Н.Кондратьевым охарактеризована, как смена понижательных и повышательных стадий больших циклов, зависящая от волн технических новаций и начала их практического использования.

В 1939 году Й.Шумпетер, чтобы подчеркнуть противоречивость природы технологических революций, ввел в практику научной мысли такой оксюморон, как «созидательное разрушение». Он рассматривал инновации и как источник положительной динамики развития социально–экономических систем, и как причину кризисных явлений.

И как показывает опыт XX столетия, время депрессии – это время поиска, новых, отличающихся от всего, что было ранее, путей выхода из сложной экономической ситуации, и поэтому оно идеально подходит для внедрения инноваций.

На эту особенность впервые обратил внимание Г.Менш (1979) и дал ей название «триггерный эффект депрессии». Объясняя, почему депрессия порождает потребность в инновациях, он раскрыл причины неравномерности этого процесса и его продолжительности до этапа завершения формирования кластерных сообществ инноваций.

По мнению К.Перес, последовательность «технологическая революция – финансовый пузырь – коллапс – «золотой век» – политическая нестабильность» повторяется где–то каждые полвека и базируется на механизмах, присущих природе капитализма. Она справедливо предлагает не упрощать происходящее в мировой экономике, а принять изменчивую и динамичную природу капитализма и не считать текущее состояние последним кризисом в истории человечества, а научиться предвидеть приближение следующей фазы того или иного цикла и заранее принимать меры, чтобы извлечь максимальные выгоды из будущих возможностей.

В эпилоге к русскому изданию своей книги К.Перес сделала попытку применить предложенную ею последовательность к рассмотрению недавней истории нашей страны. По её мнению период с момента начала реформ в 1991 году до 1997 года включительно – это стадия активного проникновения информационно–коммуникационных технологий, как результата технологической революции, в различные сферы жизни и деятельности людей, в соответствии с повышающей фазой «кондратьевской» волной инноваций.

Это было время, когда финансовый капитал в нашей стране вышел за рамки государственной собственности и осознал себя как инструмент создания богатства, когда спекуляции в стиле «казино» стали приносить миллиарды в атмосфере вседозволенности, расцвета коррупции, утраты морально–нравственных основ и пренебрежения интересами слабых и незащищенных. Как истина, преподносилось то, что рынок и его законы объективны и идеальны и нужно только довериться стихии рынка, и она всё решит, всё

сбалансирует. На самом деле, это был «дикий» капитализм в чистом виде, а стихии нельзя доверять, она способная только разрушать.

Дефолт 1998 года явился следствием и мирового финансового кризиса, начавшегося в 1997 г., и схлопывания финансового пузыря, возникшего в предыдущие годы, в результате государственной политики достижения макроэкономической стабильности на основе только монетарных инструментов, пренебрежения значимостью промышленного базиса, необходимостью создания эффективного механизма перетекания капиталов в виде инвестиций в сферу промышленного производства.

Никто в этот период времени реально планированием структурных реформ, как механизма изменения состояния системы, не занимался. Основные усилия были направлены на сокращение государственной при увеличении доли частной и других форм собственности, на восстановление макроэкономического равновесия, на фоне катастрофического падения уровня жизни населения.

Последовавшие за тем, антикризисные действия правительства Е.М. Примакова, прежде всего, контроль над возвращением экспортной выручки в страну, и другие меры, которые тут же были раскритикованы либеральным лобби за реваншизм, дали конкретный результат оздоровления экономики и положили начало созданию реальной системы регулирования деятельности и управления финансовыми институтами страны.

После этого наступил, если не «золотой век», то период относительной стабильности и предсказуемости, когда на фоне роста мировых цен на углеводородное сырье, Россия интенсивно пыталась преодолеть свою изоляцию от мировой экономической системы, велись переговоры о вступлении в ВТО и другие международные организации и союзы.

К большому сожалению, идеализация законов рынка, не понимания его природы, были причинами того, что на страте реформ мало кто реально осознавал то, что вместе с плюсами рыночной экономики придут и минусы зависимости от колебаний мировой конъюнктуры, и «схлопывания» финансовых пузырей.

В период с 1991 по 2000 годы скорость роста ВВП в развитых экономиках мира находилась на уровне 2,5%, но, начиная с 2001 по 2005 годы, она сократилась до 2%.

Собственно 2005 год ряд зарубежных экспертов считают началом понижательной фазы пятой волны «кондратьевского» цикла, что означает наступления периода новых кризисов, стагнации и депрессии.

Мировой финансовый коллапс 2008 года нокаутировал реальную экономику, пришлось признать необходимость вмешательства государства в управление рыночными процессами в условиях нестабильности, кейнсианские подходы стали вновь актуальными.

В то время и в той ситуации, наше государство огромные ресурсы, направило на спасение проблемных банков и наращивание их ликвидности, что позволило сохранить устойчивость финансовой системы, однако реальная экономика получила только фрагментарную поддержку, решение её проблем было тогда перенесено на будущее.

Таким образом, признавая, что текущее состояние мировой экономики это следствие депрессивной фазы, которая начавшись в 2005 году, протянется до 2020–2025 года, когда по прогнозам начнется следующий шестой «кондратьевский» цикл инноваций, также необходимо принять и то, что это идеальное время для начала обновления и модернизации, диффузии инновации, структурных реформ.

В **Приложении 1.1.1** представлена хронология основных событий, начиная с 1991 по 2015 годы, в истории нашей страны, позволяющая сделать вывод о наличии в динамике реформ нескольких этапов, которые отличаются друг от друга сменой факторов роста.

1 этап (1991–1997 гг.):

– время решения институциональных задач, а именно, воссоздания института частной собственности, либерализация экономических отношений, передача государственных активов в частные руки (приватизация) и т.д.;

- экономика «казино», идеализация рынка и рыночных институтов, возникновение финансового пузыря;
- достижение пиковых значений повышательной фазы ««кондратьевской»» волны, насыщения мировой экономики инновациями пятого технологического уклада, компьютеризация и мобильная телефония, проникновение информационно-коммуникационных технологий в различные сферы жизни людей.

2 этап (1998–2005г.):

- частичное возвращение к процедурам планирования в государственном управлении, работа над созданием конкретных инструментов управления и механизмов контроля эффективности работы, как отдельных элементов, так и системы государственного управления в целом;
- начало периода экономического роста на основе увеличения экспорта в результате понижения стоимости рубля и повышения инвестиционной привлекательности страны в результате создания институциональных основ ведения бизнеса, в том числе введение в действие 1 и 2 частей Налогового Кодекса РФ и других система образующих нормативных актов ;
- финансовый коллапс и начало «золотого века»;
- завершение повышающей фазы ««кондратьевской»» волны инноваций, прорывные инновации в своем развитии достигли текущего максимума, начался период копирования и улучшений;

3 этап (2005–2013г.):

- применение программного подхода и методов индикативного планирования в разработке бюджетов разных уровней, начало реализации стратегии перехода от инерционной траектории функционирования экономики через структурные изменения к новому технологическому укладу, как обязательной предпосылке восстановления способности конкурировать на мировых рынках и сохранения устойчивости в условиях внешнего дестабилизирующего воздействия;
- реализация дорогостоящих инвестиционных и инфраструктурных проектов, например, строительство объектов и необходимой транспортной и другой инфраструктуры для проведения Олимпиады 2014 в г.Сочи, мирового первенства по водным видам спорта в г. Казани и т.д.; строительство космодрома «Восточный», начало интенсивного перевооружения армии и флота, строительство военных городков для улучшения условий жизни военнослужащих и их семей и т.д.;
- основной драйвер устойчивой макроэкономической динамики – это высокие цены на углеводородное сырье; наличие Стабилизационного фонда позволило без существенных потерь пройти мировой финансовый кризис 2008г.;
- «золотой» век, профицит государственного бюджета;
- начало понижающей фазы ««кондратьевской»» волны, периода кризисов и нестабильности, мировой финансовый кризис 2008года, замедление темпов роста мировой и отечественной экономики.

4 этап (2014 по настоящее время):

- дальнейшее развитие программного подхода и методов индикативного планирования, расширение практики применения критериев эффективности в государственном управлении, поиск новых источников финансирования государственных расходов, в том числе за счет увеличения фискальной нагрузки на бизнес, увеличение вмешательства государства в рыночные процессы;
- продолжение строительства объектов и инфраструктуры для проведения мирового первенства по футболу 2018, запуск в эксплуатацию космодрома «Восточный», начало строительства моста на полуостров Крым и т.д., продолжение модернизации и обновления армии и флота, повышения их обороноспособности и т.д.;

- цены на углеводороды снизились на столько, что технологии сланцевой добычи нефти стали нерентабельными, происходит её замещение на мировых рынках нефтью добытой в Иране и других странах;
- введение санкции и ряда других ограничительных мер против России со стороны США и стран Евро Союза за позицию занятую ей в отношении Украинского кризиса и присоединение полуострова Крым;
- период нестабильности;
- нарастание кризисных явлений в мире на фоне понижающей фазы ««кондратьевской»» волны, ускорение в нашей стране работ по определению стратегии и выбора инструментов стимулирования инновационной активности хозяйствующих субъектов.

Таким образом, каждый из выделенных этапов является результатом уникального сочетания факторов, а переход от одного этапа к другому является результатом существенного изменения условий, появления новых и угасания силы воздействия факторов, формировавших основные тенденции ранее.

В **Приложении 1.1.2** представлен график динамики темпов прироста ВВП в период с 1991 по 2015 год, а также выделены этапы реформирования социально–экономической системы нашей страны в соответствии с последовательностью К.Перес и в зависимости от фазы «кондратьевской» волны инновации. **(СЛАЙД 6)**

Как видно из графика, в динамике изменения экономической системы действительно присутствуют этапы, которые можно классифицировать, как стадии последовательности, предложенной К.Перес, но с оговоркой, по её мнению длина последовательности совпадает с продолжительностью «кондратьевской» волны инновации и составляет около полувека. Началом этого цикла, как было отмечено ранее, считается 1982год. Россия же начала свое движение от командно–административной системы к рынку почти на 10 лет позже, то есть на фоне повышающей фазы «кондратьевской» волны инноваций, но не с момента её начала и не за счет собственной технологической революции, а заимствуя технологии и новации. Сегодня, как полноправный участник мировой экономической системы, наша страна начало понижающей фазы цикла встретила вместе со всем мировым сообществом. Другими словами, пятый «кондратьевский» цикл Россия начала с опозданием и не на условиях технологического лидерства. Однако, к его окончанию макроэкономические процессы, протекающие в её экономической системе, синхронизировались с процессами в мировой экономике, некоторые отрасли восстановили свою конкурентоспособность на мировых рынках, а это значит, что теперь для предсказания будущего можно использовать: и последовательность К.Перес, и теорию инновационно–циклического экономического развития Шумпетера–Кондратьева.

Таким образом, при разработке государственной политики в сфере экономики необходимо учитывать наличие цикличности в динамике ряда процессов, вероятность наступления экономических спадов и кризисов, кроме этого, приоритетом должно быть создание условий для возникновения и стимулирования диффузии инноваций, особенно в период кризиса и на стадии начала роста. Именно в это время становится возможным возникновения синергетического эффекта от концентрации усилий всех заинтересованных структур на разработке и внедрении технологических и технических новшеств, создающих сначала предпосылки, а затем и переход к следующему технологическому укладу.

В настоящее время ученые определяют пять реализованных технологических укладов, и соответственно длинных «кондратьевских» волн инноваций, и один (шестой) формирующийся.

По прогнозу В.М.Авербуха, время следующего технологического уклада наступит, ориентировочно, с начала 2020г. и продлится около четырех десятилетий, к его основным признакам можно будет отнести развитие нано–техники и нано–технологий, применение

искусственных систем управления, «зеленых» технологий, основанных на открытиях генной инженерии и наук о жизни и т.д.

По мнению акад. Е.Н. Кабалова при «сохранении нынешних темпов технико-технологического развития, шестой технологический уклад начнёт оформляться в 2010–2020г., в фазу зрелости вступит в 2040–е годы. При этом в 2020–2050г. произойдет новая научно-техническая и технологическая революция... в США доля производительных сил пятого технологического уклада составляет 60%, четвёртого — 20%, и около 5% уже приходится на шестой технологический уклад».

«В нашей стране, продолжает акад. Е.Кабалов, говорить о шестом технологическом укладе еще рано. Доля технологий пятого уклада у нас пока составляет примерно 10%, да и то только в наиболее развитых отраслях: в военно-промышленном комплексе и в авиакосмической промышленности. Более 50% технологий относится к четвёртому уровню, а почти треть — и вовсе к третьему. Отсюда понятна вся сложность стоящей перед отечественной наукой и технологиями задачи: для того чтобы в течение ближайших 10 лет наша страна смогла войти в число государств с шестым технологическим укладом, ей надо, образно говоря, перемахнуть через пятый уклад» .

С.Ю. Глазьев указывает на то, что рост отечественной экономики возможен только на основе перехода к технологиям следующего технологического уклада, и считает это необходимым условием получения Россией конкурентных преимуществ и сохранения устойчивой динамики развития при наступлении следующей повышающей фазы «кондратьевской» волны.

А.Фишер (1930) создатель теории трех секторов постулировал тезис о том, что изменения в распределении занятого населения по секторам экономики неизбежны. Исходя из этого, позднее К.Кларк показал механизм возникновения экономики сферы услуг, как результата зависимости относительно стабильной в сфере услуг производительности труда и высокой эластичности спроса на них.

В исследовании определение характеристик секторов экономики производится на основе Международной стандартной отраслевой классификации (МСОК).

Несомненный аналитический интерес представляет изучение состояния и динамики внутренних пропорций и межотраслевых связей, распределения ресурсов и эффективности их использования по отраслям экономики, а также изменения, происходящие в результате тех или иных мер государственного воздействия на институты и хозяйствующие субъекты, образующие экономическую систему страны.

Последовательный анализ строения экономики по секторам и отраслям позволяет выявить и наглядным образом представить сложившуюся ситуацию и соответствующие тенденции в её трансформации.

Кроме этого, при разработке стратегии реформирования национальной экономики необходимо принимать во внимание следующие обязательные требования:

1. модернизация экономики должна опираться на инновации, соответствующие пятому и шестому технологическому кладу;
2. однозначно положительными необходимо считать сдвиги в сторону производства продукции и оказания услуг, а также значительный рост эффективности деятельности хозяйствующих субъектов 3го и 4го секторов экономики;
3. изменения в распределении ресурсов по отраслям экономики должны быть обоснованы ростом отдачи от их использования и вести к росту эффективности функционирования социально-экономической системы в целом.

Указав на особенности проявления текущих циклических процессов, акад. В.М. Полтерович выдвинул гипотезу о возможности возникновения инновационной паузы, то есть на наличие временного промежутка между достижением существующими технологиями широкого применения своего максимума и исчерпания ими внутренних ресурсов роста и временем когда новые инновационные технологии станут главным драйвером экономической динамики.

Опираясь на эту гипотезу, В.М. Полтерович предложил для ускорения модернизации экономики нашей страны широко использовать перенос и заимствование технологий и оборудования из более развитых стран при эволюционном наращивании отечественного инновационного потенциала. По его мнению, главная трудность в этом случае будет связана с абсорбционной способностью страны к восприятию ценности новых знаний и навыков, к готовности её адаптировать и использовать в коммерческих целях.

Такую стратегию М.Портер называл имитационной модернизацией, то есть догонять технологически более развитые страны акад. В.М. Полтерович предлагает, путем заимствования технологий, отчасти повторяя пройденный ими путь.

Делая выводы из рассмотрения динамики развития наиболее успешных экономик мира в XX веке, можно утверждать, что успеха, а именно, перехода даже от примитивной экономики к лидерству в мировой экономике, достигают те страны, которые в течение одной повышательной фазы «кондратьевской» волны демонстрируют ежегодные темпы роста экономики 8–10%.

Но прежде всего, должен настораживать тот факт, что страны с низким уровнем технического и технологического развития не являются инновационно активными. Философия выживания в сложных условиях делает очевидным выбор в пользу консервации существующего положения вещей, а не поиска новых технологий и роста деловой активности.

А это значит, что если Россия выбирает ускорение экономического роста, то условиями достижения поставленной цели будет как рост технической оснащенности и модернизация промышленных производств, так и изменение сознания предпринимательского сообщества, прежде всего, увеличение его восприимчивости к инновациям.

Если этого не произойдет, то реализация стратегии опережающего развития России на основе собственных технологических наработок и инноваций, предложенная С.Ю. Глазьевым, будет не возможной.

В мире существует ряд стран, которые занимались только привлечением иностранных технологий, копированием действий и механизмов экономической политики стран лидеров, и это позволяло им успешно развиваться какое-то время. Однако, в итоге, инновационно-технологический переход, в результате отсутствия внимания к развитию внутренних инновационных институтов, ими сделан не был, и далее они вновь возвращались к проблемам отсталости.

Очевидно, что и нашу страну ждет подобный сценарий, в случае реализации только стратегии модернизации экономической системы России, предложенной В.М. Полтеровичем, без развития системы генерирования и коммерциализации инноваций.

Таким образом, и стратегия на основе заимствования передовых технологий в развитых странах В.М. Полтеровича, и стратегия опережающего развития С.Ю. Глазьева имеют свои недостатки. Однако, они не являются альтернативными, и в результате их совместной реализации очевидный синергетический эффект будет следствием того, что недостатки одного подхода будут скомпенсированы достоинствами другого.

Опираясь на эти выводы, Правительство нашей страны выбрало смешанную стратегию модернизации экономики России: «с элементами лидерства в некоторых сегментах, в которых могут быть созданы конкурентные преимущества, но с реализацией догоняющей стратегии в большинстве секторов экономики и промышленности, параллельно с восстановлением инженерного конструкторского потенциала».

Предполагается, что вклад в общую скорость роста экономической системы за счет собственных технологий должен быть 1/3 и за счет заимствованных 2/3 соответственно.

Очевидно, что такое соотношение будет оправданным на этапе начала реформ, когда заимствование технологий обходится дешевле, чем создание институтов и отечественной материальной базы инновационной экономики. В дальнейшем пропорция

должна изменяться в сторону роста значимости собственных технологий для ускорения динамики экономического развития.

Основным инструментом управления изменениями в экономической системе, смягчения последствий и минимизации потерь, связанных с колебаниями конъюнктуры мирового рынка и проявлениями цикличности в мировой экономике, является государственная экономическая политика.

И если это деятельность государственных органов власти по принятию управленческих решений, разработке и применению системы механизмов и инструментов в сфере экономики, с целью улучшение качества жизни населения, повышению устойчивости и конкурентоспособности системы, при условии стабилизации антропогенной нагрузки на экологию.

То реформирование экономической системы – это целенаправленное воздействие с помощью определенных инструментов на её институты, то есть устоявшиеся нормы, правила, обычаи делового оборота, и /или (отдельно или совместно) воздействие на отраслевую и секторальную структуры, с целью изменить их внутренние пропорции таким образом, чтобы результатом стало появление нового качества этой системы .

Тогда инструментом, используемым для изменения пропорций, отраслевых и секторальных соотношений в экономике, будет являться государственная структурная политика, как составляющая государственной экономической политики.

В соответствии с современным экономическим словарем структурной называется политика, проводимая правительством страны, регионов, администрацией, предприятий, в отношении отраслевой, региональной, производственной структур экономики в целом и отдельных её частей, а также структуры доходов и расходов, потребления, накопления, экспорта и импорта.

Целью структурной политики государства является достижение наиболее эффективного использования исторически сложившейся ресурсной базы субъектов РФ с учетом их природных и климатических условий, обеспечивающее продовольственную и технологическую независимость страны, совершенствование инфраструктуры и институциональной среды на основе достижений научно–технического прогресса, стимулирование инновационной и инвестиционной активности хозяйствующих субъектов на перспективных направлениях устойчивого экономического развития.

В силу исторически сложившегося размещения трудовых и материальных ресурсов, особенностей климата, каждый субъект РФ представляет собой уникальную экономическую систему и нуждается в планировании и реализации структурных изменений на основе общих норм и правил, отраженных в соответствующих законодательных актах на федеральном уровне.

Разработка программы структурных реформ для конкретного субъекта РФ представляет следующую последовательность:

- описание существующей и формирование представления об оптимальной структуре экономики;
- определения факторов эту систему образующих;
- оценка размера имеющихся ресурсов и эффективности их использования в тех или иных отраслях или секторах экономики;
- соизмерения результативности использования тех или иных инструментов воздействия государства на пропорции и связи, составляющих эту систему, выбор стратегии;
- составление программы конкретных действий, с указанием контрольных точек и целевых индикаторов, представление механизма реализации программы;
- определение процедур корректировки, а также лиц и организаций, которые будут непосредственно отвечать за реализацию конкретных мероприятий и программы в целом.

Встав на путь реформ в конце XX века, Россия сегодня является частью техногенной цивилизации и соответствующей ей глобальной экономической системы. Это значит, что динамика, происходящих в нашей стране изменений, определяется не

только внутренними факторами, но и состоянием мировой экономики, переживающей сегодня не лучшие времена, и в соответствии с понижающей фазой «кондратьевской» волны инновации, и с наступлением эпохи нестабильности в соответствии с последовательностью К.Перес.

И именно это время, при всех его сложностях, считается наиболее подходящим для начала активизации и стимулирования процессов генерирования и внедрения инноваций, подготовки перехода к следующему технологическому укладу, к повышающей фазе следующего инновационного цикла. Перед Россией стоит задача не просто технологического обновления, а построение новой экономики, соответствующей не пятому, а уже шестому укладу, поскольку, по мнению ряда ученых, если мы не сделаем этот скачок к 2020–25 году, то оставаясь в четвертом укладе, когда другие шагнут в шестой, мы автоматически отстанем на 50 лет.

Таким образом, основываясь на рассмотренных выше теоретических подходах, необходимо разработать методiku комплексной оценки динамики и эффективности, позволяющую моделировать изменений в секторальной и отраслевой структуре экономических систем субъектов РФ, так как именно в них происходят основные события связанные, как с заимствованием, так и с созданием отечественных инновационных продуктов и технологий.

1.2 Экономико–статистические категории как основа разработки структурной политики

Разработка государственной политики, направленной на повышение эффективности функционирования экономических систем субъектов РФ и страны в целом, невозможна без понимания особенностей объекта управления, знания сущности основных категорий, характеризующих динамику и эффективность планируемых изменений.

Широкое употребление в повседневной жизни таких понятий, как «система», «совокупность», «структура», «структурные изменения», «структурные реформы», «эффективность экономической системы» и других, привело к тому, что обычно об их содержательной интерпретации не задумываются. Результатом этого является неоднозначность трактовок и невозможность адекватного толкования результатов выполненных исследований или реализуемой государственной политики.

Например, в общепринятом понимании, термин «система» носит универсальный характер, однако, его смысловое значение меняется в зависимости от особенностей той или иной науки или сферы деятельности, понятие «совокупность» обычно используется в качестве синонима понятия «множество», и практически всегда одинаково «структура» воспринимается, как внутреннее строения объекта изучения.

Многие не видят разницы между такими понятиями как «регион» и «субъект РФ», а за «эффективность экономической системы» принимают просто, как рост валового регионального продукта без учета факторов его породивших.

Таким образом, существует необходимость обобщить и уточнить формулировки основных экономико–статистических понятий и категорий, как фундаментальной основы для начала разработки и мониторинга эффективности реализации структурной политики в субъекте РФ, являющейся важнейшим компонентом централизованной государственной политики в сфере экономики.

Определим, что система – это множество единиц (объектов), простых или сложных, поддающихся идентификации и классификации по количественным и/или качественным признакам, обладающее определенной целостностью и взаимосвязью состояний отдельных единиц, а также свойствами не присущими единицам системы, взятым в отдельности.

В отличие от системы, совокупность – это множество элементов, обладающих некоторыми общими свойствами, существенными для их характеристики, но не обязательно системными свойствами.

Для решения задачи выявления закономерностей общественной жизни в конкретных условиях места и времени, которые проявляются только в большой массе через преодоление свойственной единичным элементам случайности, используют статистическую методологию. Объектом исследования в этом случае будет выступать множество, которое называют статистической совокупностью, в рамках которой протекают исследуемые социально–экономические процессы.

Адекватное использования статистических методов предполагает на начальном этапе выполнение проверки совокупности на однородность и нормальность, в идеале, вариация единиц совокупности по факторному признаку не должна превышать 33%, а распределение частот для сгруппированных данных должно соответствовать одному из известных законов распределения.

В случае наличия аномальных, отличных от большинства единиц совокупности, значений, выясняются причины их не типичности, затем либо производится исключение этих единиц из исследуемого множества, либо формируется группа, объединяющая такие единицы, в которой условие однородности будет выполняться.

Таким образом, статистическая совокупность – это особое множество, обладающее определенными свойствами, наличие которых является необходимым условием для использования методов количественного анализа, и только в этом случае полученные результаты исследования станут возможно правильно интерпретировать.

При завершении характеристики объекта в целом, переходят к исследованию того из чего это целое состоит, то есть его составляющих компонентов, соотношений между ними, взаимосвязей и динамики частей целого или, другими словами, к исследованию внутреннего строения множества или его структуры. Для этого используют специальные показатели, которые характеризуют отношение части к целому (относительная величина структуры) и соотношение между частями целого (относительная величина координации).

В широком смысле, структура – это внутренняя организации множества первичных элементов (единиц), которые в силу наличия закономерностей развития явления или процесса проявляют те или иные тенденции, или стремление к тем или иным центрам группирования, при котором сохраняются свойства множества как целого. В узком смысле, это статистическая категория, особая количественная характеристика множества, показывающая значимость (весомость) выделенного элемента, группы в статистической совокупности в целом, в определенный момент времени.

С аналитической точки зрения, наибольший интерес представляет характеристика множества на основе анализа динамики удельного веса составляющих его групп, отдельных элементов.

В общем, изменение структуры, то есть переход от одной относительно устойчивой комбинации её компонентов к другой, происходит в результате изменения условий сформировавших факторные признаки.

В частности, для характеристики структурных изменений могут быть использованы следующие показатели и категории:

- структурный сдвиг – это разность между относительными величинами структуры, определенными в разные моменты времени по одной и той же совокупности, может быть положительным, отрицательным, нулевым – удельный вес данной группы в исследуемом множестве не изменился;
- структурным изменением будем считать изменение пропорций внутреннего строения объекта исследования, которое приводит к появлению нового качества или новых свойств множества;
- структурные различия – это различия во внутреннем строении однородных или однотипных объектов исследования, относящихся к разным территориям или системам;

- структурная трансформация (перестройка) – процесс аккумулирования структурных изменений, ориентированных на получение системы нового качества;
- структурная политика – управляющее воздействие на факторы, формирующие систему, с целью изменения её внутренних пропорций.

Очевидно, что изменение потребностей общества ведет к изменению спроса, а значит, к изменениям в структуре производства продукции, верно и обратное, появление новых технологий приводит к производству новых товаров, к формированию новых или к удовлетворению старых потребностей новым более прогрессивным способом, и в результате к изменению качества жизни людей.

Согласимся с определением В.В. Золотарева, который предлагает под структурой экономической подсистемы социально–экономической системы государства понимать единство, взаимосвязь и взаимозависимость её как целого и частей (элементов) её составляющих, которыми выступают сектора экономики, различные сферы деятельности, регионы, отрасли, а также воспроизводственная, социально–экономическая и технологическая структуры производства.

Тогда структурные изменения в экономике можно интерпретировать как переход от количественных к качественным изменениям, как замену существовавших внутри системы связей на новые взаимодействия и взаимообусловленности.

Классификация структурных изменений:

1. по скорости протекания процессов:

- спонтанные (эволюционные), обусловленные естественной динамикой научно–технического прогресса, неравномерностью развития составных элементов экономической системы, и изменением потребностей субъектов системы;
- контролируемые (инновационные), как следствие воздействия со стороны институтов государства, ориентирующегося на обеспечение устойчивого, независимого и безопасного функционирования национальной экономики в условиях глобализации мирового экономического пространства.

2. по источнику генерирования:

- как следствие внешнего воздействия, в результате интеграции национальной экономической системы в мировую хозяйственную систему, или внутренних причин, и в первом, и во втором случае воздействие может носить как систематический, так и случайный характер.

3. по эффективности:

- положительные приводят к ускорению темпов роста и повышают эффективность системы в целом;
- отрицательные замедляют темпы роста и снижают эффективность.

Обобщив вышесказанное, определим, что целью статистического изучения реформирования экономической системы является получение количественных характеристик массовых явлений и процессов, на которые, в соответствии с задачами реформирования, направлено управляющее воздействие, мониторинг их динамики и изменений внутренних пропорций, размещения в пространстве, выявление и отслеживание действующих количественных зависимостей, тенденций и закономерностей в конкретных условиях места и времени.

Для статистического исследования важным этапом является обоснование выбора единицы наблюдения, в нашем случае, территории, в границах которой происходят изучаемые экономические явления и процессы.

Рассмотрим следующие дефиниции «экономическое пространство», «регион», «субъект РФ».

В соответствие с целями нашего исследования «экономическим пространством» будем считать систему экономических отношений, складывающихся в рамках единой институциональной среды и свободного перемещения факторов производства и капитала в территориальных границах РФ.

На наш взгляд, регион – это обширная территория с уникальным месторасположением, природными и климатическими условиями, специфическими социальными, экономическими, политическими характеристиками и наличием внутри регионального взаимодействия, формальных и неформальных связей на уровне административных образований, хозяйствующих субъектов и местного населения.

Этому определению региона или экономического района в нашей стране более других соответствует понятие «Федеральный округ» – это формальные образования, необходимые для оптимизации системы государственного управления, объединяющие субъекты РФ, расположенные приблизительно в границах одной природно–климатической зоны.

В отличие от Федеральных округов, Субъекты Российской Федерации (субъекты РФ) – это государственно–правовые образования (общности), образующие в совокупности Российскую Федерацию, которая с 1993года является Федеративным государством и состоит из равноправных субъектов РФ.

В силу выше представленных доводов, в выполненном исследовании понятия «регион» и «субъект РФ» синонимами считаться не будут.

Все субъекты РФ находятся в рамках общей институциональной среды, которая формируется на основе единой для всех Конституции РФ, системы Кодексов и Федеральных законов РФ, и прочей нормативно–правовой базы. При этом каждый субъект РФ – это уникальная социально–экономическая система, особенности которой определяют выбор тех или иных инструментов и направлений её реформирования.

Таким образом, в качестве объекта статистического исследования структурных изменений в экономических системах будет выступать совокупность субъектов РФ, которые и являются носителями изучаемых признаков.

Также не менее важно понимание сущности таких категорий как «оптимальность структуры» и «эффективность» экономической системы, а также «эффективность» структурных сдвигов.

На наш взгляд, «оптимальность структуры» носит моментный характер. Безусловно, эффективной следует считать структуру экономики, темпы роста которой соответствуют или превышают общемировые; производство основывается на технологиях пятого, шестого уклада; качественные показатели отдачи на вложенные ресурсы, в том числе: производительность труда, фондоотдача находятся на технологически возможном максимуме, а материалоемкость и энергоемкость – минимуме; при этом, потребности общества практически полностью покрываются за счет собственного производства.

Эффективным будем считать структурный сдвиг, в результате которого происходит такое изменение в экономической системе, которое позволяет удовлетворять всё возрастающие потребности общества с наименьшими затратами.

В результате уточнения значений широко используемых понятий, введения новых терминов и определений, установления границ их функциональности, был обоснован выбор субъекта РФ, в качестве первичной единицы исследования структурных изменений в экономических системах, и качественных экономико–статистических категорий, которые в дальнейшем будут использоваться при интерпретации количественных результатов исследования.

1.3 Статистические показатели и коэффициенты как инструмент изучения структурных изменений

Исследование изменений в структуре экономической системы заключается в решении следующих задач:

1. оценки степени концентрации и неравномерности распределения единиц множества по выделенным группам;
2. оценки динамики и глубины структурных сдвигов;
3. оценки эффективности, произошедших в структуре изменений;

4. моделирование и определение характеристик экономической системы при оптимальной структуре, обоснование выбора инструментов стимулирования изменений в структуре экономической системы.

Для их решения используются различные статистические показатели, которые в основном являются вторичными, то есть расчетными, а значит, имеют определённые границы применения и степень точности.

В этом исследовании, для оценки степени концентрации и неравномерности используется коэффициент неравномерности С.В. Курышевой, так как он позволяет оценить не равномерность распределения единиц совокупности по выделенным группам и сопоставить несколько структур между собой и коэффициент концентрации единиц по группам совокупности соответственно. Динамика и глубина структурных сдвигов измеряется и интерпретируется на основе расчета значений индекса В.И. Рябцева. Так как он имеет следующие основные преимущества: на его основе можно сопоставить существующее отклонение компонентов структуры в разные моменты времени с максимально возможным отклонением; он не зависит от числа градаций статистической совокупности и имеет шкалу оценки меры существенности различия структур, что позволяет интерпретировать, полученные результаты.

1.4 Моделирование процессов изменений как инструмент разработки сценариев развития экономических систем

Моделирование процессов изменений в экономических системах состоит из нескольких основных этапов: сбор и обобщение исходных данных; постановка проблемы, формулировка гипотезы и возможных вариантов решения; выбор модели и критериев оценки её адекватности, обоснование границ поля релевантности полученных результатов; численное решение по разработанной математической модели, его анализ и оценка возможности прикладного использования; в случае неудовлетворительного исхода, большой ошибки аппроксимации, внесение изменений модель.

В целом, моделирование для обоснования управленческих решений используется в случае возникновения необходимости решения следующих задач:

1. отображения системы, для понимания её текущего состояния, внутреннего устройства, внутренних и внешних факторов, ответственных за динамику её развития, внутри и внесистемных взаимосвязей и взаимодействий;
2. обоснования выбора инструментов управления системой в соответствии с поставленными целями, имеющимися ресурсами и временными ограничениями;
3. разработки прогнозов изменения системы в результате реализации тех или иных управленческих действий.

Главное преимущество моделирования заключается в возможности переноса требуемых характеристик и свойств на модель для более детального изучения, и обратного переноса, полученных с помощью модели результатов, на исходную систему.

Для моделирования процессов изменения в экономических системах субъектов РФ будем использовать следующие модели:

1. Трендовые и регрессионные линейные модели.
2. Производственные функции.

Производственная функция – это детерминированная модель, которая отражает функциональную связь между объемом применяемых факторов производства (труда и основных фондов) и выпуском продукции при соответствующем уровне развития технологии и организации производственного процесса.

Общий вид функции:

$$Q = AK^{\alpha} L^{\beta}$$

A -технологический коэффициент;

$\alpha \geq 0$ – коэффициент эластичности по капиталу;

$\beta \geq 0$ – коэффициент эластичности по труду.

Экономическая интерпретация коэффициентов α и β в функции Кобба-Дугласа следующая: при увеличении размера основного капитала в субъекте РФ на 1% от его среднего значения в анализируемом периоде, величина ВРП увеличится на $\alpha\%$ от его среднего значения, а при увеличении затрат труда на 1% от их среднего значения, ВРП увеличится на $\beta\%$ от его среднего значения.

Если считать, что технологические изменения, как результат научно-технического прогресса, отсутствуют, то в перспективе накопление капитала при постоянных затратах ведет к уменьшению конечного предельного продукта. С одной стороны, такое утверждение кажется не правдоподобным, но, с другой, можно представить обстоятельства, при которых к инновациям хозяйствующие субъекты принуждают, то есть, на средства государственной поддержки приобретаются автоматизированные комплексы, но продукция продолжает производиться по старому, потому как в объемах, которые могут быть произведены на новом оборудовании, она на рынке ни кому не нужна, однако, по формальным признакам, росту затрат на приобретение нового оборудования и технологий, субъект РФ имеет возможность отчитаться о высокой инвестиционной активности.

Второй подход предполагает признание инновационных изменений, направленных на повышении эффективности использования ресурсов, как фактора роста масштаба экономической деятельности. В простейшем случае, моделирование этого процесса используется для характеристики того, как инвестиции, направленные на увеличение фондоотдачи, приводят к экономии затрат труда, и, обратное, как рост производительности труда позволяет сократить затраты на основные фонды. В первом случае, происходящие изменения можно назвать трудосберегающими, а во-втором, капиталосберегающими.

Очевидный аналитический интерес представляет и анализ изменения величины ВРП в зависимости от изменений объема основных фондов и числа занятых в экономике субъекта РФ, при исключении фактора инноваций, а именно, моделирование на основе производственной функции Кобба-Дугласа, и анализ изменения величины ВРП в зависимости от интенсивности инвестиционных процессов в тех или иных отраслях экономики, дифференциация субъектов РФ по направленности инвестиционных процессов на сбережение ресурсов производства.

4. Сценарные модели.

Очевидна необходимость разработки нескольких вариантов изменения системы, ориентированного на достижение максимальной эффективности и варианта, направленного на создание оптимальной структуры более устойчивой в случае проявления негативных изменений внешней и внутренней среды, которые могут возникнуть в будущем,

Совместно с коллективом ученых А.А.Акаев исследовал изменения, произошедшие в 10 странах ОЭСР, в результате структурных изменений в отраслях их экономических систем, и выявил устойчивые закономерности, подтвердившие и ранее существовавшие теории о наличии связи между изменениями внутренних пропорций и связей и скоростью экономического роста.

Далее этими учеными, была выдвинута гипотеза о том, что строение секторальной и отраслевой структур, характерное для развитых стран, можно рассматривать, как оптимальное, для текущего момента понижающей фазы «кондратьевской» волны инноваций.

Несмотря на то, что ряд ученых указывают, что услуги и финансы дают до половины итоговых показателей работы экономики развитых стран. Главным показателем технологического развития продолжает оставаться промышленное производство. Именно сокращение удельного веса обрабатывающих отраслей промышленности будет являться главным индикатором появления негативной тенденции, результатом которой может стать потеря устойчивости всей экономической системы.

Для того чтобы избежать подобного сценария, в задачи, решаемые моделированием, входит установление границ нового состояния системы, новых параметров рыночного равновесия, оценка размера возможного дефицита ресурсов и направление их движения. В этом случае, сохранение устойчивого характера функционирования экономической системы, рост отдачи от вложенных ресурсов, становятся главными критериями успешности происходящих изменений.

Так как исследование проводится на основе официальных данных государственной статистики, которые в основном представлены в виде временных рядов, то далее в соответствии с целями исследования будут использованы трендовые и регрессионные линейные модели, а также производственная функция и сценарные модели для моделирования структурных изменений в конкретном субъекте РФ.

1.5 Комплексная методика анализа и моделирования изменений в структуре экономической системе субъекта РФ находится в разработке

ГЛАВА 2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ СУБЪЕКТОВ РФ

2.1 Статистическое изучение зависимости доходов бюджета и среднедушевых доходов населения от величины ВРП и взаимосвязь его динамики со структурными сдвигами в секторах экономики субъектов РФ

1 задача исследования: получение количественных характеристик взаимосвязи динамики ВРП, фискальных доходов консолидированных бюджетов и доходов населения субъектов РФ, оценка существенности сдвигов в распределении ВРП по секторам и отраслям экономики субъектов РФ и связи между этими изменениями и динамикой ВРП субъектов РФ.

Допущение: расчеты производятся в текущих ценах, так как для перевода в сопоставимые цены используются разные методики, что приведет к увеличению несопоставимости.

Проверка на однородность: отсутствие нетипичных (резко отличающихся от других) единиц множества и его однородность указывают на то, что субъекты РФ, находятся в рамках одного институционального поля, их деятельность регламентируется едиными нормативно-правовыми актами Конституцией РФ, Бюджетным и Налоговым Кодексами РФ, и т.д., и это является основной предпосылкой, обеспечивающей субъектам РФ экономическое развитие приблизительно с одинаковой скоростью.

1 этап – для установления факта наличия связи было выполнено построение корреляционной таблицы, в строках которой представлены значения коэффициентов роста ВРП, а в столбцах - коэффициенты роста доходов консолидированных бюджетов. В результате, основная часть субъектов РФ, расположилась в ячейках по диагонали от верхнего левого угла к правому нижнему углу таблицы, это означает, что при увеличении скорости роста ВРП увеличивается и величина доходов в консолидированный бюджет региона, а значит, можно утверждать, что между этими признаками существует прямая корреляционная зависимость. (Приложение 2.1.1)

В субъектах РФ, расположенных ниже этой диагонали, скорость роста ВРП превышает скорость роста поступлений в бюджет, а в субъектах РФ, расположенных выше, наоборот, скорость роста поступлений в бюджет превышает скорость роста ВРП. В обоих случаях возникает вопрос об организации работы фискальных органов этих регионов. В первом случае, речь может идти о недоимке соответствующих платежей в бюджет, во втором случае, об избыточной налоговой нагрузке на хозяйствующие субъекты, излишнее изъятие денежных средств из оборота ведет к снижению эффективности их деятельности, необходимости поиска источников покрытия дефицита

денежных средств, и как следствие уменьшение масштаба деятельности и замедление коэффициентов роста объемов производства, продажи товаров, оказания услуг.

Результаты анализа корреляционной таблицы представлены в обобщенном виде в таблице 2.1.1. *(СЛАЙД 7)*

Кроме сказанного выше, хотелось бы обратить внимание на ряд регионов, у которых значения коэффициентов роста ВРП и доходов бюджета ниже общероссийского значения, это Вологодская, Липецкая, Тюменская, Кемеровская, Омская области и Респ. Карелия. Такое положение дел может указывать на достижение предела роста объемов производства, исчерпания запасов свободных мощностей и необходимости повышения интенсивности инвестиционных процессов в регионе.

При этом существуют регионы, в которых значения соответствующих коэффициентов роста значительно превышают общероссийское значение, отметим Респ. Калмыкия, Калужская, и Воронежская обл., Краснодарский край, Респ. Адыгея, Респ. Ингушетия, Респ. Дагестан, Чеченская Респ., Сахалинская обл.

Таким образом, при выявленной ранее однородности множества, ряд субъектов РФ демонстрирует более активную динамику развития.

2 этап – для установления факта наличия связи было выполнено построение корреляционной таблицы, в строках которой представлены значения коэффициентов роста ВРП, а в столбцах – коэффициенты роста среднедушевых доходов населения субъектов РФ.

В таблице 2.1.2 представлены результаты обобщения содержания корреляционной таблицы сопоставления коэффициентов роста величины ВРП и среднедушевых денежных доходов населения субъектов РФ. (Приложение 2.1.2). *(СЛАЙД 8)*

Как видим и в этом случае, есть ряд субъектов РФ динамика коэффициентов роста которых отличается от общероссийской, а именно, рост ВРП превышает скорость роста среднедушевых доходов населения в г. Санкт-Петербурге, Чукотском авт. округ, Чеченской Респ., Сахалинской обл., и ряде других субъектов РФ, а вот в областях Липецкой, Новгородской, Амурской, Нижегородской и других субъектах РФ динамика роста среднедушевых доходов населения значительно превышает значения коэффициентов роста ВРП.

В первом случае, можно высказать предположение о том, что рост ВРП финансируется за счет экономии на оплате труда и других поступлений в сферу потребления, что неизбежно отрицательно сказывается на динамике потребительского рынка, пониженные доходы населения не позволяют ему приобретать больше товаров и услуг.

Во втором случае, повышенная скорость роста среднедушевые доходов населения при невысокой скорости роста ВРП, может быть связана с разрушением устоявшейся в этих регионах практики производить оплату труда и финансировать расходы населения исходя из тарифов существенно более низких, чем в других регионах России, то есть такая картина может являться индикатором усилий государства по выравниванию субъектов РФ по уровню среднедушевых доходов населения.

В условиях замедления темпов роста или при появлении других индикаторов проблем в экономике, традиционно заводится речь о необходимости реформирования сложившейся социально-экономической системы, что фактически означает необходимость реализации комплекса мер по воздействию на отраслевую и секторальную структуры экономики, с целью изменить их внутренние пропорции таким образом, чтобы это в результате привело к появлению нового качества или новых свойств этой системы.

3 этап – для анализа существенности изменений в распределении величины ВРП по секторам экономики выполнена группировка отраслей экономики по секторам в 2005 и 2013 годах для каждого субъекта РФ.

Были рассчитаны показатели, характеризующие удельный вес каждого сектора экономики в величине ВРП в целом (относительные показатели структуры).

4 этап - для оценки существенности различий распределения величины ВРП по секторам экономики в 2005 и 2013 годах использовался индекс В.М. Рябцева, полученные значения были объединены в группы.

Как видно из таблицы 2.1.3, для большинства субъектов РФ изменения в структуре секторов экономики РФ являются не существенными. *(СЛАЙД 9)*

Вместе с тем, в ряде субъектов РФ полученные значения индекса указали на существенный уровень различия в распределении ВРП по секторам экономики за анализируемый период, а в Сахалинской обл. был отмечен значительный уровень различий, и после сопоставления этих данных с данными таблиц 2.1.1 и 2.1.2, были сделаны следующие обобщения:

1. Липецкая и Вологодская области, имея существенный уровень различий распределения ВРП по секторам экономики в 2013 по сравнению с 2005 годом, в этом периоде имели одни из самых низких значений коэффициент роста ВРП и доходов консолидированного бюджета региона, но высокий показатель роста среднедушевых доходов населения;

2. Омская область характеризуется не высоким уровнем коэффициента роста ВРП, одним из самых низким в стране коэффициентов роста доходов бюджета и показателем динамики роста среднедушевых доходов, заметно превышающим аналогичный показатель у ВРП;

3. Астраханская область, Красноярский край - коэффициенты роста ВРП, доходов консолидированных бюджетов и среднедушевого дохода населения приблизительно одинаковы;

4. Чукотский авт. округ – коэффициент роста ВРП высокий, однако, значение коэффициента роста доходов консолидированного бюджета региона по сравнению с коэффициентом роста ВРП почти в 3 раза меньше, и значение коэффициент роста среднедушевого дохода населения региона, также существенно меньше значения коэффициента роста ВРП;

5. Респ. Ингушетия – имеет по сравнению с другими, наибольшие показатели роста ВРП, доходов консолидированного бюджета и среднедушевых доходов населения региона;

6. Сахалинская область – коэффициенты роста ВРП и доходов консолидированного бюджета значительно превышают средний уровень этих показателей для субъектов РФ, однако, значение коэффициента роста среднедушевых доходов населения значительно ниже коэффициента роста ВРП.

Таким образом, регионы, имеющие существенный уровень различий распределения ВРП по секторам экономики показывают разную динамику роста ВРП, доходов консолидированного бюджета и среднедушевых доходов населения региона.

Можно предположить, что секторальные сдвиги в Чукотском авт. округе, Респ. Ингушетия и Сахалинской области оказали положительное влияние на динамику ВРП, в Астраханской области, Красноярском крае, Омской области эти сдвиги не оказали существенного влияния на резульативный показатель, а в Вологодской и Липецкой областях привели к замедлению процессов роста в экономике.

5 этап – качественная интерпретация структурных сдвигов в секторах экономики субъектов РФ.

Для проверки этой гипотезы были определены структурные сдвиги как разность между удельным весом сектора экономики в 2013г. и удельным весом этого сектора в 2005 году, знак разности указывал на рост или уменьшение доли сектора в величине ВРП, далее была произведена качественная интерпретация полученных результатов.

Отметим, что оценка качества структурных сдвигов на сегодняшний день не относится к классу элементарных задач, во многом она носит субъективный характер, сложность заключается в точке зрения на происходящие изменения, например, сдвиг в сторону промышленного роста в эпоху развития индустриального общества можно считать положительным, но в эпоху экономики постиндустриального общества его можно рассматривать как отрицательный.

Красильников О. Ю. предлагает производить оценку структурных сдвигов с точки зрения развития экономики индустриального общества, что, по его мнению, соответствует состоянию современной России.

Это значит, что однозначно положительными будут считаться сдвиги в сторону 3го сектора экономики, а также увеличение удельного веса 2го сектора за счет 1го. Все остальные варианты также возможны, но нуждаются в интерпретации, «прочтении» причин их породивших. Например, в современных условиях политики импорта замещения, рост производства в сельском хозяйстве неизбежен, а значит, вырастет и доля 1го сектора экономики, с точки зрения общества сферы услуг, это плохо, но с точки зрения обеспечения продовольственной безопасности страны такой рост направлен на благо её жителей и должен быть поддержан.

В таблице 2.1.4 представлена группировка субъектов РФ в соответствии с направлениями структурных сдвигов в секторах экономики и дана их качественная оценка. **(СЛАЙД 10)**

Как видно из таблицы 2.1.4, в соответствии с высказанным ранее предположением, о влиянии секторальных сдвигов на динамику ВРП и другие показатели, только Респ. Ингушетия имеет секторальные сдвиги, которые могут интерпретироваться как однозначно положительные, а именно, увеличение всех секторов (2го, 3го), кроме 1го.

Для других субъектов РФ связь между сдвигами в секторах экономики и динамикой анализируемых показателей не является однозначной.

Например, увеличение доли 1го сектора при сокращении всех других секторов, которое оценивается, как отрицательное, позволило Сахалинской области достигнуть самой высокой скорости роста в ВРП в нашей стране, очевидно, что это является результатом интенсификации процессов добычи полезных ископаемых на шельфе острова и реализации там ряда соответствующих международных проектов. Такая ситуация, очевидно, содержит в себе зародыш будущих проблем, и местные органы власти должны теперь сосредоточить усилия на развитии других секторов экономики, в том числе и на более глубокой переработке добываемых ресурсов. Аналогичный комментарий относится и к Чукотскому авт.округу, так как структурные сдвиги в экономике этого региона носят аналогичный характер.

Увеличение доли 3го сектора (сферы услуг) при сокращении всех других секторов в Вологодской и Омской областях должно рассматриваться как однозначно положительная тенденция, однако, напомним, что Вологодская область имеет самый низкий коэффициент роста ВРП за этот период времени в нашей стране, это означает, что структурный сдвиг не привел к росту экономики этих субъектов РФ.

Увеличение доли всех секторов, кроме 2го, то есть за счет уменьшения доли производства и строительства, не изменило ситуацию к лучшему в экономике Липецкой и Астраханской области, тенденция роста масштаба экономической деятельности за счет увеличения добычи сырья в Красноярском крае также должна быть истолкована как отрицательная.

Таким образом, сдвиги в секторах экономики субъектов РФ могут не только увеличивать или снижать эффективность экономической системы, но и никак не влиять на её изменение. В целом, контроль за динамикой и направлениями сдвигов в распределении ВРП по секторам экономики субъектов РФ необходим, так как он демонстрирует тенденции функционирования региональной экономической системы, а точки зрения её эволюции от традиционного к постиндустриальному (информационному) обществу.

6 этап - для оценки меры существенности структурных отличий по отраслям также используется индекс В.М. Рябцева, результаты расчетов представлены в таблице 2.1.5. **(СЛАЙД 11)**

Сопоставив данные, представленные в таблице 2.1.4 и в таблице 2.1.5, можно сделать следующие выводы:

1. Пермский край имеет значение коэффициента роста ВРП несколько ниже, чем среднее значение среди всех субъектов РФ, при этом распределение его ВРП по секторам экономики (Таблица 2.1.3) указывает на практическую тождественность структур, а распределение по отраслям экономики (Таблица 2.1.5) на весьма низкий уровень различий – самый низкий среди всех субъектов РФ.

2. Так как значения индекса В.М. Рябцева при оценке структурных различий по отраслям выше, чем по секторам экономики, то можно утверждать, что изменения в распределении ВРП по отраслям экономики субъектов РФ более существенные, чем аналогичное распределение по секторам экономики, что указывает на доминирование внутри секторальных сдвигов, над между секторальными.

3. Наибольший уровень различий в распределении ВРП по отраслям экономики демонстрирует Сахалинская область и Чукотский авт.округ, в которых ранее также был отмечен рост 1го сектора экономики, другими словами, рост производства продукции в отраслях, связанных с добычей полезных ископаемых, создает условия и предоставляет необходимые ресурсы для решение социальных проблем субъекта РФ, а также развития смежных отраслей экономики, в частности, создания мощностей по углублению переработки сырья на территории региона, повышению сервисных возможностей обслуживающей основное производство инфраструктуры.

4. Астраханская область - отмечается рост строительной отрасли с 12% в 2005г. до 17,3% в 2013г., что, однако, не компенсировало уменьшения доли обрабатывающих производств с 27,7% до 5,2% в течение этого периода, в целом, это привело к сокращению удельного веса 2го сектора (индустриального) в распределении ВРП по секторам экономики (таблица 4), существенно в анализируемый период выросла доля отраслей: добывающей с 2,7% до 21,3%; государственного управления и обеспечения безопасности, социального страхования с 4,8% до 9,1%, организации, занимающихся операциями с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг с 6,9 до 8,6%, к отрицательным моментам необходимо отнести снижение с 14,5% до 8,9% доли транспорта и связи, в общем эти изменения в распределении ВРП по отраслям экономики нельзя рассматривать как положительные, так как они не привели к ускорению динамики развития экономической системы субъекта РФ.

5. Респ. Ингушетия динамика отраслевых изменений в период с 2005г. по 2013г. характеризуется сокращением доли отраслей: производства сельхоз продукции с 22,6% до 6,1%, добычи полезных ископаемых с 10,3% до 2,1%, что в целом, привело к уменьшению 1го сектора экономики, а также роста отраслей 2го сектора: обрабатывающих с 2,1% до 5,7%, строительства с 7,9% до 15,4%; и 3го сектора: государственное управление и обеспечение безопасности, социальное страхование с 14% до 25,5%, что, с точки зрения классической рыночной экономики, не может рассматриваться как однозначно положительный момент.

Обобщив вышесказанное, можно сделать вывод о том, что направления изменений в распределении ВРП по секторам экономики (таблица 2.1.4) субъектов РФ не имеют единого драйвера, другими словами, они являются следствием изменений в отраслевой структуре экономики конкретного субъекта РФ, которые, в свою очередь, являются результатом использования тех или иных инструментов региональной экономической политики.

2.2 Статистическое изучение взаимосвязи динамики ВРП и сдвигов в распределении занятого населения по секторам и отраслям экономики и уровня безработицы в субъектах РФ

2 задача исследования: получение количественных характеристик взаимосвязи динамики ВРП и среднегодовой численности занятых, оценка существенности сдвигов в распределении занятого населения по секторам и отраслям экономики субъектов РФ, подтверждение или опровержение гипотезы о наличии тенденции в движении занятого

населения в сторону третичного сектора экономики, а также обоснование наличия незанятого населения, как одного из условий необходимых для обеспечения реализуемости мероприятий структурных реформ в субъекте РФ.

Проверка на однородность: множество субъектов РФ однородно по показателям динамики ВРП и среднегодовой численности занятых в экономике субъектов РФ.

1 этап - для установления факта наличия связи, была построена корреляционная таблица, в строках представлены значения коэффициентов роста ВРП, а в столбцах - коэффициенты роста среднегодовой численности занятых в экономике по субъектам РФ. В случае наличия прямой корреляционной зависимости большинство субъектов РФ должны располагаться по диагонали таблицы от левого верхнего угла к нижнему правому углу, то есть при увеличении скорости роста численности занятых в экономике субъекта РФ увеличивается и коэффициент роста ВРП. Однако, по итогам заполнения всех ячеек таблицы, был сделан вывод об отсутствии взаимосвязи между коэффициентами роста ВРП и занятости населения в субъектах РФ. (Приложение 2.2.1)

Кроме этого, было отмечено, что более чем, в половине субъектов РФ рост ВРП в рассматриваемом периоде сопровождался снижением общей численности занятых в экономике, что, очевидно, является фактором роста производительности труда в этих субъектах РФ.

2 этап - для оценки существенности различий в распределении среднегодовой численности занятых по секторам экономики в 2005 и 2013 годах использовался индекс В.М. Рябцева, результаты расчетов, представлены в таблице 2.2.1. **(СЛАЙД 12)**

Представленные в таблице 2.2.1, значения индексов указывают на то, что в большинстве субъектов РФ распределение занятых по секторам экономики в 2005 и 2013го практически тождественно или имеет весьма низкий уровень различий. При этом нет субъектов РФ, в которых структурных сдвигов не было вообще, то есть, где значение индекса структурных различий В.М. Рябцева было бы нулевым.

3 этап - качественная интерпретация сдвигов в распределении занятых по секторам экономики субъектов РФ.

В таблице 2.2.2 представлена группировка субъектов РФ в соответствии с направлениями сдвигов в распределении занятых по секторам экономики и дана их качественная оценка. **(СЛАЙД 13)**

Как видно из таблицы 2.2.2, несмотря на несущественный или низкий уровень различий в распределении занятых по секторам экономики в 2013г. по сравнению с 2005г. (таблица 2.2.1), сдвиги в распределении среднегодовой численности занятых по секторам экономики, происходящие в большинстве субъектов РФ, можно интерпретировать, как положительные, то есть увеличение всех секторов (2го, 3го), кроме 1го.

4 этап - рассмотрим существенность различий в распределении занятых по отраслям экономики в 2013г. по сравнению с 2005г. (таблица 2.2.3) **(СЛАЙД 14)**

Сопоставив данные, представленные в таблице 2.2.2 и в таблице 2.2.3, можно сделать следующие выводы:

1. Так как значения индексов структурных различий по отраслям выше, чем по секторам экономики, то можно утверждать, что изменения в распределении занятых по отраслям экономики субъектов РФ более существенные, чем аналогичное распределение по секторам экономики, что указывает на доминирование внутри секторальных сдвигов, над между секторальными.

Другими словами, занятому населению проще проходить профессиональную переподготовку и менять вид деятельности в рамках своего сектора экономики, то есть бухгалтеру, проще стать оценщиком, чем заняться производством или переработкой сельхоз продукции.

2. Субъекты РФ, продемонстрировавшие существенный уровень различий в распределении занятого населения по отраслям экономики, также обладают следующими характеристиками:

- Респ. Ингушетия - весьма низкий уровень различий в распределении занятого населения по секторам экономики при направлении сдвига в сторону 3го за счет уменьшения доли прочих секторов экономики;
- Респ. Адыгея и Чувашская Респ. - низкий уровень различий в распределении занятых по секторам экономики при направлении сдвига в сторону 3го за счет уменьшения доли прочих секторов экономики
- Чукотский авт. округ - низкий уровень различий в распределении занятых по секторам экономики при направлении сдвига в сторону роста доли всех секторов, кроме 2го.

Таким образом, гипотеза о нарастании сдвигов в распределении занятого населения от отраслей, входящих в состав первичного и вторичного секторов экономики, в сторону роста занятости в третичном секторе подтвердилась.

Кроме этого отметим, что Респ. Ингушетия и Чукотский авт. округ входят в число лидеров по динамике роста ВРП среди субъектов РФ, как в основных, так и в сопоставимых ценах.

При этом, сдвиги в распределении ВРП по секторам экономики в Респ. Ингушетия рассматривались, как однозначно положительные, то есть также, как и в распределении занятых, в направлении 3го сектора, однако, сдвиги в распределении ВРП по отраслям экономики нельзя было рассматривать, как повышающие устойчивость экономической системы в долгосрочном периоде.

В Чукотском авт. округе сдвиги в распределении ВРП по секторам и отраслям экономики ВРП были в направлении 1го сектора экономики, и в распределении занятого населения наибольший сдвиг был в сторону 1го сектора, хотя присутствовал небольшой рост занятости в 3м секторе. Из вышесказанного следует, что этот субъект РФ, очевидно, нуждается в срочном развитии более глубокой переработки сырья и производства продукции, то есть создании условий для развития отраслей 2го сектора экономики.

Респ. Адыгея и Чувашская Респ. характеризуются достаточно высокой динамикой ВРП при весьма низком и низком уровне различий в распределении ВРП по секторам и отраслям экономики соответственно, их отличие заключается в направлении сдвигов в распределении ВРП по секторам экономики: в сторону 2го сектора в Респ. Адыгея и 3го в Чувашской Респ. при сокращении всех остальных секторов, что в последнем случае совпадает с направлением сдвига в распределении занятого в экономике этого субъекта РФ.

Разнонаправленность сдвигов в распределении ВРП и занятого населения по секторам экономики в Респ. Адыгея, может быть объяснена следующим образом: одним из факторов роста ВРП, является рост производительности труда, который, в свою очередь, может являться следствием сокращения занятых в той или иной отрасли экономики, а так как на сегодняшний день потребность в трудовых ресурсах 3го сектора экономики считается не ограниченной, то высвободившиеся руки нашли свое применение в сфере услуг.

Таким образом, так как в анализируемом периоде не происходило резкого увеличения численности занятых в экономике, а также сдвиги в распределение занятого населения по секторам и отраслям экономики носят незначительный характер, то можно предположить, что рост ВРП может быть следствием, как увеличения производительности труда, так и действия прочих факторов.

5 этап – обоснование наличия незанятого населения, как одного из условий необходимых для обеспечения реализуемости мероприятий структурных реформ в субъекте РФ.

Существует дилемма: необходимость полной занятости, как условия социального спокойствия, и необходимость наличия незанятого населения, как важнейшей предпосылки успешности реформ, направленных на сдвиги в секторах и структуре экономики.

При планировании экономических реформ необходимо наличие четкого представления, каких слоев и профессиональных групп населения они коснутся, какие

специальные компетенции утратят свою актуальность, какие возможно будет трансформировать в соответствие с новыми требованиями и подходами, а какие будет необходимо формировать заново. Очевидно, что искусство управления изменением экономических систем заключается в том, чтобы принимаемые меры не привели к одновременному возникновению безработицы всех видов.

Далее в таблице 2.2.4 представлена группировка по среднему уровню безработицы в субъектах РФ в 2005 по 2013 года, показатель рассчитан по формуле простой средней арифметической, как сумма значений уровня безработицы за каждый год деленная на количество лет рассматриваемого периода. **(СЛАЙД 15)**

Далее сопоставим данные в таблице 2.1.4 и таблице 2.2.4, для того чтобы установить характер взаимосвязи между средним уровнем безработицы и направлениями сдвигов в секторах экономики субъектов РФ:

1 группа, средний уровень безработицы менее 6%, половина субъектов РФ, входящих в эту группу характеризуются увеличением доли 3го сектора при сокращении доли прочих секторов, это области Белгородская, Костромская, Московская, Тверская, Тульская, Ярославская, Челябинская, Респ. Мордовия; г. Москва; далее увеличением доли всех секторов, кроме 1го, характеризуются Новгородская, Нижегородская, Магаданская области и Респ. Татарстан, затем сдвигом в сторону увеличения доли всех секторов, кроме 2го, отличается Липецкая и Самарская области, а также г. Санкт-Петербург; Калужская область – увеличение доли 2го сектора, а Чукотский авт. округ – увеличение доли 1го сектора при сокращении всех других секторов.

2 группа, средний уровень безработицы от 6 до 10%, в 19 субъектах РФ произошло увеличение доли 3го сектора при сокращении всех других секторов, в 11 субъектах РФ увеличение доли всех секторов, кроме 1го, в 7ми увеличение доли 2го сектора при сокращении всех других секторов, и также в 7ми увеличение доли всех секторов, кроме 2го, в 3х увеличение доли 1го сектора при сокращении всех других секторов, в 3х увеличение доли всех секторов, кроме 3го.

3 группа, уровень безработицы более 10%, более 60% субъектов РФ этой группы характеризуются ростом доли всех секторов, кроме 1го, это Республики Алтай, Ингушетия, Дагестан, Тыва, Забайкальском крае, Кабардино-Балкарской Респ. и Карачаево-Черкесской Респ., далее в Чеченской Респ. произошло увеличение доли 3го сектора при сокращении всех, в Курганской области увеличение доли 2го сектора при сокращении всех других секторов, в Респ. Бурятия увеличение доли всех секторов, кроме 2го, в Респ.Калмыкия увеличение доли всех секторов, кроме 3.

Таким образом, в первой и третьей группе субъектов РФ, в течение анализируемого периода сложилась определенная тенденция, которая может рассматриваться, как индикатор наличия связи между уровнем незанятого населения и направлением сдвигов в распределении ВРП по секторам экономики.

Кроме вышесказанного, необходимо обратить внимание на то, что субъекты РФ, входящие в состав третьей группы, имеют более высокие значения коэффициентов роста ВРП, чем субъекты РФ первой группы, то есть можно утверждать, что гипотеза о необходимости наличия незанятого населения как одного из факторов ускорения экономического развития, подтверждается.

2.3 Статистическое изучение зависимости динамики ВВП и сдвигов в распределении основных фондов по секторам и отраслям экономики субъектов РФ

3 задача исследования: получение характеристики зависимости динамики ВВП и количества ОФ в экономике субъектов РФ, оценка существенности сдвигов в распределении ОФ по секторам и отраслям экономики субъектов РФ, подтверждение или опровержение гипотезы о наличии тенденции в распределении ОФ в сторону третичного сектора экономики субъекте РФ.

Проверка на однородность: множество субъектов РФ однородно по показателям динамики ВРП и среднегодовой величины ОФ в экономике субъектов РФ.

1 этап - для установления факта наличия связи была построена корреляционная таблица: в строках представлены значения коэффициентов роста ВРП, а в столбцах – коэффициенты роста среднегодовой величины ОФ в субъектах РФ. (Приложение 2.3.1)

Результаты анализа корреляционной таблицы в обобщенном виде представлены в таблице 2.3.1. **(СЛАЙД 16)**

Рассматривая данные таблицы 2.3.1 можно сделать следующие выводы:

1. первая группа – 18,75% субъектов РФ скорость изменения ВРП и среднегодовой величины ОФ существенно не различаются между собой, что указывает на наличие прямой корреляционной зависимости между этими показателями, а значит, при разработке программ развития в этих субъектах РФ для прогнозирования изменения коэффициента роста результативного показателя (ВРП) в зависимости от скорости роста среднегодовой величины ОФ, в качестве модели связи, можно использовать линейное уравнение;

2. вторая группа – 63,75% субъектов РФ, в которых скорость роста ВРП больше скорости роста среднегодовой величины ОФ (субъекты РФ, расположенные ниже диагонали корреляционной таблицы), с одной стороны, это говорит о росте фондоотдачи, то есть эффективности использования имеющихся и введенных в действие в течение анализируемого периода ОФ, а с другой, происходит сокращение материально-технической базы производства и налогооблагаемой базы по налогу на имущество юридических лиц, который относится к фискальным доходам субъекта РФ;

3. третья группа – 17,5% субъектов РФ, где скорость роста ВРП меньше скорости роста среднегодовой величины ОФ (субъекты РФ, расположенные выше диагонали корреляционной таблицы), такая динамика ведет к снижению эффективности использования основных средств, возможно как результата реального сокращения масштабов экономической деятельности в субъекте РФ, однако, нельзя исключить и того, что в течение этого периода времени в субъекте РФ производился ввод в действие дополнительных мощностей и новых предприятий, которые пока не вышли на полную производственную мощность.

Таким образом, для обоснования выбора той или иной модели связи между скоростью роста ВРП и скоростью увеличения среднегодового размера ОФ для второй и третьей группы, необходимо проводить дополнительные исследования, а также, сложившаяся динамика нуждается в правильной интерпретации с учетом специфических особенностей функционирования региональных экономических систем и имеющейся в наличии ресурсной базы каждого субъекта РФ.

В условиях замедления скорости роста масштабов экономической деятельности, принято обращаться к анализу внутреннего строения или структуры системы, с целью выявления тех её частей, где происходит снижение эффективности использования ресурсов, в том числе к анализу распределения основных фондов по отраслям и секторам экономики, имеющим тот или иной уровень фондоотдачи.

2 этап - выполнена перегруппировка имеющегося распределения ОФ по отраслям экономики, в их распределение по её секторам в 2005 и 2013 годах для каждого субъекта РФ.

Далее, были рассчитаны относительные показатели структуры, характеризующие удельный вес ОФ каждого сектора экономики в общей стоимости ОФ субъекта РФ в целом.

3 этап - для оценки существенности различий распределения ОФ по секторам экономики в 2005 и 2012 годах использовался индекс В.М. Рябцева, результаты вычислений представлены в таблице 2.3.2. **(СЛАЙД 17)**

Как видно, из таблицы 2.3.2, в большинстве субъектов РФ в распределении ОФ по секторам экономики в течение анализируемого периода существенных изменений не

произошло, структуры либо практически тождественны между собой, либо имеют весьма низкий уровень различий.

Вместе с тем, в Калужской и Архангельской областях и Чукотском авт. округе полученное значение индекса различий позволяет классифицировать произошедшие изменения как существенные, а в Сахалинской области распределение ОФ по секторам экономики в 2013г. имеет весьма значительный уровень отличия от их аналогичного распределения в 2005г.

Сопоставив показатели скорости роста ВРП и среднегодовой величины ОФ (Таблица 2.3.1) со сдвигами в распределении ОФ по секторам экономики в субъектах РФ с наиболее существенными различиями по индексу В.М. Рябцева, были сделаны следующие заключения:

1. субъекты РФ, в которых отмечен самый высокий уровень различий в структуре распределения ОФ по секторам экономики расположены по диагонали корреляционной таблицы и относятся к группе, где скорость роста ВРП и среднегодовой величины ОФ соответствуют друг другу, кроме Калужской области, в этом субъекте РФ коэффициент роста ВРП превышает коэффициент роста среднегодового размера ОФ, то есть можно говорить, что динамика роста результативного показателя является следствием увеличения фондоотдачи или действия прочих факторов;
2. Калужская и Сахалинская области имеют самые большие показатели коэффициентов роста ВРП и ОФ среди всех субъектов РФ, при чем, в первом из них коэффициент роста ВРП превышает коэффициент роста ОФ (4,14;3,28), а во втором, ситуация обратная, скорость роста ОФ значительно превышает скорость роста ВРП (5,57;6,96);
3. В Архангельской области и Чукотском авт.округе скорость роста ВРП и среднегодовой величины ОФ практически совпадают (3,08;3,09) в первом субъекте РФ и (3,8;3,76) во втором.

Таким образом, можно предположить, что в течение анализируемого периода времени секторальные сдвиги в распределении ОФ привели в Калужской и Сахалинской областях к ускоренному росту ВРП, а в Архангельской области и Чукотском авт.округе не оказали существенного влияния на результативный показатель.

4 этап - качественная интерпретация сдвигов в распределении ОФ по секторам экономики.

Как видно из таблицы 2.3.3, сдвиги в распределении ОФ по секторам экономики в Архангельской и Сахалинской областях, можно отнести к отрицательным, так как произошло увеличение 1го сектора за счет сокращения удельного веса всех других секторов экономики, то есть рост ВРП, обусловлен увеличением ОФ на предприятиях, связанных с добычей полезных ископаемых. **(СЛАЙД 18)**

В Чукотском авт. округе ситуация несколько отличается, а именно, произошло увеличение удельного веса 1го и 2го секторов экономики, за счет сокращения 3го сектора, такой сдвиг не может однозначно толковаться как отрицательный, так как увеличение ОФ в сфере добычи сырья, сопровождалось ростом их количества в сфере его переработки, что, с точки зрения индустриального общества, должно рассматриваться как безусловно положительная тенденция.

Сдвиги в распределении ОФ по секторам экономики в Калужской области характеризуются увеличением доли 2го сектора при сокращении остальных секторов, что соответствует стратегии развития этого субъекта РФ, где в этот период времени были построены и введены в эксплуатацию ряд крупных промышленных предприятий.

Также отметим, что приблизительно в половине субъектов РФ произошли сдвиги в распределении ОФ в сторону третичного и вторичного секторов экономики, что указывает на формирование материально-технической (ресурсной) базы соответствующей экономике индустриального и постиндустриального общества.

5 этап - для оценки существенности различий распределения ОФ по отраслям экономики в 2005 и 2012годах использовался индекс В.М. Рябцева, результаты вычислений представлены в таблице 2.3.4. **(СЛАЙД 19)**

Сопоставив данные, представленные в таблицах 2.3.2, 2.3.3 и 2.3.4, можно сделать следующие выводы:

- Сахалинская область – самый высокий уровень различий в распределении ОФ по отраслям экономики, также имеет весьма значительный уровень различий в распределении ОФ по секторам экономики при направлении сдвига в сторону 1го за счет уменьшения доли прочих секторов экономики, рост доли ОФ, приходящихся на отрасль добычи полезных ископаемых, составил с 4,9% в 2005г. до 61,8% в 2013г.;
- Чукотский авт. округ – значительный уровень различий в распределении ОФ по отраслям экономики и существенный уровень различий в распределении ОФ по секторам экономики при направлении сдвига в сторону роста доли всех секторов, кроме 3го, причина такой динамики заключается в увеличении доли добывающей отрасли с 3,9% до 28,5%, и доли оптовой и розничной торговли с 4% до 11,8%;
- Калужская область существенный уровень различий в распределении ОФ по отраслям и по секторам экономики на фоне роста доли 2го сектора при сокращении всех других секторов, что связано с ростом доли обрабатывающих производств с 13% до 33,3%;
- Архангельская область – существенный уровень различий по отраслям и низкий уровень различий в распределении ОФ по секторам экономики, увеличение доли 1го сектора при сокращении доли других секторов, в результате роста добывающей отрасли с 9,5% до 27,4% и т.д.
- Рязанская область – существенный уровень различий по отраслям и практическая тождественность распределения ОФ по секторам экономики, при увеличении доли 3го сектора при сокращении всех других секторов, в следствии, роста ОФ отрасли транспорта и связи с 22,8% до 37,9%, а также других отраслей, входящий в состав одного сектора услуг, аналогичная ситуаций в Вологодской, Курганской областях;
- и т.д.

Вышесказанное, указывает на отсутствие устойчивой связи между сдвигами в распределении ОФ по секторам и отраслям экономики, из 15 субъектов РФ продемонстрировавших уровень различий в распределении ОФ по отраслям существенный и выше, только у 3х уровень различий в распределении по секторам экономики был также существенным и выше, а у 6ти субъектов распределение ОФ по секторам экономики в 2013г было практически тождественным распределению ОФ по секторам экономики в 2005г.

Другими словами, как и в случае сдвигов в распределении занятого населения по секторам и отраслям экономики, сдвиги в распределении ОФ по отраслям экономики внутри одного сектора носят более интенсивный характер, чем между секторами.

2.4 Разработка моделей для обоснования прогнозов развития экономических систем субъектов РФ

4 задача исследования: обоснование выбора и оценка адекватности модели для построения обоснованных прогнозов развития экономических систем субъектов РФ.

1 этап – изучение динамики индекса физического объема произведенной продукции.

В динамике индекса физического объема произведенной продукции можно выделить три основных периода:

- первый период с 2005г. по 2008г. устойчивая тенденция роста индексов физического объема произведенной продукции модельное значение индекса 105%; медианное 106,4%, то есть 50% субъектов РФ в этом период имели значение среднего индекса физического объема произведенной продукции менее 106,4%, а 50% больше этого значения, среднее значение 106,7%, такое соотношение между этими показателями указывает на наличие правосторонней асимметрии, то есть смещение субъектов РФ в сторону больших значений индексов физического объема;
- второй период 2009г. характеризовался падением объемов производства в физическом выражении, как следствия мирового финансового кризиса, самое большое сокращение

произошло в Самарской области по сравнению с 2008г. оно составило 19,6%, затем Чувашская Респ. падение на 17,7% и т.д.; положительную динамику роста объема произведенной продукции сохранили только 15 субъектов РФ;

- третий период с 2010-2013г. – период восстановления после мирового финансового кризиса и адаптации экономических систем к функционированию в новых условиях; в целом, динамика индекса физического объема произведенной продукции в этот период указывает на замедление темпов роста экономических систем субъектов РФ, а именно, модальное значение индекса составило 103,6%, медианное 103,8%, среднее значение 103,7%, это означает, что распределение субъектов РФ по величине индекса физического объема произведенной продукции может считаться близким к нормальному.

Далее в таблице 2.4.1 представлены обобщенные результаты распределения субъектов РФ в зависимости от величины среднего значения индекса физического объема произведенной продукции в период с 2005г. по 2008г. и с 2010г. по 2013г. **(СЛАЙД 20)**

Как видно из таблицы 2.4.1, (подробнее в Приложении 2.4.1) распределение субъектов РФ в зависимости от величины среднего значения индекса физического объема произведенной продукции в период с 2010г. по 2013г. отличается от аналогичного распределения субъектов РФ в период с 2005г. по 2008г., выявлены субъекты РФ, а именно, Амурская и Кемеровская области, Чукотский авт. округ, в которых средняя скорость роста количества произведенной продукции не достигла положительных значений, то есть в этот период в этих субъектах РФ сформировалась тенденция сокращения объемов реального производства.

Таким образом, одной из целей структурных изменений в экономике субъектов РФ должно быть достижение таких темпов роста физического объема произведенной продукции, которые позволят наиболее эффективно использовать имеющиеся ресурсы экономической системы.

Другими словами, если скорость роста объемов выпуска продукции в докризисный период была оптимальной для экономической системы, то задачей для субъекта РФ на ближайшие годы становится повторное достижение этого уровня и поддержание его в долгосрочной перспективе, если в результате кризиса в экономической системе произошли существенные изменения, приведшие к появлению нового качества, новых отраслей и предприятий, то старые тенденции должны быть отвергнуты, а усилия направлены на разработку других моделей и индикаторов новых процессов и закономерностей.

2 этап - построения тренда, отражающего динамику ВРП в текущих и сопоставимых ценах.

В Приложении 2.4.2 для каждого субъекта РФ представлены уравнения тренда ВРП в текущих ценах, расчет выполнен с использованием сервисных возможностей Microsoft Excel, из возможных функций, отбор производился на основе показателя достоверности аппроксимации, эти значения также даны в таблице, как оказалось для всех субъектов РФ функцией, которая лучше всего отображает основную тенденцию в изменении уровней ряда динамики ВРП на сегодняшний день, является полиномиальная функция 2го порядка, которая обычно используется в том случае, когда по точкам графика видно, что имеется один экстремум, в нашем случае, это значение для 2009г. сразу после глобального финансового кризиса 2008г.

На основе полученных уравнений, были сделаны точечные прогнозы на 2013г., далее, эти значения были сопоставлены с фактическими величинами ВРП для этого года в субъектах РФ, это соотношение, выраженное в процентах, позволило оценить величину ошибки точечного прогноза. Считается, если ошибка менее 15%, то уравнение с достаточной степенью точности отображает динамику изучаемого процесса и может быть использовано для прогнозирования, то есть для определения границ доверительного интервала.

Значения, представленные в Приложении 2.4.2, также позволяют сделать вывод о том, что в большинстве субъектов РФ ошибка точечного прогноза незначительна, а это означает, что полученные уравнения трендов в ближайшие годы могут быть использованы в разработке прогнозов величин ВРП. *(СЛАЙД 21)*

3 этап – построение уравнения регрессии, отражающего зависимость между величиной ВРП и среднегодовой численностью занятого населения и основных фондов.

Для построения уравнения множественной регрессии, описывающего взаимосвязь результативного показателя ВРП и независимых переменных (факторных признаков) количества занятого населения и среднего размера основных фондов в субъекте РФ, были рассчитаны парные коэффициенты корреляции между факторными признаками и результативным показателем, а также между самими факторными признаками.

Для включения в модель множественной регрессии признаки факторы должны иметь тесную связь с результативным показателем, но не должны быть так же сильно связаны между собой.

По итогам анализа матрицы парных коэффициентов корреляции (Приложение 2.4.3) можно сделать следующие выводы: *(СЛАЙД 22)*

1. в 46 субъектах РФ (57,5%) связь между ВРП и количеством занятых в экономике в анализируемый период носила обратный характер, то есть при увеличении величины ВРП происходило сокращение количества занятых в экономике, что указывает на рост производительности труд в этих субъектах РФ;
2. в 17 субъектах РФ с обратной по направлению связью, по силе, связь между количеством занятых в экономике и ВРП может быть классифицирована, как весьма тесная, так как значение коэффициента корреляции превышает величину 0,9;
3. самое низкое значение коэффициента корреляции -0,063 между величиной ВРП и числом занятых в экономике в Челябинской области, что говорит об отсутствии связи между этими признаками в этом субъекте РФ;
4. в 34 субъектах РФ (42,5%) связь между ВРП и числом занятых в экономике по направлению прямая, в 11 субъектах она носит весьма тесный характер, так как значение коэффициента корреляции превышает величину 0,9;
5. во всех субъектах РФ, по направлению, связь между ВРП и размером основных фондов прямая, то есть можно говорить о том, что рост ВРП являлся следствием увеличения количества основных фондов;
6. по тесноте, в 79 субъектах РФ, связь между ВРП и размером основных фондов весьма тесная, так как значение коэффициента корреляции близко или превышает 0,9, только в Липецкой области оно составило 0,612, что говорит об умеренном характере связи между этими признаками;
7. значения коэффициентов корреляции, рассчитанные для оценки тесноты связи между количеством занятых и основных фондов в экономике субъектов РФ, указывают на наличие тесной зависимости между этими признаками у 50ти субъектов РФ, а это значит, что в модель множественной регрессии может быть включен только один из этих двух признаков-факторов;
8. у оставшихся 30ти субъектов РФ связь между количеством занятых и основных фондов в экономике умеренная или отсутствует, то есть они могут быть включены в модель множественной регрессии, но, как оказалось, эти субъекты РФ отличаются отсутствием значимой связи между количеством занятого в экономике населения и величиной ВРП субъекта РФ.

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что нет ни одного субъекта РФ, для которого можно было бы построить уравнение множественной регрессии, характеризующее зависимость между ВРП и количеством занятых и основных фондов в экономике субъекта РФ. Так как либо связь между факторным и результативным признаком недостаточная, либо связь между факторными

признаками слишком тесная, что и в первом, и во втором случае исключает возможность их включения в модель.

Другими словами, наиболее разумным выглядит построение уравнения регрессии, характеризующего связь между ВРП и количеством основных фондов в экономике субъектов РФ, так как было установлено, что связь между этими признаками является прямой и тесной. При сохранении предпосылок, сформировавших связь между этими признаками в прошлом, эта модель может быть использована для прогнозирования величины ВРП в результате изменения количества основных фондов в субъекте РФ.

4 этап – построение производственной функции Кобба-Дугласа и оценка её адекватности.

В Приложении 2.4.4 представлены значения параметров уравнения, коэффициентов детерминации, стандартные ошибки и расчетные значения F-критерия производственной функции Кобба-Дугласа для субъектов РФ. **(СЛАЙД 23)**

Далее, для оценки присутствия эффекта масштаба были выделены две группы субъектов РФ в зависимости от суммы значений коэффициентов эластичности по труду и по капиталу.

Первая группа - это субъекты РФ, в экономике которых присутствует эффект масштаба, то есть, когда количество занятых и основных фондов в экономике субъекта увеличивается в некоторой пропорции, тогда ВРП увеличивается на большую величину.

Вторая группа - субъекты РФ, в которых имеет место обратный эффект, то есть при увеличении масштабов, то есть затрат ресурсов в определенной пропорции, то ВРП увеличивается на меньшую величину.

По итогам группировки, представленной в таблице 2.4.2 можно заключить, что в 60 (75%) субъектах РФ, наблюдается эффект масштаба, а в 20 (25%) этот эффект отсутствует. **(СЛАЙД 24)**

В соответствии с экономической интерпретацией коэффициентов α и β в функции Кобба-Дугласа, выделим те субъекты РФ, у которых при увеличении α и β на 1% от их среднего значения в анализируемом периоде, прирост ВРП окажется $>1\%$, а именно, это: Воронежская обл.; Калужская обл.; Курская обл.; Орловская обл.; Рязанская обл.; Смоленская обл.; Тамбовская обл.; Тверская обл.; Тульская обл.; Ярославская обл.; Респ. Коми; Новгородская обл.; Псковская обл.; Астраханская область; Ростовская обл.; Респ. Ингушетия; Респ. Башкортостан; Удмуртская Респ.; Чувашская Респ.; Пермский край; Кировская область; Нижегородская обл.; Пензенская обл.; Самарская обл.; Саратовская обл.; Ульяновская обл.; Курганская обл.; Свердловская обл.; Челябинская обл.; Респ. Тыва; Алтайский край; Респ. Саха (Якутия); Амурская обл.; Чукотский авт. округ.

Более высокая эластичность ВРП по числу занятых в экономике и количеству основных фондов является индикатором, указывающим на то, что инвестиции в экономику этих субъектов РФ будут более эффективными, чем вложение средств в экономику субъектов РФ с более низкими значениями коэффициентов эластичности.

Кроме характеристики связи между факторами в существующей экономической системе, производственная функция Кобба-Дугласа может быть использована для прогнозирования, при условии, что стандартная ошибка аппроксимации не превысит 10-15%.

Сопоставив это требование с результатами расчетов, представленными в Приложении 2.4.4, можно выделить группы субъектов РФ, в которых значение стандартной ошибки производственной функции:

1. превышает 15%, и её нельзя использовать для прогнозирования - это Респ. Ингушетия (17,2%); Кабардино-Балкарская Респ. (17,7%); Чеченская Респ. (29,6%); Приморский край (19,3%); Сахалинская область (15,2%); Чукотский авт. округ (18,4%);
2. превышает 10% и её можно использовать, если нет других способов получения прогнозного значения - это Ивановская область (10,8%); Рязанская область (11,7%); Вологодская область (11%); Респ. Калмыкия (10,7%); Астраханская область (12,8%); Респ.

Северная Осетия (Алания) (10,5%); Иркутская область (12,8%); Кемеровская область (13,5%); Магаданская область (12%); Еврейская автономная область (13,6%);

3. менее 10%, то есть находится в пределах допустимых значений, это означает, что функция может быть использована для определения прогнозного значения – все, кроме перечисленных выше, субъекты РФ.

Кроме стандартной ошибки, для проверки значимости уравнения производственной функции, используется дисперсионный F-критерий Фишера.

Если расчетное значение F-критерия окажется больше соответствующего табличного значения, то данная функция статистически значима, то есть та часть вариации, которая описывается этой моделью, намного превышает остаточную изменчивость в результате прочего случайного воздействия.

Модель связи между признаками считается пригодной для практического использования, если расчетное значение F-критерий Фишера не менее чем в 4 раза превышает его табличное значение.

Так как значение F-критерий Фишера табличное для анализируемых данных составляет 5,14, то значимыми будут считаться модели производственной функции Кобба-Дугласа в субъектах РФ, в которых расчетные значения F-критерия Фишера превышает 20,58.

Как видно из Приложения 2.4.4 только в Вологодской области (14,51); Кабардино-Балкарской Респ. (17,11); Чеченской Респ. (10,1); Приморском крае (16,76) расчетное значение F-критерия Фишера меньше установленного ограничения, то есть вариация ВРП в этих субъектах в большей степени зависит не от вариации количества занятого населения и основных фондов в экономике, а от действия прочих факторов, неучтенных в производственной функции.

Таким образом, производственная функция Кобба-Дугласа является эффективным инструментом анализа текущей ситуации взаимодействия факторов производства и ВРП субъекта РФ.

ГЛАВА 3. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ СО СТРУКТУРНЫМИ СДВИГАМИ В СЕКТОРАХ И ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ СУБЪЕКТОВ РФ

3.1 Статистическое изучение динамики показателя дохода бюджета на 1 рубль ВРП субъекта РФ

5 задача исследования: получение характеристики зависимости динамики показателя дохода бюджета на 1 рубль ВРП субъекта РФ.

1 этап - сопоставление показателя доходов консолидированного бюджета на 1 руб. ВРП в 2013 году по сравнению с аналогичным показателем в 2005 году.

В соответствии с данными государственной статистики к 2013 году в нашей стране осталось только 7 субъектов РФ, которые не получают дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности, это Респ. Татарстан, г.Москва, г.Санкт-Петербург, Московская, Ленинградская, Сахалинская и Тюменская области.

Специалисты утверждают, что такая ситуация является следствием реформы межбюджетных отношений 2004-2005г., когда перераспределение фискальных денежных потоков с пропорции 50/50 сместилось к пропорции 70/30, то есть в регионах стало оставаться около 30% от собираемых налогов, и этой суммы, чтобы оставаться бездотационными, хватает менее 10% субъектов РФ.

Далее в таблице 3.1.1. представлены результаты сопоставления показателя доходов консолидированного бюджета на 1 руб. ВРП в 2013 году по сравнению с аналогичным показателем в 2005 году. **(СЛАЙД 25)**

По данным таблицы 3.1.1 в 22 субъектах РФ доходы консолидированного бюджета субъекта РФ на 1руб. ВРП в 2013г. превышают значение аналогичного показателя в 2005г.

Утверждать однозначно, что такая динамика является положительной нельзя. В каждом конкретном случае необходимо понимание особенностей работы финансовой и экономической систем субъекта РФ, из чего складывается доходная часть, какова динамика налогооблагаемой базы по всем видам налогов, какие отрасли экономики и хозяйствующие субъекты вносят наибольший вклад в бюджет и т.д.

Если основу экономики субъекта РФ составляют представители малого и среднего бизнеса, которые находятся на специальных налоговых режимах, то суммы, уплачиваемые ими в бюджет, будут пропорциональны масштабу экономической деятельности.

Если бизнес находится на обычной системе налогообложения, то динамика показателя поступлений в бюджет будет соответствовать по более сложному закону. Подлежащие уплате в бюджет суммы, в этом случае, будут иметь характер постоянных расходов, и при увеличении объемов выполненных работ, их доля в стоимости единицы готовой продукции будет уменьшаться, как и величина доходов консолидированного бюджета субъекта РФ на 1 руб. ВРП.

Очевидно, что в каждом субъекте РФ должно быть четкое понимание того из чего складывается доходная часть бюджета, какие существуют возможности управления налогооблагаемой базой, какие инструменты можно использовать для стимулирования деятельности тех или иных хозяйствующих субъектов.

Далее необходимо подобрать наиболее подходящую математическую модель, с помощью которой можно описать динамику поступления доходов в бюджет субъекта РФ.

Такой подход позволит установить причинно-следственные связи и выполнить факторный анализ между изменениями в экономической системе в результате использования тех или иных инструментов и величиной поступлений в консолидированный бюджет.

3.2 Анализ интенсивности использования трудовых ресурсов

3.2.1 Исследование динамики производительности труда как эндогенного фактора развития экономической системы

6 задача исследования: изучение динамики производительности труда как эндогенного фактора развития экономической системы в субъектах РФ.

Определим производительность труда, как способность трудовых ресурсов производить продукцию, оказывать услуги, выполнять работы в единицу времени или затрачивать определенное время на производство единицы продукции.

1 этап – на основе значений ВПР и среднегодовой численности занятого населения был произведен расчет показателей производительности труда по отраслям и секторам экономики субъектов РФ.

2 этап - определить коэффициенты роста производительности труда как отношение значения показателя, определенного для 2013года к соответствующему показателю производительности труда, рассчитанному для 2005года.

3 этап - выполнена группировка субъектов РФ в зависимости от величины коэффициентов роста производительности труда, результаты группировки представлены в таблице 3.2.1.1(СЛАЙД 26)

Сопоставив данные представленные в таблице и расчетами, сделанными ранее, определим основные факторы роста производительности труда в группах субъектов РФ с самыми низкими и самыми высокими значениями коэффициентов роста:

1. Мурманская область характеризуется снижением величины ВРП в сопоставимых ценах и количества занятого в экономике субъекта РФ в 2013г. по сравнению с 2005годом, что в целом это определило наличие в этом субъекте РФ одного из самых низких значений коэффициента роста производительности труда;

2. Респ. Дагестан имеет один из самых высоких показателей роста ВРП в анализируемом периоде и основных и в сопоставимых ценах, а также существенное увеличение количества занятого в экономике населения, что в целом привело в тому, что уровень

производительности труда в этом субъекте РФ в 2013г. составляет 0,95% от уровня этого показателя в 2005г.;

3. Вологодская, Кемеровская, Амурская, Волгоградская области, Республики Чувашия, Тыва, Калмыкия отличаются низким темпом роста ВРП и сохранением на прежнем уровне или снижением количества занятого в экономике населения, что в целом привело к незначительному увеличению производительности труда в этих субъектах РФ;

4. Тюменская, Ивановская, Томская области, Республики Алтай, Бурятия, г. Москва значения коэффициентов роста ВРП не высокие, как и в предыдущей группе, но в этих субъекты РФ отмечается увеличением количества занятого в экономике населения, одновременное действие этих факторов также является причиной незначительного роста производительности труда;

5. Белгородская область имеет одним из самых высоких показателей скорости роста ВРП, он значительно превосходит показатель скорости роста занятого населения в экономике этого субъекта РФ, что в целом дает наилучший показатель роста производительности труда среди всех субъектов РФ;

6. Астраханская, Тамбовская, Пензенская области, Республики Марий Эл и Адыгея характеризуются высокими коэффициентами роста ВРП и снижением количества занятого в экономике населения, что в целом объясняет рост производительности труда в этих субъектах РФ;

7. Калужская и Сахалинская области, а также Респ. Ингушетия имеют прирост трудовых ресурсов в экономике, однако, так как этот процесс идет медленнее, чем скорость роста ВРП, то в целом это обусловило увеличение производительности труда в этих субъектах РФ.

Таким образом, рост ВРП в субъектах РФ в анализируемом периоде оказывал более существенное влияние на увеличение производительности труда, чем сокращение количества трудовых ресурсов.

Модальным в ряду распределения субъектов РФ по величине коэффициента роста производительности труда будет значение 1,33%, медианным 1,34%, средним значением 1,355%, что указывает на наличие небольшой правосторонней асимметрии, то есть смещении значений коэффициентов роста производительности труда в субъектах РФ в правую сторону от центра группирования.

4 этап – выполнена группировка субъектов РФ в соответствие с изменением уровня производительности труда по секторам экономики, результаты которой представлены в таблице 3.2.1.2. *(СЛАЙД 27)*

Обобщив результаты расчетов, можно сделать следующие заключения, в 2005г. в 35(43,75%) субъектах РФ наибольшая производительность труда была в первичном секторе экономики, в 35 (43,75%) субъектах РФ во вторичном секторе и в 10(12,5%) в третичном секторе, такое распределение не позволяет однозначно классифицировать ситуацию в экономике, как соответствующую доиндустриальному или индустриальному типу общества.

В 2013 году происходит рост числа субъектов РФ с наибольшей производительностью труда во вторичном до 37(46,25%) и третичном до 14(17,5%) секторах экономики, за счет сокращения первичного сектора до 29 (36,25%) субъектов РФ.

Произошедшие в распределении субъектов РФ по уровню производительности труда сдвиги, носят заметный характер и позволяют определить сложившуюся за эти годы ситуацию в экономике нашей страны, как соответствующую индустриальному обществу, с наличием тенденции увеличения значимости сектора услуг.

Обратите внимание на субъекты РФ значения коэффициентов роста производительности труда, в которых были наибольшие (таблица 3.2.1.1): в Белгородской и Сахалинской области, Респ. Марий Эл изменений не произошло, как и в 2005 году в 2013 году наибольшая производительность труда в этих субъектах приходится на

первичный, в Тамбовской области на вторичный сектора экономики, переход от наибольшей производительности труда в первичном секторе к наибольшей производительности труда во вторичном произошел в Калужской области и Республики Ингушетия, к ретроградным явлениям можно отнести рост производительности труда во вторичном секторе хотя ранее большее значение этого показателя было в третичном секторе в Респ. Адыгея и Пензенской области, и увеличение производительности в первичном секторе по сравнению со вторичным в Астраханской области.

Субъекты РФ с наименьшими значениями коэффициента роста производительности труда, характеризуются отсутствием изменений, в Мурманской, Тюменской, Кемеровской, Томской, Амурской областях и Респ. Калмыкия, где наибольшая производительность труда приходится на первичный, в Вологодской и Волгоградской областях, Респ. Дагестан и Чувашия на вторичный, в г. Москве на третичный сектора экономики, как в 2005, так и в 2013годах; к положительным изменениям можно отнести рост производительности труда во втором секторе по сравнению с первым в Респ. Тыва, в третьем секторе по сравнению со вторым в Чеченской Респ., и также в третьем по сравнению с первым в Ивановской области; к условно негативным изменениям можно отнести рост производительности труда во вторичном секторе экономики Республики Бурятия при снижении уровня этого показателя в секторе сферы услуг, а также рост производительности в первичном при снижении её во вторичном секторах экономики в Респ. Алтай.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что на сегодняшний день нельзя говорить о наличии связи между изменением уровня производительности труда по секторам экономики субъекта РФ и динамикой значения этого показателя.

Кроме этого, был выявлен ряд субъектов РФ, в которых произошло уменьшение значения показателя производительности труда в 2013 году по сравнению с 2005годом в первичном и вторичном секторах экономики.

Снижение производительности труда в результате сокращения части ВРП, произведенного в первичном секторе экономики, и уменьшения количества занятых в этом секторе, наблюдается в Ивановской, Костромской, Смоленской, Вологодской, Калининградской, Псковской, Кировской и Еврейской автономной областях, а также Респ. Кабардино-Балкария, Ингушетия, Башкортостан, Мордовия, Чувашия, Тыва и Приморском крае, что указывает на уменьшение масштаба экономической деятельности в этом секторе экономики в этих субъектах РФ.

В Респ. Дагестан рост части ВРП, произведенной в первичном секторе экономики, сопровождался значительным ростом занятых в этом секторе, что привело к снижению уровня производительности труда.

В Чеченской Респ. и Респ. Бурятия такое изменение в уровне производительности труда объясняется сокращением объема ВРП и ростом занятых в первичном, а в Ивановской области во вторичном секторах экономики.

Таким образом, анализ динамики уровня производительности труда в целом и по секторам экономики субъектов РФ, позволяет выявить сложившиеся ранее особенности и обозначить возможные перспективы функционирования экономических систем субъектов РФ.

В соответствии с установкой на минимум двукратное увеличение производительности труда к 2020 году, была поставлена задача определить те субъекты РФ, которые, если тенденции развития экономических процессов в них сохраняться, не смогут достигнуть объявленных значений, так как для этого средний темп прироста производительности труда за каждый год в них должен превышать 10%.

Для этого были вычислены значения среднего темпа прироста уровня производительности труда для каждого субъекта РФ в течение периода с 2005 по 2013годы, затем основываясь на предположении, что тенденция в изменении уровня производительности труда, сложившаяся в анализируемом периоде не изменится и в

будущем, установили возможное значение коэффициента роста производительности труда в 2020 году.

5 этап - выполнена группировка субъектов РФ в зависимости от величины среднего темпа прироста производительности труда, результаты которой представлены в таблице 3.2.1.3 (**СЛАЙД 28**)

В первую группу вошли субъекты РФ, у которых средний темп роста производительности труда превышает 10% в год, то есть динамика экономических процессов, происходящий в этих 15 субъектах РФ, позволит им к 2020 году достигнуть обозначенных значений роста производительности труда.

Вторую группу составили 65 субъектов РФ, которые не смогут достигнуть удвоения производительности труда на основании сложившейся ранее динамики и нуждаются в ускорении экономических процессов, и прежде всего, значительного увеличения ВРП, за счет обеспеченности экономики более производительными машинами и оборудованием, так как рост за счет привлечения дополнительных человеческих ресурсов в нашей стране весьма проблематичен, так демографические тенденции не позволяют рассчитывать на скорый прирост экономически активного населения, а трудовая миграция несет с собой множество социальных проблем.

3.2.2 Исследование демографических процессов как источника обеспечения непрерывности воспроизводства трудовых ресурсов

7 задача исследования: получение характеристик демографических процессов, как источника обеспечения непрерывности воспроизводства трудовых ресурсов в субъектах РФ.

Из таблицы 3.2.2.1 видно, что рост численности населения в нашей стране начался с 2010 года (значение показателя цепного темпа роста составило чуть больше 100%) и положительная тенденция сохраняется до сих пор. Однако, в целом уровня 2000 года численность населения России в 2013 году еще не достигла, о чем наглядно свидетельствует представленных ниже график. (**СЛАЙД 29**)

В таблице 3.2.2.2 представлена группировка регионов по общим коэффициентам рождаемости и смертности на 1000 человек в 2000 году. В левом нижнем углу таблицы располагаются регионы с достаточно низкой смертностью и высокой рождаемостью, то есть регионы с положительным естественным приростом. В правом верхнем углу таблицы находятся регионы с наиболее высокими коэффициентами смертности и низкими коэффициентами рождаемости. (**СЛАЙД 30**)

Как видно из таблицы в 2000 году 8 областей имеют коэффициент смертности более 19 промилле, а естественный прирост был положительным только в 8 (10,1% от общего числа регионов) из 79 регионов. Таким образом, очевидная ситуация для этого года – это сокращение рождаемости, отрицательный естественный прирост.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2000 г. по России в целом составляла 65,3 года, женщины – 72,3 и мужчины – 59 лет, что указывает на вероятность того, что в случае сохранения сложившихся тенденций убыли населения, мальчики, родившиеся в этом году, не доживут до пенсионного возраста. Наименьшее значение в целом для всего населения по регионам приходилось на Республику Тыва (55,2 г.), а наибольшая ожидаемая продолжительность жизни в Респ. Ингушетия (72 г.)

Коэффициент жизненности (коэффициент Покровского) рассчитывается как отношение числа родивших за период времени к числу умерших за этот же период времени, иначе, сколько родившихся приходится на одного умершего. Очевидно, что для простого сохранения численности жителей значение коэффициента должно быть равно единице, как видно из результатов группировки, представленных в таблице 3.2.2.3 только в 9 регионах нашей страны в 2000 году сохранялась или имела прирост численность населения за счет превышения рождаемости над смертностью. (**СЛАЙД 30**)

Далее представлены данные по аналогичным демографическим характеристикам в 2013 году.

Как видно из таблицы 3.2.2.4 ситуация по рождаемости и смертности в регионах России претерпела в 2013 году по сравнению с 2000 годом существенные изменения. **(СЛАЙД 30)**

Прежде всего, снизились показатели смертности, самый высокий уровень смертности отмечает в 4 областях: Псковская область 18,6000 ; Тверская область 18000 ; Новгородская область 17,8000 ; Тульская область 17,4000 , самый низкий: Респ. Ингушетия 3,5000 , Чеченская Респ. 4,9000 , Респ. Дагестан 5,5000 .

Кроме того, нельзя не отметить того, что усилия правительства по стимулированию рождаемости через использование таких инструментов как «материнский капитал», и других, оказали положительное влияние на динамику рождаемости в регионах. Наибольшее значение коэффициента рождаемости 26,1000 в Респ. Тыва, далее Чеченская Респ. 24,7000 , Респ. Ингушетия 21,2000 , Респ. Алтай 21,1000 .

В целом удельный вес регионов, в которых рождаемость в 2013 году превысила смертность, составил 48,75%, т.е. по сравнению с 2000 годом рост составил 4,8 раза.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2013г. по России в целом составляла 70,76 года, женщины – 76,3 и мужчины – 65,13 лет. Таким образом, при сохранении тенденции увеличения ожидаемой продолжительности жизни, реализуемые сегодня изменения в пенсионном законодательстве, направленные на стимулирование более позднего выхода на пенсию, являются обоснованными.

Наименьшее значение ожидаемой продолжительности жизни для всего населения по регионам по-прежнему приходится на Республику Тыва (61,79г.), а наибольшая в Респ. Ингушетия (78,84г.)

Как видно из таблицы 3.2.2.5 произошли существенные изменения в распределении субъектов РФ по величине показателя жизненности. Если в 2000 году в первую группу с показателем до 0,5 родившихся на одного умершего приходилось 33% регионов России, то сегодня в эту группу входит 1,25% от всех регионов, а именно, один регион только Курская область 0,07, наибольшее значение 6,06 родившихся на одного умершего в Респ. Ингушетия. **(СЛАЙД 30)**

В условиях низкой смертности для простого замещения поколений суммарный коэффициент рождаемости должен быть на уровне 2,33, выше 2,4 этот показатель считается высоким, а ниже 2,15 низким.

В нашей стране в 2000 году значение суммарного коэффициента рождаемости составляло в целом для населения 1,195, городского 1,089, сельского 1,554. В 2013 году среднее число рождений у одной женщины в целом по стране составило 1,707, городскому 1,551 и по сельскому населению 2,264.

Таким образом, наша страна продолжает нуждаться, прежде всего, в увеличении деторождений, и если отмеченные нами выше тенденции будут носить устойчивый характер, то через 15-17 лет Россия сможет выйти на нормальный уровень воспроизводства населения, который позволит в будущем сохранить человеческий потенциал нашего государства.

3.2.3 Количественная характеристика взаимосвязи производительности труда и уровня его оплаты

8 задача исследования: оценка зависимости динамики роста производительности труда и его оплаты в субъектах РФ.

1 этап – расчет коэффициентов опережения и эластичности среднемесячной номинальной заработной платы и средней производительности труда за этот же период в субъектах РФ.

В таблице Таблица 3.2.3.1 представлены результаты группировки субъектов РФ по величине коэффициента опережения роста заработной платы по отношению к

производительности труда, в скобках представлено значение коэффициента эластичности. (СЛАЙД 31)

Из таблицы 3.2.3.1 видно, что в 20 (25%) субъектах РФ скорость роста производительности труда превышает рост среднемесячной номинальной заработной платы.

Как было объяснено выше, это значит, что развитие этих субъектов РФ идет более интенсивно, в том числе и за счет роста производительности труда. Однако, с другой стороны, низкий уровень оплаты труда не позволяет людям в полном объеме финансировать необходимые расходы, соответствующие современному уровню и качеству жизни, приводит к изменениям в структуре потребления, к сокращению расходов на ведение здорового образа жизни, к отсутствию вложений в будущее, а именно, к отсутствию сбережений, которые человек планировал бы использовать при наступлении старости или в случае потери трудоспособности, к отсутствию отчислений на добровольное страхование.

Можно предположить, что если бы в этих субъектах РФ рост заработной платы соответствовал интенсивности труда, затрачиваемого на производство продукции, то государству не приходилось бы, как, например, для Дальневосточного федерального округа, разрабатывать специальные программы по удержанию там населения, стремящегося к переезду на постоянное место жительства в субъекты РФ, обеспечивающие возможность заработать на более качественную жизнь.

Происходит скрытый перенос ответственности, а именно, коммерческие организации недоплачивают своим сотрудникам, обеспечивая себе более высокую доходность, а связанные с этим социальные риски берет на себя государство и занимается вопросами обеспечения лучших условий жизни людей за счет бюджетных средств.

Таким образом, контроль динамики соотношения уровня оплаты труда и его производительности является необходимой составляющей системы оценки эффективности функционирования экономики, индикатором успешности структурных и институциональных реформ.

3.3 Анализ интенсивности использования основных фондов

3.3.1 Исследование динамики фондоотдачи как эндогенного фактора развития экономической системы

9 задача исследования: получение характеристики фондоотдачи как эндогенного фактора развития экономической системы субъекта РФ.

Определим фондоотдачу, как экономическую категорию, отражающую отдачу, объем произведенной продукции, с единицы стоимости, инвестированной, то есть выведенной из обращения и иммобилизованной, в основные фонды.

1 этап – на основе значений ВВП и среднегодового размера основных фондов в текущих ценах был произведен расчет показателей фондоотдачи по отраслям и секторам экономики субъектов РФ.

2 этап - определить коэффициенты роста фондоотдачи как отношение значения показателя, определенного для 2013года к соответствующему показателю производительности труда, рассчитанному для 2005года.

3 этап - выполнена группировка субъектов РФ в зависимости от величины коэффициентов роста фондоотдачи, результаты группировки представлены в таблице 3.3.1.1 (СЛАЙД 32)

Сопоставив данные из таблицы 3.3.1.1 с расчетами, сделанными ранее, рассмотрим факторы, определяющие динамику фондоотдачи, в группах субъектов РФ:

1. значение коэффициента роста фондоотдачи в 2013году по сравнению с 2005годом менее единицы указывает на то, что в субъектах РФ, образующих первую группу, в этом периоде произошел значительный рост количества основных фондов, например, в Приморском крае рост составил 5,71, в г.Москва 4,96 раза, при этом увеличение ВВП происходило существенно медленнее в первом субъекте РФ в 3,08, а во втором в 2,81 раза,

то есть либо сделанные инвестиции еще не дали запланированного прироста объема ВРП, либо они носили избыточный характер, либо не были направлены напрямую на повышение эффективности экономической системы, а носили инфраструктурный характер и были направлены на улучшение условий жизни и ведения бизнеса в субъекте РФ, что, по идее, в будущем все равно должно привести к росту масштаба экономической деятельности, то есть росту ВРП;

2. субъекты РФ, включенные в группу с самыми высокими значениями коэффициентов роста фондоотдачи, имеют одни из самых высоких значений коэффициентов роста ВРП и самые низкие основных фондов, очевидно, что в этом случае необходимо выяснить прочие причины возникновения такой динамики, возможно, что в отличие от других, эти субъекты РФ имеют ограниченные финансовые ресурсы и тратят их только на приобретение основных фондов непосредственно участвующих в процессе производства, то есть на машины и технологическое оборудование, такая стратегия позволяет им используя малые средства достигать в краткосрочном периоде более значимых результатов.

Далее было выполнено ранжирование субъектов РФ по величине коэффициентов роста ВРП и стоимости основных фондов, и по минимальной разности между рангами по модулю, была выделена группа субъектов, для которых можно говорить о наличии общей тенденции в динамике этих показателей это Курганская, Сахалинская, Белгородская, Саратовская, Московская, Орловская, Ярославская, Самарская, Свердловская, Калужская области, Республики Карелия, Кабардино-Балкарская, Удмуртская, Краснодарский край и Чукотский авт. округ.

В целом, не удалось установить, какой фактор оказывает наибольшее влияние на скорость изменений фондоотдачи, необходимо рассматривать специфические условия, определяющие динамику ВРП и стоимости основных фондов, для каждого субъекта РФ. Модальным по величине коэффициента роста фондоотдачи будет значение 1,1%, медианным 1,26%, средним значением 1,14%, что указывает на наличие левосторонней асимметрии, то есть смещении значений коэффициентов роста фондоотдачи у субъектов РФ в левую сторону от центра группирования.

В целом по совокупности субъектов РФ, в 60 (75%) из них наибольшая фондоотдача приходилась на вторичный сектор экономики, при чем, в 2013 году по сравнению с 2005 годом по абсолютной величине отдача от использования основных фондов в 35 из них сократилась, но только в 7 субъектах РФ, это стало причиной снижения фондоотдачи по экономике в целом, в остальных случаях, снижение фондоотдачи по этому сектору было скомпенсировано её ростом в других секторах и общая фондоотдача в оставшихся 28 субъектах РФ выросла.

В Самарской области и Респ. Северная Осетия-Алания, а также Иркутской области и Хабаровском крае (5%) наибольшее значение фондоотдачи и в базовом и в отчетном годах приходилось на 1ый сектор экономики, но, если в первых двух субъектах произошел рост отдачи по абсолютной величине, что привело к росту этого показателя для экономики в целом, то в двух последних произошло уменьшение значения фондоотдачи, что стало причиной снижения показателя отдачи от использования основных фондов, рассчитанного для всей экономики этих субъектов РФ.

Изменения в распределении субъектов РФ в 2013 году по сравнению с 2005 годов по уровню фондоотдачи характеризуются:

1. ростом её величины во 2ом секторе экономики при сокращении в 1ом в Белгородской, Курской, Рязанской, Пензенской, Курганской, Томской, Еврейской автономной областях, Респ.х Карелия, Кабардино-Балкария, Татарстан, Бурятия и Камчатском крае (15%);
2. ростом её величины в 1ом секторе по сравнению со 2м в Воронежской, Костромской областях, Респ.х Карелия и Дагестан (5%).

4 этап – выполнена группировка субъектов РФ в соответствии с изменением уровня фондоотдачи по секторам экономики, результаты которой представлены в таблице 3.2.1.2. (СЛАЙД 33)

Таким образом, в соответствии с данными группировки, представленными в таблице 3.3.1.2, можно сделать следующие выводы:

1. в 12ти субъектах РФ увеличилась фондоотдача всех секторов экономики и в 18и увеличилась фондоотдача всех секторов, кроме первого, что указывает на рост эффективности использования ОФ, как важнейшего ресурса, обеспечивающего функционирование экономической системы субъекта РФ;
2. в 2х субъектах РФ произошло увеличение фондоотдачи только 1го сектора экономики;
3. в Вологодской, Ленинградской, Мурманской, Тюменской, Иркутской, Кемеровской областях произошло снижение фондоотдачи всех секторов экономики, кроме этого, среди всех субъектов РФ, коэффициент роста ВРП Вологодской области имеет самое маленькое значение 1,84 (см. Таблица 1), в Мурманской, Тюменской, Кемеровской областях этот показатель динамики также один из самых низких; эти субъекты РФ входят в группу, где скорость роста среднегодовой величины ОФ превышает скорость роста ВРП, вышесказанное указывает на необходимость проведения дополнительных исследований для выяснения причин, приведших к уменьшению масштабов экономической деятельности и недоиспользованию имеющейся ресурсной базы;
4. в 3х субъектах РФ произошло увеличение фондоотдачи только 2го (перерабатывающего) сектора, а поскольку в экономике этих субъектах РФ доминирует добыча полезных ископаемых, и основные инвестиции направлены в эти предприятия, то такая динамика может быть истолкована двояко либо это сокращение количества ОФ в сфере переработки и производства продукции, либо реальный рост эффективности использования ОФ на территории этих субъектов РФ, то есть для того, чтобы дать однозначное определение сложившейся ситуации, необходимы дополнительные пояснения с учетом региональных особенностей;
5. в 24ти субъектах РФ увеличилась фондоотдача только 3го сектора экономики, в этой группе не удалось определить наличие какой-либо общей закономерности, в неё входят Сахалинская область с одним из самых больших значений коэффициента роста ВРП и Респ. Карелия с один из самых низких значений коэффициента роста, при этом на Сахалине рост стоимости основных фондов значительно превосходит рост ВРП, а Респ. Карелия отнесена к группе, где динамика процесса роста ВРП и стоимости ОФ примерно совпадают;
6. в 12ми (6) субъектах РФ рост фондоотдачи произошел и в аграрно-добывающем (первичном) секторе и секторе сферы услуг (третичном), но сократился в сфере переработки (вторичном секторе), другими словами, это указывает на рост эффективности использования инвестиций, сделанных ранее в ОФ, а также, на увеличение физического объема добываемых полезных ископаемых. Очевидно, что рост добычи полезных ископаемых при сокращении масштабов его переработки на территории субъекта РФ в перспективе может привести к ряду отрицательных последствия широко рассмотренных в специальной литературе.

3.3.2 Анализ фондовооруженности и производительности труда

10 задача исследования: установить факт наличия связи между фондовооруженностью и производительностью труда по секторам и отраслям экономики субъектов РФ и определить те из них, в которых скорость роста производительности труда превышает скорость роста фондовооруженности.

В эффективно работающей системе темпы роста производительности труда опережают темпы роста его фондовооруженности.

Следствием нарушения этого правила является рост величины амортизационных отчислений и расходов, связанных с обслуживанием и эксплуатацией оборудования

работающего с большим запасом мощности, что, в свою очередь, вызывает рост себестоимости, в результате которого происходит, либо снижение прибыли, либо рост цены реализации производимой продукции, оказываемых услуг, что в условиях рынка прямой путь к потере конкурентоспособности.

Таким образом, в рамках субъекта РФ избыточные инвестиции в основные фонды могут привести к обратному эффекту и вместо акселератора экономического роста, стать его тормозом. Оптимальной динамикой экономического роста будет считаться только тогда, когда она основана не на физическом увеличении количества ресурсов, а на повышении интенсивности их использования.

Кроме этого, интересные результаты мог бы дать анализ динамики интенсивности использования основных фондов по времени и по мощности (производительности) загрузки оборудования по отраслям и секторам экономики в субъектах РФ.

1 этап – на основе значений ВПП, среднегодового размера основных фондов и среднегодовой численности занятого населения был произведен расчет показателей фондовооруженности и производительности труда по отраслям и секторам экономики субъектов РФ.

Была выполнена перегруппировка данных, которые на сайте Государственного комитета по статистике представлены по отраслям экономики, а именно, валового регионального продукта (ВРП), численности занятых в экономике и количества основных фондов, в группы по секторам экономики. Кроме этого, была устранена несопоставимость данных, так как два последних показателя являются моментными, то есть значения даны на конкретную дату, поэтому они были приведены к сопоставимому с показателем ВРП виду, то есть интервальному значению, в среднем за год, с помощью формулы средней арифметической простой.

2 этап – определены коэффициенты роста фондовооруженности и производительности труда как отношение значения показателя, определенного для 2013 года к соответствующему показателю, рассчитанному для 2005 года.

3 этап - выполнена группировка субъектов РФ в зависимости от величины соотношения коэффициентов роста производительности труда и его фондовооруженности, результаты группировки представлены в таблице 3.3.2.1 (**СЛАЙД 34**)

Основываясь на данных, представленных в таблице 3.3.2.1, можно сделать следующие выводы:

1.однозначно положительная динамика, а именно, коэффициент роста производительности труда превышает коэффициент роста его вооруженности основными фондами во всех трех секторах экономики, отмечена в 4(5%) субъектах РФ (группа 1 в таблице 3.3.2.1);

2.однозначно отрицательная динамика, так может быть охарактеризована ситуация, сложившаяся в 16 (20%) субъектах РФ (группа 2 таблица 3.3.2.1), где рост производительности труда значительно ниже роста его вооруженности основными фондами, очевидно, что такое положение не должно оставаться без внимания, так как одной из причин его возникновения, может являться, ранее рассмотренное, «увлечение» освоением финансовых ресурсов, их вложением в строительство и приобретение основных фондов, реализацию мега проектов, без контроля последующей эффективностью их работы;

3. 19 (23,75%) субъектов РФ (группа 3 таблица 3.3.2.1) характеризуются более высоким ростом производительности труда по сравнению с ростом его фондовооруженности только в 1ом секторе экономики, то есть при планировании изменений в экономике, в первую очередь, надо обратить внимание на предприятия, перерабатывающие и производящие продукцию на основе сырья, добытого в 1ом секторе экономики этих субъектов РФ. Другими словами, при планировании увеличения добычи сырья, возникнет необходимость увеличения мощностей по его переработке, и когда резервы по времени и мощности работы оборудования будут использованы полностью, уровень

производительности труда стабилизируется, а потребности рынка при этом будут расширяться, тогда инвестиции в основные фонды индустриального сектора экономики субъекта РФ станут, как никогда, актуальными. Кроме рассмотренного выше, для этой группы субъектов РФ характерна низкая скорость роста производительности труда по сравнению со скоростью роста его фондовооруженности в секторе сферы услуг, что, очевидно, указывает на необходимость роста интенсивности использования трудовых ресурсов, однако, в каждом конкретном случае необходим более подробный анализ, так как такой результат может быть: и следствием приверженности к неразумному вложению средств в основные фонды, которые в дальнейшем будут не эффективно эксплуатироваться, например, приобрели дорогостоящее оборудование для оказания медицинских услуг населению, но не нашли специалистов, способных на нем работать, или мощность этого оборудования значительно превосходит потребности субъекта РФ, а его использование на маленьких объемах экономически не выгодно и т.д., и следствием недостаточной квалификации персонала, который не может полностью использовать новые возможности оборудования и т.д.

4. скорость роста производительности труда выше скорости роста фондовооруженности только во 2 секторе экономики в 10 (12,5%) субъектах РФ, что может рассматриваться как положительная тенденция, как и превышение скорости роста производительности труда над фондовооруженностью во всех секторах, кроме 3го, в 28 (35%) субъектах РФ, в отношении каждого субъекта РФ этой группы необходимо проведение дополнительных исследований для выяснения специфических факторов, породившие сложившуюся ситуацию, и определения возможных траекторий выхода из неё.

4 этап - выполнена группировка субъектов РФ по показателю соотношения коэффициентов роста производительности труда и его фондовооруженности по отраслям экономики.

Обратите внимание, по данным таблицы 3.3.2.2, в Вологодской области соотношение коэффициента роста производительности труда во всех отраслях превышает коэффициент роста вооруженности труда фондами, что, очевидно, должно рассматриваться, как фактор, оказывающий положительное влияние на результаты деятельности экономики. Однако, по результатам исследования, представленным ранее во второй главе, эта область имеет в анализируемом периоде самый низкий темп роста ВРП среди всех субъектов РФ. *(СЛАЙД 35)*

Можно предположить, что Вологодская область испытывает дефицит инвестиций в машины и оборудования, другими словами, инвестиции в основные фонды есть, но они производятся в инфраструктуру или пассивную часть и непосредственно на результат функционирования системы влияния не оказывают.

Таким образом, для адекватной интерпретация результатов анализа динамики соотношения коэффициентов роста производительности труда и его вооруженности основными фондами необходимо учитывать особенности, уровень технологической развитости и технической обеспеченности экономической системы в каждом субъекте РФ.

3.4 Статистическая оценка взаимосвязи величины валового регионального продукта и материалоемкости и энергоёмкости его производства

11 задача исследования: установить факт наличия связи между величиной ВРП и материалоемкости и энергоёмкости его производства, а также зависимости энергоёмкости от климатических условий в субъектах РФ, ранжирование субъектов РФ по величине энергоёмкости ВРП.

Предположение: энергопотребление в регионе зависит от его климатических условий и от величины производимого ВРП.

Переход к экономике пятого и шестого укладов прямо требует использование новых материалов даже для производства традиционных видов продукции.

Поэтому государство сегодня становится всё более заинтересованным в получении данных характеризующих динамику показателей структурной материалоемкости: сырьё-, полуфабрикато-, топливо-, энерго-, водоёмкости и т.д. Так как только на основе этих данных можно реально оценить динамику движения из существующего состояния к экономике более высоких технологических укладов.

1 этап – составление рейтинга субъектов РФ по величине энергоемкости ВРП.

Результаты, представленные в Приложении 3.4.1, позволяют сделать вывод, что количество затрачиваемой энергии на производство ВРП в регионе зависит от климатических условий, но эта связь не является прямой. **(СЛАЙД 36)**

Так как в 2012 году среди первых десяти регионов с наибольшей энергоемкостью 5 субъектов представляли Сибирский ФО: Респ. Хакасия, Респ. Бурятия, Кемеровская область, Респ. Тыва, Иркутская область, Центральный ФО: Липецкая область, Северо–Кавказский ФО: Чеченская Респ., Северо-Западный ФО Вологодская область, Уральский ФО Челябинская область, Приволжский ФО Оренбургская область.

И в 2013 году среди 10ти субъектов с наибольшей энергоемкостью ВРП, остались те же 5 субъектов из Сибирского ФО; из Уральского ФО: Челябинская область и Пермский край; Центрального ФО: Липецкая область, Северо–Кавказского ФО: Чеченская Респ., и Северо-Западного ФО: Вологодская область, которая сместила Республику Хакасия с места лидера этого рейтинга.

Другими словами, климатические условия являются только одним из множества факторов, определяющих величину энергоемкости ВРП.

Лидеры рейтинга по энергоемкости ВРП это субъекты РФ, которые не являются лидерами аналогичного рейтинга по величине ВРП. Например, лидер рейтинга 2012 года Респ. Хакасия среди субъектов РФ по величине ВРП в том же году занимала 65е место, Чеченская Республик 70е, Респ. Тыва 77е.

Лидер рынка 2013 года Вологодская область находится на 38 месте рейтинга по величине ВРП, Респ. Хакасия на 64ом, Чеченская Респ. на 68ом, Респ. Тыва осталась на 77ом.

На последнем 80м месте рейтинга энергоемкости ВРП и в 2012, и в 2013годах, находится г. Москва, при этом по величине ВРП она на 1 месте рейтинга. И в целом группа 10ти субъектов РФ, имеющих самый низкий уровень энергоемкости ВРП, в 2013 году по сравнению с 2013м годом не изменилась.

Можно предположить, что в ряде областей, возглавляющих рейтинг энергоемкости, затраты энергии, электричества и тепла не пропорциональны произведенной величине ВРП.

Полученные результаты могут иметь несколько объяснений:

1. регионы с высоким уровнем энергоемкости ВРП нуждаются в аудите энергозатрат, разработке программ снижения энергоемкости и энергосбережения;
2. как было объяснено в начале, на сегодняшний день статистический учет энергоемкости, затрат энергии и топлива не является оптимальным, в нем встречаются и методические ошибки, и ошибки повторного счета и т.д., которые могут исказить реально существующую картину (завышение величины числителя);
3. ошибки при определении величины ВРП (занижение величины знаменателя).

ВРП как результативный показатель зависит от количества и цены на продукцию, произведенную хозяйствующими единицами, а также от структурных сдвигов в экономике региона.

Первый фактор, количество произведенной продукции в физическом измерении, ограничен существующими производственными мощностями, его величина будет коррелирована с величиной инвестиций в основной капитал.

Фактор цены, как качественный показатель, оказывает более сложное влияние на результативный показатель и зависит от колебаний мировых цен и множества других внешних факторов.

Третий фактор, структурные изменения в экономике субъекта РФ, относится к качественным факторам и его использование для снижения энергоемкости ВРП является предпочтительным.

Таким образом, статистические работы по сбору и обобщению данных, характеризующих энергоемкость структуры экономики и энергосбережение субъектов РФ, должны быть продолжены, так как аналитический потенциал этих данных огромен, он позволяет иначе взглянуть на региональную экономическую систему, использовать новые факторы для оценки её эффективности.

Мероприятия по снижению энергоемкости и энергосбережению должны включаться в разрабатываемый сегодня регионами план антикризисных мер, как внутренний ресурс повышения устойчивости и эффективности деятельности экономики региона.

ГЛАВА 4. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СУБЪЕКТАХ РФ

4.1 Инструменты государственного управления структурными изменениями в экономических системах РФ

(находится в разработке)

4.2 Статистическое изучение зависимости динамики структурных сдвигов в распределении инвестиций в основные фонды по секторам и отраслям экономики субъектов РФ

12 задача исследования: установить факт наличия и оценить существенность связи между динамикой изменений в распределении инвестиции в основные фонды по секторам и отраслям экономики субъектов РФ

1 этап – расчет средних значений индексов физического объема инвестиций в основные фонды и индексов физического объема ВРП субъектов РФ за анализируемый период.

Установление факта наличия связи между динамикой ВРП и размером инвестиций в основные фонды субъекта РФ производилось исходя из того, что напрямую сравнивать уровень инвестиций в 2013 году со значением этого показателя в 2005 г. не корректно, так как, очевидно, что размер инвестиций в субъекте РФ определяется динамикой множества не зависящих факторов.

Поэтому анализ выполнен на основе средних значений за период с 2005 по 2013 г., рассчитанных по формуле средней геометрической из произведений: цепных индексов физического объема ВРП и аналогичных индексов инвестиций в основные фонды субъектов РФ, которые характеризуют количественное изменение ВРП и инвестиций в основной капитал, при элиминировании влияния цен.

2 этап - для установления факта наличия связи была построена корреляционная таблица, в строках которой представлены средние значения коэффициентов роста ВРП, рассчитанные как средние значения коэффициентов роста соответствующих индексов физического объема, а в столбцах – значения средних коэффициентов роста инвестиций в основной капитал по субъектам РФ. Приложение 4.1.1.

По итогам заполнения всех ячеек таблицы был сделан вывод об отсутствии прямой корреляционной зависимости между скоростью инвестиционных процессов и динамикой ВРП в субъектах РФ.

Возможно, что в ряде субъектов РФ связь между этими показателями существует, но она не носит характер прямолинейной зависимости.

На наличии такой возможности в ряде субъектов РФ указывает и анализ значений коэффициентов корреляции между индексами физического объема ВРП и инвестиций в основной капитал субъектов РФ при прямом сопоставлении. При этом по направлению, в Тверской, Воронежской, Ярославской, Сахалинской областях, Красноярском крае отмечена обратная зависимость между анализируемыми показателями, то есть в случае

роста индекса физического объема инвестиций происходит сокращение значения индекса физического объема ВРП.

3 этап - проверка гипотезы о том, что между инвестированием в основные средства и изменением величины ВРП субъекта РФ существует временной промежуток по продолжительности равный одному году.

В результате полученные значения коэффициентов корреляции, оказались еще менее значимыми, чем при прямом сопоставлении, а количество субъектов с обратным характером связи между показателями выросло до 28 субъектов РФ.

Таким образом, гипотеза о том, что временной ряд, отражающий динамику инвестиционного процесса в субъекте РФ, минимум на 1 год опережает изменение ВРП, в течение анализируемого периода не нашла своего подтверждения.

4 этап – выделение групп субъектов РФ, отличающихся по скорости протекания инвестиционных процессов и динамики ВРП.

Были выделены две группы субъектов, отличающихся по скорости протекания инвестиционных процессов и динамики ВРП:

1 группа – субъекты РФ (13,75% от общего числа субъектов РФ), в которых среднее значение индекса физического объема ВРП в период с 2005 по 2013 г. включительно превышает среднее значение индекса физического объема инвестиций в основной капитал, это Костромская обл.(1,029;0,976); Вологодская обл.(1,011;0,958); Чукотский авт.округ (1,01;0,915); Калининградская обл.(1,056;1,025); Тверская обл.(1,031;1,017); Ярославская обл.(1,036;1,013); Респ. Башкортостан (1,057;1,055); Ленинградская обл.(1,053;1,045); Московская обл.(1,052;1,035); г.Санкт-Петербург (1,058;1,034); Забайкальский край (1,047;1,031).

2 группа – субъекты РФ (86,25%), в которых среднее значение индекса физического объема ВРП в период с 2005 по 2013г. включительно меньше среднее значение индекса физического объема инвестиций в основной капитал, это субъекты РФ, не перечисленные в первой группе.

Исходя из логики анализа взаимозависимости между признаками, можно утверждать, что в первой группе при росте факторного признака (инвестиций в основной капитал) на 1%, результативный показатель (ВРП) увеличивается на величину более 1, то есть можно говорить о более эффективном характере инвестиционного процесса, чем во второй группе, где при росте факторного признака на 1% результативный показатель увеличивается менее чем на 1%.

5 этап - для оценки существенности различий в распределении инвестиций в основные фонды по секторам экономики в 2005 и 2013годах использовался индекса В.М. Рябцева, результаты расчетов, представлены в таблице 4.1.1. **(СЛАЙД 37)**

Если сопоставить значения индексов, представленные в таблице 4.1.1, со значением рассмотренных ранее аналогичных показателей, характеризующих изменения в распределении факторов производства по секторам экономики субъектов РФ, то можно сделать вывод, что изменения в распределении инвестиций в основные фонды в субъектах РФ носят более существенный характер.

6 этап – проверка гипотезы о том, что существенные различия в распределении инвестиций в основной капитал по секторам экономики в 2013 по сравнению с 2005г. ведут к росту различий в распределении основных фондов по секторам экономики в субъектах РФ.

Однако, о таком соответствии можно говорить только в Чукотском авт. округе, где имеет место весьма значительный уровень отличия в распределении инвестиций и существенный уровень различий в распределении основных фондов по секторам экономики, и в Сахалинской обл., которая характеризуется значительным уровнем различий в распределении инвестиций и весьма значительным уровнем различий в распределении основных фондов по секторам экономики.

В целом, в анализируемом периоде, основной объем инвестиций в Чукотском авт. округе и Сахалинской области был сделан в предприятия, связанные с добычей полезных ископаемых (С), а также транспорт и связь (I).

Ранее существенный уровень различий в распределении основных фондов был отмечен в Калужской и Архангельской областях, но только первая из них также характеризуется существенным, а вторая весьма низким уровнем различий в распределении инвестиций в сектора экономики.

И если в Калужской области основные инвестиции были сделаны в обрабатывающие производства (D), то в Архангельской области в добычу полезных ископаемых (С).

Далее субъекты РФ, в которых был отмечен значительный уровень различий в распределении инвестиций, можно разделить на две группы:

1. Брянская обл., Республики Кабардино-Балкарская и Хакасия характеризуются практически тождественным распределением основных фондов в 2013 и 2005 годах, в первом доминируют инвестиции в транспорт и связь (I), а в двух других инвестиции в производство и перераспределение электроэнергии, газа и воды (E);
2. Республики Дагестан, Марий Эл, Тыва и Магаданская область отличаются весьма низким уровнем различий в распределении основных фондов по секторам экономики в анализируемый период, в первом субъекте доминируют инвестиции в строительство (F), во втором в обрабатывающие производства (D), а в оставшихся в добычу полезных ископаемых (С).

Таким образом, нельзя однозначно утверждать, что существенные изменения в распределении инвестиций в основные фонды автоматически вызывают значимые изменения в распределении основных фондов по секторам экономики субъектов РФ.

7 этап - качественная интерпретация структурных сдвигов в распределении инвестиций в основные фонды по секторам экономики субъектов РФ.

Как и ранее, положительными считаются сдвиги в сторону третичного сектора (сферы услуг), а также увеличение вторичного сектора (индустриального) за счет сокращения первичного (добычи сырья и производства сельхозпродукции).

В таблице 4.1.2 представлены результаты группировки субъектов РФ в соответствии с направлениями сдвигов в распределении инвестиций по секторам экономики. **(СЛАЙД 38)**

РФ из групп имеющих весьма значительный и значительный уровень различий.

В отмеченных ранее Калужской области и Респ. Дагестан произошло увеличение доли 2го сектора при сокращении всех других секторов, а в Архангельской обл. увеличение доли всех секторов, кроме 1.

Республики Марий Эл, Тыва и Сахалинская область характеризуются сдвигом в сторону 1го (сырьевого) при сокращении 2го и 3го секторов экономики. Респ. Хакасия увеличением доли всех секторов, кроме 2го (индустриального) сектора. Брянская и Магаданская области, Кабардино-Балкарская Респ. и Чукотский авт. округ сдвигом в сторону увеличения доли всех секторов, кроме 3го (сферы услуг).

Если сопоставить полученные результаты с оценкой направления сдвигов в распределении ОФ по секторам экономики, то можно отметить следующее:

1. в Брянской, Калужской, Архангельской, Сахалинской, Магаданской областях, Респ.х Дагестан и Хакасия, Чукотской авт.округе сдвиги по направлению совпали;
2. в Респ.х Марий Эл, Тыва, Кабардино-Балкарии сдвиги по направлению не совпали, так в первых двух сдвиги в распределении ОФ по секторам экономики были в сторону роста доли всех секторов, кроме 3го, а в последнем субъекте в сторону увеличения доли 2го сектора при сокращении всех других секторов.

Таким образом, можно утверждать, что связь между структурными сдвигами в распределении инвестиций в основные фонды и собственно распределением основных фондов по секторам экономики в субъектах РФ носит сложный, неоднозначный характер.

В этом случае интерпретация, полученных результатов, невозможна без учета особенностей инвестиционной политики и направлений структурных изменений, планируемых к реализации или реализуемых в субъекте РФ.

8 этап - качественная интерпретация структурных сдвигов в распределении инвестиции в основные фонды по отраслям экономики субъектов РФ.

Рассмотрим существенность различий в распределении инвестиций в ОФ по отраслям экономики субъектов РФ (таблица 4.1.3). *(СЛАЙД 39)*

Сопоставив данные, представленные в таблице 4.1.2 и таблицы 4.1.3, можно сделать следующие выводы:

1. Чукотский авт. округ – отмечен противоположный тип распределения инвестиций в ОФ, прежде всего, за счет роста инвестиций в добычу полезных ископаемых (С) с 0,3% в 2005г. до 56,8% в 2013г., при весьма значительном уровне различий в распределении инвестиций в ОФ по секторам экономики;

2. Республики Дагестан, Марий Эл, Тыва - уровень различий весьма значительный, в первом субъекте РФ произошло сокращение инвестиций в транспорт и связь (I) с 34,5% до 6,4% и их увеличение в строительство (F) с 12,2% до 27,7%, во втором доля инвестиций в обрабатывающие производства сократилась с 22,4% до 17,6%, транспорта и связи (I) с 22,2% до 6,9%, а в третьем произошел рост инвестиций в добычу полезных ископаемых (С) с 0,5% до 42,7%, при значительном уровне различий в распределении инвестиций в ОФ по секторам экономики;

3. Брянская, Калужская, Магаданская, Сахалинские области, Республики Кабардино-Балкарская и Хакасия - уровень различий значительный, в первом субъекте произошел рост инвестиций в основные фонды предприятия сельского хозяйства с 18,3% до 43,2% и снижение инвестиций в основные фонды транспорта и связи (I) с 25% до 13,7%; во втором субъекте существенный рост инвестиций в обрабатывающие производства (D) с 27,4% до 60,8%; в третьем рост инвестиций в добычу полезных ископаемых с 14,1% до 51% и снижение инвестиций в транспорт и связь (I) с 27,5% до 10,9%; далее Сахалинская область рост инвестиций в добычу полезных ископаемых с 30,7% до 67,3% и снижение инвестиций в транспорт и связь (I) с 40,7% до 13,6%; следующем субъекте РФ увеличение инвестиций в строительство (F) с 0,4% до 23,7% и снижение инвестиций в транспорт и связь (I) с 24,3% до 6,9%; и в последнем субъекте РФ снижение инвестиций в обрабатывающие производства с 38,7% до 4,5% и их увеличение в производство и распределение электроэнергии, газа и воды (E) с 32,5% до 48,5%, что можно объяснить затратами на восстановление Саяно-Шушенской ГЭС после техногенной катастрофы; кроме Калужской области, в которой существенный уровень, в остальных субъектах этой группы уровне различий в распределении инвестиций в ОФ по секторам экономики является значительным;

4. Архангельская область – уровень различий существенный, снижение инвестиций в основные фонды таких отраслей, как добыча полезных ископаемых (С) с 47,1% до 42,6% и в транспорт и связь (I) с 26,5% до 13,3%, и с их увеличением в операциях, связанных с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг (K) с 5,5% до 10,8% и государственным управлением и обеспечением национальной безопасности, социальным страхованием (L) с 0,6% до 14,6%, при весьма низком уровне различий в распределении инвестиций в ОФ по секторам экономики.

Таким образом, в двух первых группах уровень различий по отраслям экономики на один уровень превышает уровень различий в распределении инвестиций по секторам экономики, что указывает на то, что в процессы перераспределения средств между отраслями одного сектора носят более интенсивный характер, чем между отраслями разных секторов. В третьей группе уровни различий совпадают, а в четвертой уровень различий в распределении инвестиций по секторам экономики оказался значительно ниже, чем значение аналогичного показателя по отраслям экономики.

Все вышесказанное указывает на отсутствие устойчивой связи между сдвигами в распределении инвестиций в ОФ по отраслям и секторам экономики субъектов РФ, иначе, на отсутствии системного подхода в организации и реализации инвестиционного процесса.

9 этап - выделить отрасли, в которые был сделан наибольший объем инвестиций в целом за анализируемый период, и определить удельный вес этих доминирующих отраслей экономики в субъектах РФ.

Результаты этой работы представлены в Приложении 4.1.2 (темным шрифтом выделена отрасль с наибольшим удельным весом в структуре инвестиций субъекта РФ в целом за анализируемый период)

Из 80 субъектов РФ в 35ти (43,75%) наибольший объем инвестиций был сделан в развитие транспорта и связи (I), в 21м (26,25%) в обрабатывающие производства (D), в 11ти (13,75%) в добычу полезных ископаемых (C), в 7ми (8,75%) в производство и распределение электроэнергии, газа и воды (E), в 2х (2,5%) в сельское хозяйство, охоту и лесное хозяйство (A), в 2х (2,5%) в строительство (F), и еще в 2х (2,5%) в операции с недвижимым имуществом, аренду, предоставление услуг (K).

Вышесказанное, позволяет сделать вывод о том, что инвестиционный процесс в нашей стране в основном имеет инфраструктурную направленность.

4.2 Статистическое изучение внутренних источников финансирования инвестиционного процесса в субъектах РФ

13 задача исследования: изучение динамики внутренних источников финансирования инвестиционного процесса в субъектах РФ.

1 этап – теоретическое обоснование выбора инструментов финансирования инвестиционного процесса в субъектах РФ.

К внутренним источникам финансирования расходов на инвестиции в обновление или расширение основного капитала относятся складочный и акционерный капиталы, прибыль, амортизационные отчисления, резервы и прочие целевые фонды хозяйствующих субъектов. И эти источники финансирования предпочтительнее, так как обслуживание этой задолженности обходится значительно дешевле, чем сторонних финансовых привлечений.

Однако, в нашей стране с момента начала экономических реформ сложилась практика не аккумулирования амортизационных отчислений на специальном счете, с ежегодной индексацией размера этого фонда, с целью последующего его использования на обновление или расширение имущественного потенциала предприятия, а включение этих средств в текущий финансовый цикл на пополнение оборотных средств. Далее, полученная с их помощью прибыль изымается, предприятие лишается средств даже на текущий ремонт, что, в свою очередь, ведет к снижению эффективности работы оборудования, росту эксплуатационных затрат, и в целом, к снижению качества выпускаемой продукции.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что проблема обновления имущественного комплекса хозяйствующих субъектов проистекает из нарушения баланса между внутренними и внешними источниками финансирования инвестиционного процесса, низкой эффективностью трансформации производственных ресурсов в результаты производства в натуральном и в стоимостном выражении.

Реформирование региональных экономических систем должно основываться на обновлении механизма трансформации капитала, возникновении новых инструментов понижения стоимости инвестиционных процессов, создании новых пропорций между элементами системы.

Европейские страны и США при разработке планов по реиндустриализации отталкиваются от следующих требований: снижения энергоемкости и повышения

экологичности конечного продукта, и стимулирования предприятия по глубокой переработке сырья.

Для нашей страны актуальным является обновление основного капитала в целом, и воссоздание утраченных технологических цепочек и кооперационных связей, существовавших во времена СССР, и которые могут быть эффективным в современных условиях.

Очевидно, что задача обновления основного капитала не может решаться только государством. Необходимо взаимодействие с частными структурами для формирования общего понимания, оценки достаточности развития институционального поля и эффективности работы различных инструментов стимулирования инвестиционной и инновационной активности.

Особенностью функционирования хозяйствующего субъекта в условиях обновления основных фондов является необходимость:

1. оценки перспектив существующего бизнеса и далее подбор оборудования и определение объема необходимых инвестиционных ресурсов в соответствии с обозначенным масштабом расширения или обновления бизнеса (стратегия и тактика);

2. генерировать денежный поток в объеме достаточном для покрытия текущих издержек, а также суммы текущих процентных платежей, в случае, если в финансировании инвестиций используются заемные средства (операционная деятельность).

Отсюда становится понятным, насколько порой сложным является процесс принятия решения об обновлении основного капитала, так как оно касается выбора будущего своего предприятия, стратегии его развития, приобретения нового имущества, обучения и переобучения персонала, получения новых разрешительных документов, сертификатов и лицензий, взаимодействия с финансово-кредитными учреждениями, государственными институтами развития предпринимательства и т.д.

2 этап – выполнена группировка субъектов РФ по показателю доли собственных средств в источниках финансирования инвестиций в субъектах РФ.

По данным таблицы 4.2.1 период с 2005 по 2013 год в 35 (43,75%) произошло увеличение, а в оставшихся 45ти (56,25%) субъектах РФ сокращение доли собственных средств в источниках финансирования инвестиций в основные фонды. **(СЛАЙД 40)**

То есть состояние экономической системы, в которой доля собственного капитала, привлекаемая к инвестированию в основные фонды, составляет менее 50% необходимо считать кризисным, ведущим к потере финансовой устойчивости и платежеспособности.

По данным таблицы 4.2.1 в 2005 году только 7 субъектов РФ: Липецкая, Тульская, Мурманская, Иркутская, Кемеровская области, Пермский и Красноярский края, а в 2013 году 5 субъектов РФ: Вологодская, Оренбургская, Иркутская области, Респ. Калмыкия, и Красноярский край по критерию доли собственных средств в источниках финансирования инвестиций в основные средства демонстрируют финансовую устойчивость и признаки экономического бума.

К сожалению, остальные субъекты РФ демонстрируют рост зависимости от внешних источников финансирования инвестиций в основные фонды.

Бюджетные средства в качестве источника финансирования инвестиций в основные фонды доминируют в 2005 и 2013 году в 62 субъектах РФ, из них в 50 преобладают средства федерального бюджета, а в 8 субъектах РФ регионального бюджета. В 18 субъектах РФ в 2005г. наиболее значимым источником финансирования являлся региональный бюджет, однако, затем его доля уменьшилась и в качестве основного источника финансирования в 2013г. в этих субъектах РФ выступает федеральный бюджет. Обратный переход от основного источника финансирования инвестиций федерального бюджета в 2005 году к региональному бюджету в 2013 году произошел в 4х субъектах РФ. Кредиты банков, как источник финансирования инвестиций в основные фонды, доминируют в 2005 и 2013 годах в 2х субъектах РФ (Белгородской и Вологодской областях), преобладание бюджетных средств в 2005 году и доминирование кредитов

банков в 2013 отмечено в 8ти субъектах РФ; и наоборот, использование в качестве источника финансирования в большей части кредитов банков в 2005 и переход к финансированию за счет бюджетных средств произошло в 2013году в 8ми субъектах РФ.

Теоретически, амортизационные отчисления должны являться наиболее стабильным и бесплатным источником образования собственных средств, используемых на обновление основного капитала хозяйствующего субъекта.

Практически сумма амортизационных отчислений не депонируется и не расходуется в полном объеме на обновление основных фондов в течение финансового года, а идет на пополнение оборотных средств, то есть используется в качестве источника финансирования текущего операционного цикла, отрицательные последствия таких управленческих действий очевидны.

О.А. Мазур считает, что наиболее эффективным методом обеспечения целевого использования амортизационных средств будет изъятие в доход государства суммы амортизационных отчислений, не использованных по назначению.

Не менее значимым источником финансирования инвестиций является использование складочного и акционерного капиталов. Но, к сожалению, в нашей стране, с одной стороны, пока отсутствуют доступные финансовые институты, используя которые, любой человек мог бы стать пайщиком или акционером, то есть трансформировать свои временно свободные денежные средства в право владения и управления имуществом хозяйствующего субъекта с целью последующего получения дивидендов от этого владения.

При этом всё больше экономистов говорят о дефиците акционерного и складочного капитала в экономике, о том, что существующая система вынуждает использовать в качестве источника финансирования инвестиций самый дорогой источник - кредитные средства банков и займы из других внешних источников.

С другой стороны, существующее законодательство в части акционерных обществ их создания, функционирования, сдачи отчетности и т.д. обросло таким сложным механизмом административного контроля и таким размером штрафных санкций, что от предложения создать акционерное общество предприниматели отказываются сразу, чем изначально лишают себя возможности получения средств для финансирования инвестиций в виде дополнительной эмиссии акций или депонирования дивидендов.

Таким образом, цель модернизации экономической системы на ближайшую перспективу заключается в активации процесса обновления основного капитала, повышении значимости амортизационных отчислений и акционерного капитала в источниках финансирования замены устаревшей и изношенной техники и оборудования.

4.3 Статистическое изучение эффективности инвестиционных процессов в субъектах РФ

14 задача исследования: изучить взаимосвязь динамики инвестиционных процессов и показателей износа основных фондов в субъектах РФ.

Предлагается уменьшение степени износа основных фондов на конец года в процентах, а также уменьшение удельного веса полностью изношенных основных фондов рассматривать, как характеристику эффективности инвестиций в основные фонды субъекта РФ после завершения процесса инвестирования.

При массовом вводе в эксплуатацию основных фондов, сначала их распределение по сроку службы будет иметь левостороннюю асимметрию, затем приблизится к нормальному. Это будет означать, что 50% основных фондов прослужили половину, определенного их техническими характеристиками, срока службы, и их износ составляет 50%. Затем, при отсутствии планового ввода и обновления основных фондов, распределение начнет смещаться в правую сторону, до того момента, когда срок службы этих основных фондов полностью истечёт и их износ составит 100%

Понимание динамики этого процесса необходимо, как для государственных структур, занимающихся стимулированием инвестиционной активности в субъекте РФ, так и для собственников хозяйствующих субъектов, которые заинтересованы в этих данных, как в информационной основе для расчета необходимого объема денежных средств, который будет затрачен на финансирование инвестиционного процесса.

Если целью является приобретение основных фондов аналогичных существовавшим, то восстановительная стоимость может быть рассчитана, как сумма амортизационных отчислений плюс надбавка, которая будет финансироваться за счет накопления прибыли или внешних источников, в том числе и заимствований.

Если планируется приобретение оборудования с новыми техническими характеристиками, отличающимися от того, что было ранее, то есть речь идет об инновациях, то на покрытие первоначальной стоимости этих основных фондов могут быть использованы накопленные амортизационные отчисления замещаемых ими основных фондов, плюс средства собственников, специальные фонды и резервы хозяйствующих субъектов, накопленная прибыль, а также средства грантов и специальных программы поддержки государственных структур.

1 этап – составление рейтинга субъектов РФ по степени износа основных фондов.

Далее был составлен рейтинг субъектов РФ по степени износа основных фондов на конец годов 2005 и 2013 в % Приложение 4.3.1.

В обобщенном виде результаты рейтинга субъектов РФ по степени износа основных фондов на конец годов 2005 и 2013 в % представлены в таблице 4.3.1. **(СЛАЙД 41)**

Данные, представленные в таблице 4.3.1, позволяют выделить следующие группы субъектов РФ:

1 группа износ основных фондов более 50% в 2005 и 2013 годах: Оренбургская область; Респ. Марий Эл; Тамбовская область; Респ. Мордовия; Тюменская область; Удмуртская Респ.; Самарская область; Пензенская область; Волгоградская область; Свердловская область; Пермский край; Чеченская Респ.; Респ. Ингушетия; Курганская область. То есть динамика инвестиционных процессов в анализируемом периоде была не настолько значимой, чтобы изменить сложившуюся тенденцию роста износа основных фондов в этих субъектах РФ

2 группа износ основных фондов в 2005 году находился в диапазоне от 40 до 50%, а в 2013м стал более 50%. Это Чувашская Респ.; Саратовская область; Респ. Башкортостан; Кировская область; Волгоградская область; Пензенская область; Рязанская область; Томская область. То есть инвестиций, произведенных в этих субъектах РФ в течение этого периода, было недостаточно даже для того, чтобы сохранить степень износа основных фондов на прежнем уровне.

3 группа износ основных фондов в 2005 году был выше 50%, а в 2013 снизился почти на 10%. Это Вологодская область; Чукотский авт. округ; Респ. Адыгея. Очевидно, что инвестиции, произведенные в этих субъектах РФ в этот период, были связаны с вводом в эксплуатацию и реальным обновлением основных фондов, что необходимо рассматривать как один из индикаторов эффективности инвестиционных процессов.

4 группа износ менее 30% и в 2005 и в 2013 годах: Еврейская автономная область; Респ. Бурятия; Амурская область. В этих субъектах РФ в течение этого периода производилось активное обновление основных фондов, то есть инвестиционный процесс имел весьма интенсивный характер.

5 группа износ в 2005 году был менее 30%, а в 2013 году несколько вырос, но составляет менее 40%: Респ. Хакасия; Сахалинская область; г. Москва; Забайкальский край. Динамика инвестиционных процессов в этих субъектах РФ не должна рассматриваться, как отрицательная, можно предположить, что достаточно крупные инвестиционные проекты в этих субъектах в начале этого периода времени были завершены, и теперь идет процесс понижения их стоимости (рост износа) в результате эксплуатации, тревожным процесс

нарастания степени износа начнет становиться в том случае, если его величина начнет существенно превышать 50%.

6 группа Респ. Алтай в 2005 году, входившая в группу с износом основных фондов от 50 до 40%, и Приморский и Хабаровский края – в 2005 году группа от 40 до 30% износа, в 2013 году перешли в группу с износом менее 30%, что, безусловно, указывает на рост эффективности инвестиционных процессов в этих субъектах РФ.

Остальные субъекты РФ, не перечисленные в первых шести группах, имеют приемлемую степень износа основных фондов в 2005 и 2013 годах не более 50%. Другими словами, инвестиционные процессы в этих субъектах РФ имеют равномерный характер, простого замещения выбывающих из эксплуатации основных фондов.

В целом, как видно из таблицы 4.3.2, в 60% (48ми) субъектах РФ значение показателя степени износа фондов в 2013 по сравнению с 2005 годом выросло, а в 40% (32х) сократилось. То есть можно предположить, что в этой (последней) группе субъектов РФ инвестиционные процессы привели к реальному обновлению основных фондов и увеличению имущественного потенциала территории. **(СЛАЙД 42)**

2 этап – изучение динамики удельного веса полностью изношенных основных фондов в субъектах РФ.

По данным таблицы 4.3.3 в 43,75% (35ти) субъектах РФ произошло увеличение, а в 56,25% (45ти) сокращение удельного веса полностью изношенных основных фондов.

3 этап – построение матрицы для изучения динамики показателей степени износа основных фондов и удельного веса, полностью изношенных, основных фондов, для характеристики эффективности инвестиционного процесса в основные фонды субъекта РФ после его завершения.

Результаты таблиц 4.3.2 и 4.3.3 можно обобщить и представить в виде 4х групп субъектов РФ:

1 группа характеризуется увеличением степени износа основных фондов, а также увеличением удельного веса полностью изношенных основных фондов в 2013 году по сравнению с 2005 годом: Брянская область; Костромская область; Липецкая область; Орловская область; Рязанская область; Смоленская область; Ярославская область; г.Москва; Респ. Карелия; Респ. Калмыкия; Астраханская область; Ростовская область; Респ. Дагестан; Удмуртская Респ.; Чувашская Респ.; Пермский край; Саратовская область; Ульяновская область; Курганская область; Свердловская область; Тюменская область; Челябинская область; Респ. Бурятия; Респ. Хакасия; Забайкальский край; Красноярский край; Кемеровская область; Томская область; Амурская область;

2 группа - сокращение износа основных фондов, а также сокращение удельного веса полностью изношенных основных фондов в 2013 году по сравнению с 2005 годом: Воронежская область; Калужская область; Курская область; Тамбовская область; Тульская область; Архангельская область; Вологодская область; Ленинградская область; Псковская область; г.Санкт-Петербург; Респ. Адыгея; Краснодарский край; Респ. Ингушетия; Кабардино-Балкарская Респ.; Карачаево-Черкесская Респ.; Оренбургская область; Респ. Алтай; Респ. Тыва; Алтайский край; Иркутская область; Омская область; Респ. Саха (Якутия); Камчатский край; Приморский край; Хабаровский край; Магаданская область; Чукотский авт. округе;

3 группа - увеличение степени износа основных фондов, а также сокращение удельного веса полностью изношенных основных фондов в 2013 году по сравнению с 2005 годом: Белгородская область; Владимирская область; Московская область; Тверская область; Калининградская область; Новгородская область; Респ. Северная Осетия-Алания; Ставропольский край; Респ. Башкортостан; Респ. Марий Эл; Респ. Мордовия; Респ. Татарстан; Кировская область; Нижегородская область; Самарская область; Новосибирская область; Сахалинская область; Еврейская автономная область;

4 группа - сокращение степени износа основных фондов, а также увеличение удельного веса полностью изношенных основных фондов в 2013 году по сравнению с 2005 годом:

Ивановская область; Респ. Коми; Мурманская область; Волгоградская область; Чеченская Респ.; Пензенская область.

Таким образом, инвестиционные процессы в первой группе субъектов РФ являются недостаточными, чтобы скомпенсировать нарастание износа и удельного веса полностью изношенных основных фондов.

Во второй группе тенденции сокращения степени износа и удельного веса полностью изношенных основных фондов являются положительными, а инвестиционные процессы, достаточными не только для замещения устаревших и выбывающих основных фондов, но и для расширенного воспроизводства имущественного комплекса.

В третьей группе основные усилия направлены на замещение полностью изношенных и ввод в действие новых основных фондов, но в целом интенсивность инвестиционного процесса является недостаточной для изменения тенденции увеличения износа основных фондов.

Ситуация в четвертой группе может быть интерпретирована по-разному, например, увеличение удельного веса полностью изношенных и ввод в действие не большого объема новых основных фондов даст математически сокращение степени износа основных фондов по субъекту РФ в целом. В этом случае, очевидно, имеет место отрицательная тенденция, нуждающаяся в пояснении в каждом конкретном случае.

Таким образом, гипотеза о возможности использовать динамику показателей степени износа и удельного веса полностью изношенных фондов для характеристики эффективности инвестиций в основные фонды субъекта РФ после завершения процесса инвестирования подтвердилась.

Кроме вышесказанного, хотелось бы отметить, что для выполнения полного исследования воздействия инвестиционного процесса на экономическую систему необходимо глубоко знать особенности конкретного субъекта РФ и иметь возможность отслеживать влияние отдельных факторов на динамику этого процесса.

ГЛАВА 5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ И МОДЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ДЛЯ СУБЪЕКТА РФ (на примере РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ)

(находится в разработке)

15 задача исследования: разработка концепции структурных изменений экономической системы и модели развития для конкретного субъекта РФ (Республики Хакасия)

1 этап – разработка инерционного варианта развития экономической системы субъекта РФ на основе сохранения, сложившихся в прошлом тенденций;

2 этап – построение модели развития экономической системы субъекта РФ на основе оптимальной модели экономики;

3 этап – представление концепции структурных изменений экономической системы и построение модели развития субъекта РФ на основе баланса теории имитационной модернизации и усиления внутренней инновационной активности.

(СЛАЙД 43)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

(СЛАЙД 44)