Ларина Татьяна Николаевна. Совершенствование региональной статистики (На примере Оренбургской области) : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.11 : Оренбург, 2000 201 c. РГБ ОД, 61:01-8/428-0

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава I. Регион как объект статистических исследований социально-экономических процессов в России 8**

1.1. Состояние и направления развития региональной статистики в Российской Федерации 8

1.2. Региональная экономическая политика как основа формирования информационной базы региональной статистики 20

**Глава II. Совершенствование методологии региональной статистики 27**

2.1. Региональный информационный рынок. Производители и потребители информации для регионального управления 27

2.2. Совершенствование системы показателей региональной статистики.. 41

2.3. Экономико-статистические методы оценки состояния и результатов социально-экономического развития региона 79

**Глава III. Экономико-статистический анализ состояния и прогнозирование социально-экономических процессов в Оренбургской области 102**

3.1. Анализ структуры и динамики социально-экономических процессов в Оренбургской области 102

3.2. Корреляционно-регрессионный анализ экономики и социальной сферы Оренбургской области 125

3.3. Прогнозирование развития Оренбургской области 132

Выводы 136

Список литературы 139

Приложения 147

* [Региональная экономическая политика как основа формирования информационной базы региональной статистики](http://www.dslib.net/statistika/sovershenstvovanie-regionalnoj-statistiki.html#787651)
* [Совершенствование системы показателей региональной статистики..](http://www.dslib.net/statistika/sovershenstvovanie-regionalnoj-statistiki.html#787652)
* [Экономико-статистические методы оценки состояния и результатов социально-экономического развития региона](http://www.dslib.net/statistika/sovershenstvovanie-regionalnoj-statistiki.html#787653)
* [Корреляционно-регрессионный анализ экономики и социальной сферы Оренбургской области](http://www.dslib.net/statistika/sovershenstvovanie-regionalnoj-statistiki.html#787654)

**Введение к работе**

Актуальность темы. В процессе социально-экономических реформ российским регионам предоставляется значительная экономическая самостоятельность. Субъект Федерации превращается в малый аналог национальной экономики. В связи с этим очень важно адекватно оценивать эффективность региональной экономики. Одним из основных звеньев статистико-информационной системы регионального управления являются территориальные государственные статистические органы. Поэтому именно их деятельность должна стать основой развития и дальнейшего совершенствования региональной статистики.

В рамках процесса совершенствования методологии региональной статистики на основе системного подхода к экономике региона требует разработки *система статистических показателей*для комплексного анализа социально-экономических процессов региона, *определение содержания.*включенных в исследование показателей, *методы оценки*состояния и результатов развития региона, *процедуры сбора и обработки*статистических данных с применением современных компьютерных технологий и т.д.

Достаточно продуманная и логично построенная методология региональной статистики позволит улучшить качество статистико-информационного обеспечения управления, и, следовательно, ускорить процесс развития экономики региона. Это и дало основание к выбору темы диссертационного исследования.

Состояние научной разработки проблемы. Большой вклад в разработку отечественной статистической методологии и статистических методов оценки результатов хозяйственной деятельности внесли такие ученые, как И.И. Елисеева, А.П. Зинченко, А.И. Манелля, B.C. Немчинов, Б.Т. Рябушкин, А.А. Френкель, М.М. Юзбашев и другие. Научным изучением региональных социально-экономических процессов в разные годы занимались В.Г.Игнатов, В. Н.Лексин, Т.Г. Морозова, Р.И. Шнипер и другие.

Развитие региональной статистики, а также совершенствование информационного обеспечения управления регионом связано с изучением таких вопросов, как региональный рынок информационных продуктов и услуг, совершенствование системы сбора и обработки данных для анализа экономики региона и т.п. Статьи соответствующего содержания регулярно публикуются в журналах «Вопросы статистики», «Вопросы экономики», «Российский экономический журнал», «Проблемы прогнозирования» и других периодических изданиях.

В публикуемых работах большее внимание уделяется общетеоретическим вопросам. Аспекты, связанные с системным подходом к экономике региона, с формированием системы показателей региональной статистики, с применением статистических методов в анализе социально-экономических процессов на уровне администрации региона в полной мере не изучены и носят дискуссионный характер. Мы, не всегда соглашаясь с оценками и выводами, содержащимися в данных публикациях и исследованиях, стремились учесть все ценное в этих работах. Они способствовали более глубокому пониманию проблем социально-экономической сферы региона и формированию системы статистических показателей для анализа его экономики.

**Цель исследования**состоит в том, чтобы дополнить и обосновать систему показателей для изучения состояния и оценки результатов социально-экономического развития региона и разработать конкретные рекомендации по совершенствованию статистической методологии региональных исследований.

**Достижение поставленной цели потребовало решения**следующих **задач:**

изучения и обобщения позитивного опыта органов статистики и администраций регионов РФ по развитию территориальной статистики;

рассмотрения места и роли региональной статистики в системе статистико-информационного обеспечения процесса управления региональной экономикой;

изучения регионального рынка информационных продуктов и услуг и определения направлений его развития;

проведения многомерной группировки основных социально-экономических показателей;

обоснования выбора статистических приемов и методов оценки социально-экономических процессов на уровне администрации региона;

изучения возможностей современных прикладных программ с целью разработки методического обеспечения статистико-экономических расчетов;

проведения анализа состояния экономики и социальной сферы региона, используя предложенные показатели, приемы и методы.

Объектом **исследования**является экономика региона Российской Федерации (рассмотренная на примере Оренбургской области).

**Предметом исследования**выступает методология региональной статистики.

**Методологической и теоретической базой исследования**являются современные концепции региональной статистики, региональной экономики, системы национальных счетов, представленные в трудах известных ученых статистиков, экономистов, социологов. В диссертации широко используется отечественный и зарубежный опыт практического применения принципов региональной статистики. Эмпирическая и нормативно-правовая база диссертации сформирована на основе законодательных актов РФ, Постановлений Правительства РФ и Администрации Оренбургской области, официальных данных Госкомстата РФ и Оренбургского областного комитета государственной статистики, а также материалов, опубликованных в научной литературе, периодической печати, сети Интернет.

В диссертации применены такие инструменты экономико-статистического анализа, как анализ рядов динамики, типологическая группировка, методы корреляционного, регрессионного, дисперсионного, индексного видов анализа, анализ структурных изменений, а также табличные

**6**и графические способы представления результатов. Кроме того, применялись абстрактно-логический, монографический методы. Для обработки исходной информации использовался пакет прикладных программ Microsoft Excel, а также программы, разработанные в Оренбургском государственном аграрном университете.

**Научная новизна исследования:**

определен объект региональной статистики для целей статистических исследований социально-экономических процессов в субъекте Федерации;

уточнена роль региональной статистики в системе статистико-информационного обеспечения управления региональной экономикой и определены направления развития регионального рынка информационных продуктов и услуг;

дополнена и сформирована система показателей региональной статистики, в системе 'показателей выделены и дополнены показатели эффективности, построен агрегированный показатель экономической самостоятельности региона;

уточнена и дополнена система статистических приемов и методов анализа социально-экономических процессов на уровне региона;

разработано методическое обеспечение проведения экономико-статистических расчетов в среде электронных таблиц Microsoft Excel;

дан комплексный статистико-экономический анализ состояния и эффективности экономики Оренбургской области в рыночных условиях и определены основные проблемы экономики и социальной сферы.

**Практическая значимость работы.**Результаты исследования могут быть использованы при проведении оценки состояния и результатов развития социально-экономических процессов региона на уровне .его администрации, а также на уровне местных администраций городов и районов области.

Материалы диссертации представляют определенный интерес для работников областных и районных органов государственной статистики в процессе статистического анализа территории, специалистов научно-

исследовательских организаций, в курсах учебных заведений, специализирующихся на изучении экономики и статистики региона.

**Апробация результатов исследования.**Основные положения и результаты исследования докладывались на научно-практических конференциях Оренбургского Государственного аграрного университета, областных молодежных проблемных научных чтениях им. В.П. Поляничко «Перспективы социального и экономического развития Оренбургской области» (1996, 1998гг.). По теме исследования опубликовано 5 работ, общим объемом 2,7 условных печатных листа.

Предложенные в работе методы статистического анализа и приемы обработки статистической информации в среде электронных таблиц Microsoft Excel введены в методику анализа социально-экономических процессов, проводимого Департаментом по вопросам экономики при Администрации Оренбургской области; результаты исследования, связанные с совершенствованием методологии региональной статистики находят отражение в учебном процессе Оренбургского государственного аграрного университета.

**Структура исследования.**Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованной литературы, 9 приложений.

## Региональная экономическая политика как основа формирования информационной базы региональной статистики

В современных условиях развития российской экономики отмечается процесс регионализации всех сторон общественной и экономической жизни страны. В этих условиях на государственную статистику ложиться ключевая роль обеспечения базовой социально-экономической информацией для осуществления региональной политики.

Первоначально региональная политика зародилась в качестве одного из направлений государственного регулирования рыночной экономики в странах Западной Европы в годы мирового экономического кризиса 1929-1932 гг. Ее целью было уменьшить неравенство между регионами [174, 177]. Примечательной особенностью современной региональной политики в Западной Европе является её постепенное преобразование из внутринациональной в наднациональную. Этот процесс неразрывно связан с созданием Европейского Союза. Так, в рамках Европейского Союза (ЕС) разработан проект «Региональная политика, направленная на сокращение социально-экономической и правовой асимметрии». В статье 130 Договора ЕС указывается, что «Сообщество должно развивать и проводить политику, направленную на дальнейшую экономическую и социальную интеграцию, в частности, оно должно поставить цель преодолеть диспропорции между различными регионами и отсталость регионов, находящихся в наименее благоприятных условиях» [16, 155]. Чаще всего при определении степени интеграции стран ЕС исходят из степени сближения реального дохода на душу населения. Хотя признается, что «простого сравнения доходов недостаточно, поскольку необходимо также учитывать распределение дохода и другие показатели качества жизни» [155].

В России, в отличие от большинства развитых стран, становление государственности проходило через революционные общественные потрясения. Поэтому, на современном этапе параллельно с проблемой формирования общефедеральных устоев необходимо решать вопросы государственной политики в отношении регионов.

Идеи расширения экономической самостоятельности регионов были выдвинуты и обоснованы учеными Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР Б.П.Орловым и Р.И.Шнипером еще в 1968 году [113]. В 90-е годы экономисты вновь обратились к этим идеям: на начальном этапе реформ был взят курс на предоставление регионам максимальной самостоятельности в рамках Федерации. В настоящее время административно-территориальные единицы регионального уровня - субъекты Российской Федерации имеют значительную экономическую и правовую самостоятельность, полученную ими в соответствии с Конституцией РФ, Законами РФ [49, 50], Указами Президента РФ [107, 115], базовыми договорами о разграничении предметов ведения и полномочий между федеральным центром и регионами.

Под региональной политикой в Российской Федерации, согласно «Основным положениям региональной политики в Российской Федерации», утвержденным Указом Президента РФ 3 июля 1996 г. [115], понимается система це лей и задач органов государственной власти по управлению политическим, экономическим и социальным развитием регионов страны, а также механизм их реализации.

Следует различать государственную региональную политику, проводимую центральными (федеральными) органами государственной власти в отношении регионов и собственно региональную политику, проводимую субъектами федераций в отношении территорий, которые находятся под их юрисдикцией. Региональная политика, намечаемая и проводимая самими регионами в пределах ведения и полномочий, определенных в российском законодательстве -это то, что должно делаться для согласованного и сбалансированного развития всех экономических субъектов на конкретной территории и с учетом местных условий. Государственная же региональная политика призвана обеспечить целостность федеральной экономики и дееспособность региональной политики на местах. Только при этих подходах может быть создана реальная основа для становления ясной и непротиворечивой общефедеральной региональной политики, признающей наличие как общих, так и специфических интересов у государства и регионов.

Коллектив авторов под руководством В.Д. Лексина [78] дает определение объекта региональной политики. «Объектом региональной политики являются взаимосвязи и отношения между элементами пространственно локализованной среды, иначе говоря, то, что никоим образом не может быть реализовано на уровне отдельных отраслевых и иных элементов». В разработках ОЕСД указывается, что объектами региональной политики в странах рыночной экономики являются различные региональные неравенства (различия в экономике, в условиях жизни, в уровнях занятости и безработицы, и т.д.), а региональная политика может принимать форму государственного вмешательства в различные подсистемы региона [54].

И вновь обратимся к «Основным положениям региональной политики...» [115]. «Основной целью региональной экономической политики на ближайшее десятилетие является стабилизация производства, возобновление экономического роста в каждом из регионов Российской Федерации, повышение на этой основе благосостояния населения, создание научно-технических предпосылок укрепления позиций нашего государства на мировой арене, повышение его роли в международном разделении труда».

Чтобы достигнуть указанной цели, органы государственной власти РФ и субъектов федерации совместно должны решить ряд задач, в том числе: — укрепление экономических основ территориальной целостности и стабильности РФ; — содействие развитию и углублению экономической реформы, формирование во всех регионах страны многоукладной экономики, становление региональных и общероссийских рынков товаров, труда и капитала, рыночной инфраструктуры; — сокращение чрезмерно глубоких различий в уровне социально-экономического развития регионов, поэтапное создание условий для укрепления в них собственной экономической базы повышения благосостояния, рационализации систем расселения; — развитие межрегиональных инфраструктурных систем (транспорта, связи, информатики и др.); — оказание государственной поддержки территориям экологического бедствия, так называемым «депрессивным» регионам, регионам с высоким уровнем безработицы, со сложными демографическими проблемами и др.

## Совершенствование системы показателей региональной статистики..

Одной из важнейших составляющих процесса совершенствования методологии региональной статистики является разработка системы показателей, способной охарактеризовать социально-экономические явления в регионе, раскрыть их внутренний механизм, повысить тем самым уровень информатизации регионального управления.

В рамках реформирования всех сфер общественной жизни требуется пересмотреть общие принципы формирования системы статистических показателей, предназначенной для анализа социально-экономического развития региона. В настоящее время, основным требованием к анализу социально-экономических процессов как в стране в целом, так и в ее регионах, является системный подход. Как отмечается в научных публикациях [6, 102, 139 и др.], причина широкого распространения идей о системных исследованиях заключается не только в потребности широкого применения математико-формализованных методов при решении задач социально-экономического характера, но и в усложнении взаимосвязей экономических процессов и задач управления ими. Сейчас более очевидно, чем раньше, что актуализированных описаний экономики как объекта статистического изучения в виде совокупности отдельных проблем (инфляция, уровень потребления, экология, рынок труда и т. д.) недостаточно, ибо последние невозможно рассматривать без четкого представления о других частях целого и их взаимных отношениях. Системное представление об экономике способствует совершенствованию статистической информации, повышению её эффективности.

На основе логической структурной модели развития экономики России, предложенной в статье «К вопросу о концепции и содержании системы статистических показателей...» [6], мы построили модель региональной экономики (рис. 2.2).

В предложенной нами модели блок национальная безопасность отсутствует, так как вопросы национальной безопасности находятся в компетенции государства. Нами в модель включен блок - экономическая самостоятельность. Под экономической самостоятельностью региона мы подразумеваем способность региональной экономики обеспечить удовлетворение жизненно важных потребностей населения в материальных благах. Нами не выделен отдельно блок - правопорядок. Показатели, характеризующие общественный правопорядок, включены в социальный блок. Блок уровня Средств развития, — национальное богатство, ввиду недостаточно разработанной методологии данной категории СНС на региональном уровне, исключен; введен блок природно-климатические ресурсы, которые во многом определяют производственные, демографические и другие перспективы региона. Модель экономики состоит из трех уровней: 1) целевой уровень; 2) уровень средств развития; 3) уровень результатов развития.

Цели развития экономики присущи любой общественной формации (системе производства и присвоения продукта) и любому этапу развития экономики (в том числе этапу ее реформирования). Региональные (равно как и государственные) цели развития экономики отражают стратегические интересы всех социальных групп населения и общества в целом.

В соответствии с объективной логикой постановка целей развития предполагает определение ресурсов, необходимых для их реализации. В свою очередь наличие ресурсов является материальной основой проведения экономических, научно-технических и других мероприятий для получения конкретных результатов экономического развития.

Рамки данной работы не позволяют рассмотреть полную систему показателей, характеризующую все элементы модели экономики. Ниже будет представлена система показателей для оценки результатов развития социально экономических процессов в регионе. Цель построения данной системы показателей - показать общую картину результатов социально-экономического развития региона.. Система показателей, по нашему мнению, позволяет контролировать решение обязательных задач региональных органов власти, а также проводить межрегиональные сопоставления.

При построении системы показателей региональной статистики мы исходили из общепринятых критериев, сформулированных в работах И.П. Суслова, И.И. Елисеевой и других. [154, 42 и др.]. Назовем критерии, по которым построена предложенная система показателей, а также укажем на ее особенности.

Напомним, что основное назначение региональной статистики - обеспечивать статистической информацией органы государственной власти и местного самоуправления. «Управленческая» информация имеет ряд отличий от других видов информации. Для руководителей, находящихся на разных уровнях управления, необходима информация различной степени обобщения: при перемещении от нижестоящего уровня управления к вышестоящему руководителю становятся необходимы все более общие данные для планирования и принятия решений, для создания и осуществления общей стратегии организации [116, 160]. Выделим требования к качеству информации, используемой в управлении регионом: - полнота (достаточность) - количество информации минимально, но достаточно «для оценки ситуации и принятия решения на данном уровне управления; - достоверность (точность) - информация объективно отражает процесс функционирования системы; - полезность - в потоке информации не содержатся сведения, бесполезные для решения данной задачи или вообще для данного уровня управления; - доступность - информация представлена в виде, не нуждающемся в дополнительной переработке и не затрудняющем выработку решения; - однозначность - информация не допускает различных толкований, ибо в таком случае она теряет ценность; - оперативность (быстрота) - информация должна поступать на данный уровень управления в сроки, достаточные для ее осмысления и принятия решения без риска, что она может устареть до того, как будет использована; - регулярность - информация должна регулярно поступать в органы управления регионом (органы местного самоуправления) для выполнения контрольных функций и решения других текущих задач; - сопоставимость - требование предъявляется как к расчету статистических абсолютных и относительных показателей, так и к представлению сводной и первичной статистической информации (в методологическом и технологическом смыслах), что связано с компьютерной обработкой данных и анализом полученных итогов. Считаем, что при современном уровне развития информационных технологий, данное требование является одним из главных в процессе управления такой сложной системой, как регион. Выполнение этого условия предполагает использование единой статистической методологии формирования и кодирования информации, а также применение однотипного (совместимого) оборудования и программного обеспечения; - конфиденциальность - соблюдение государственной и коммерческой тайны; - наглядность - представление основных индикаторов в виде графиков, что облегчает восприятие тенденций процесса.

## Экономико-статистические методы оценки состояния и результатов социально-экономического развития региона

Оценка состояния и результатов социально-экономического развития -одна из важнейших функций системы управления. От правильной оценки этих результатов зависит действенность управленческих решений, направленных на совершенствование хозяйственной деятельности. Сложность системы социально-экономических взаимосвязей требует совершенствования методов оценки результатов развития региона. Среди этих методов основную роль играют статистические методы анализа и сопоставления итоговых показателей. Совершенствование методов оценки результатов хозяйственной деятельности - один из элементов повышения научного уровня управления регионом.

Ограниченность ресурсов, выделяемых на развитие системы государственной статистики, недостаток средств и возможностей для обработки увеличивающегося потока информации, наряду с этим усиление требований к каче-ству информатизации регионального управления и возможность применения современных информационных технологий при сборе, передаче и обработке статистической информации предопределяют необходимость применения более сложных статистических методов в практической деятельности администрации региона.

Методики статистической оценки различных социально-экономических процессов предложены в работах Зинченко А.П., Гатаулина A.M., Афанасьева В.Н., Ионина В.Г., Курышевой СВ., Юзбашева М.М. и других [51, 24, 9, 26, 73, 176 и др.]. На рисунке 2.10 представлена классификация статистических мето-дов, которые целесообразно, по нашему мнению, применять в исследованиях на уровне региона. Изучение методик анализа Администрации Оренбургской области и других регионов России показало применение ограниченного числа методов (на рисунке 2.10 прямоугольники закрашены).

Для проведения расчетов нами был выбран пакет программ Microsoft Excel. Предварительно мы изучили возможности нескольких прикладных программ («Олимп», «STATISTICA», STATGRAPHICS, офисное приложение Microsoft Excel, пакет программ для статистических расчетов «Programm», разработанный в Оренбургском Государственном Аграрном университете). Выбор был сделан в пользу Microsoft Excel потому, что он широко распространен, установлен на большинстве компьютеров, работающих под операционной системой Windows 95, 98, Windows NT фирмы Microsoft (которыми, кстати, оснаще-ны подразделения областной администрации), является удобной средой для работы с информационными массивами и располагает большими возможностями применения в статистическом анализе. Кроме того, цветное графическое изображение данных в виде диаграмм и гистограмм позволяет наглядно представить полученные результаты. Пакет программ Microsoft Excel не предъявляет повышенных требований к техническим средствам. Это расширяет сферу применения данного пакета программ в образовательном процессе, так как во многих учебных заведениях сохранился достаточно большой парк компьютеров предыдущего поколения. Недостатком пакета программ для статистических расчетов Microsoft Excel является разночтение названий некоторых величин статистической теории. Например, среднее квадратическое отклонение в Excel называют «стандартным отклонением» и т.п. Далее в предлагаемых нами алгоритмах применения в расчетах формул Excel указанные несоответствия будут оговорены. Вопросам применения указанного пакета программ в экономических и финансовых расчетах посвящен ряд публикаций [23, 33, 85 и др.]. Но методика применения Excel в статистическом анализе для широкого пользователя на сегодняшний день не предложена. Поэтому в работе мы подробно останавливались на конкретных примерах с использованием пакета статистических функций.

Оценка по достигнутому уровню результатов социально-экономического развития является логически и исторически более известным методом статистической оценки. Сравнение регионов по величине достигнутого уровня означает, что лучшим среди сравниваемых считается регион, имеющий наиболее высокие показатели развития производства, финансовой и социальной сфер и т.п. Достоинствами такой методики оценки является ее простота, отсутствие каких-либо искусственных расчетов и построений. Недостаток оценки по достигнутому уровню вытекает из того, что предполагается: все регионы имели одинаковые возможности достичь любого уровня результатов развития социально-экономических процессов. Данное предположение, оправ-дывающее столь простую методику, находится в противоречии с неизбежностью вариации социально-экономических условий, включая и факторы, варьирующие независимо от воли людей, а также сложившиеся исторически (наличие природных ресурсов, степень развития отраслей производства, уровень интенсификации производства и др.). Поэтому оценке по достигнутому уровню должен сопутствовать факторный анализ.

Разновидностями оценки хозяйственной деятельности по достигнутому уровню результатов развития, имеющими ту же сущность, но более приемлемыми для целей анализа социально-экономических процессов в регионе, явля-ются оценка в сравнении со средними результатами по совокупности регионов (страны, крупного экономического района (КЭР), округа, зоны, отрасли), оценка в сравнении со всем распределением совокупности. В анализе Департамента по вопросам экономики при Администрации Оренбургской области показатели сравниваются со средними данными по стране в целом и по Уральскому экономическому району (УЭР), а также с уровнями соответствующих показателей ранжированного ряда регионов УЭР. Однако здесь возникает вопрос: можно ли считать совокупность областей и республик УЭР однородной?

Обратимся к исследованиям Института экономики и организации про-мышленного производства Сибирского отделения РАН. Ученые института методами кластерного анализа (методами средней связи, одиночной связи, полной связи, Уорда и методом к-средних) исследовали однородность областей, вхо дящих в крупные экономические районы по целому ряду признаков по состоянию на 1991 год: характеристики производственного аппарата, эффективности использования ресурсов, показатели, характеризующие возможные изменения в производственном аппарате, эффективности его функционирования и отражающие особенности, связанные с природно-климатическими условиями [66]. В связи с большими различиями в масштабах и степени освоенности территории различных областей, круг используемых показателей, для сопоставимости, был ограничен относительными показателями, значения которых взяты из «Бизнес-карт России».

Выделение 10 и 15 кластеров, полученное с помощью перечисленных методов, показало, что области Урала, за исключением Курганской, являются наиболее однородными по выбранным показателям и образуют, как правило, один кластер. Республика Татарстан, входящая в Поволжье, устойчиво входит в кластер, объединяющий области Урала. И, возможно, правильнее его рассматривать в агрегате с ними. Результаты данного исследования позволили сделать вывод, что с точки зрения близости внутренних характеристик, области в рамках принятого деления на крупные экономические районы не являются одно-родными. Наиболее однородным районом является Уральский, к которому по изученным социально-экономическим характеристикам приближается Татарстан.

## Корреляционно-регрессионный анализ экономики и социальной сферы Оренбургской области

Чтобы выявить причины снижения эффективности большинства процессов региональной экономики, проведем анализ влияния на них основных социально-экономических факторов при помощи методов корреляционного и регрессионного анализов. На основании матрицы парных коэффициентов корреляции отклонений признаков от тренда (табл. 4 приложения 6), мы составили регрессионные модели, характеризующие эффективность экономики и состояние социальной сферы Оренбургской области. Регрессионные модели позволяют оценить не только тенденции, но и силу совместного влияния одних социально-экономических факторов на другие. При чем, с помощью р-коэффициентов (стандартизированных коэффициентов регрессии), полученных на основе уравнений множественной регрессии, можно установить, какие факторы в рассматриваемый период повлияли сильнее на результативный признак.

Одним из основных показателей, характеризующих состояние экономики промышленно развитого региона, является индекс физического объема промышленной продукции. В разделе 3.1 мы отмечали, что уровень производства промышленной продукции в Оренбургской области в 1998 году составил 94,5% к уровню 1997 года. Корреляционный анализ показал наличие средней и сильной связи индексов физического объема промышленной продукции с большинством производственных и финансовых факторов, включенных в матрицу, например с Х2, Х7, Х8, Хіз и другими. Рассмотрим зависимость остатков (отклонений от линии тренда) индексов физического объема промышленной продукции (Хі) от остатков кредитных вложений в экономику (Хн). Между указанными признаками наблюдается прямая тесная связь (г = 0,69). Вариация X] на 50% вызвана вариацией Х!3 (приложение 7-1). Уравнение регрессии указанных признаков имеет вид:

В среднем за период величина Xi составила 0,046 отклонения от тренда Хі3. На рисунке 3.6 показана зависимость фактических значений индексов физического объема промышленной продукции от кредитных вложений в экономику области. На графике хорошо видно, что при росте объема кредитных вложений растет индекс физического объема промышленности.

С социальными факторами у Xi наблюдается связь в основном средней тесноты, например с Xj9, Х22, Х26 и другими. Это говорит о том, что уровень промышленного производства оказывает существенное, хотя не главенствующее влияние на социальные процессы в области. Так, на Х26 из включенных в матрицу факторов наиболее существенное влияние оказывает именно Xi (г = -0,404). Действительно, при росте объемов производства наблюдается снижение уровня преступности в регионе за счет создания новых рабочих мест, роста среднедушевых доходов населения. Однако коэффициент детерминации между указанными факторами составляет 0,16, что не удовлетворяет условию построения регрессионной модели.

Существенным стимулом роста производства является оплата труда работников. В частности, рост соотношения средней начисленной зарплаты в промышленности и прожиточного минимума связан прямой зависимостью с ростом промышленного производства (гХ1Х2з= 0,368). Но, судя по матрице, рост средней начисленной зарплаты в промышленности отрицательно влияет на промышленное производство (гХ1Х22 = -0,323). С точки зрения экономики такая корреляция является ложной.

Рассмотрим зависимость индекса производительности труда в промышленности (Х5) от различных социальных и экономических факторов. Экономисты называют достаточно много различных причин, влияющих на уровень производительности труда [62, 63, 171]. Среди них наиболее существенными считаются фондовооруженность, заработная плата, степень износа промышленно-производственных фондов и другие. Однако не все показатели рассчитываются ежемесячно, поэтому они не вошли в матрицу парных коэффициентов корреляции. Судя по составленной нами матрице, на индекс производительности труда в промышленности оказывают существенное влияние такие факторы, как Х9 (задолженность по зарплате в промышленности), Хн (краткосрочные вложения в экономику), Х2з (соотношение средней начисленной зарплаты в промышленности и ПМ). При построении регрессионной модели было обнаружено, что коэффициент регрессии при факторе Хгз имеет большую вероятность нулевого значения (Р = 0,99) (приложение 7-2). Поэтому составим модель из Х5, Х9, Хн. Результаты регрессионного анализа показали, что колеблемость индексов производительности труда в промышленности на 63% объясняется вошедшими в модель факторами (приложение 7-3). Наиболее существенное влияние оказывают краткосрочные кредитные вложения в экономику (Рхн = 0,71). Таким образом, расчеты подтвердили, что рост производительности труда в отрасли обеспечивается снижением задолженности по заработной плате и увеличением финансовой поддержки производства.