Батмунх Батсухийн. Методология оценки и анализа валового внутреннего продукта Монголии : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.11 : Москва, 2000 159 c. РГБ ОД, 61:00-8/1544-1

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1. Теоретические и методологические аспекты расчета ВВП в СНС**

1.1. Основные концепции построения СНС 8

1.2. ВВП в системе показателей результатов экономической деятельности и методология их расчета 23

1.3 Совершенствование и развитие национального счетоводства в Монголии с учетом реализации рекомендаций ООН по СНС 1993 года 46

1.4 Методологические проблемы оценки теневой экономики при расчете ВВП Монголии 59

**Глава 2. Статистический анализ ВВП Монголии**

2.1. Анализ основных макроэкономических показателей СНС Монголии 88

2.2. Статистический анализ структуры ВВП Монголии 104

2.3. Статистический анализ динамики ВВП Монголии 115

**Глава 3. Анализ и прогноз ВВП Монголии на основе математико-статистических методов**

3.1. Анализ факторов роста ВВП Монголии 121

3.2. Корреляционный и регрессионный анализ влияния отдельных факторов на ВВП 128

3. 3. Выявление основной тенденции и прогнозирование роста ВВП Монголии 134

Заключение 139

Список использованной литературы 146

Приложение 151

* [ВВП в системе показателей результатов экономической деятельности и методология их расчета](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-ocenki-i-analiza-valovogo-vnutrennego-produkta-mongolii.html#684141)
* [Методологические проблемы оценки теневой экономики при расчете ВВП Монголии](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-ocenki-i-analiza-valovogo-vnutrennego-produkta-mongolii.html#684142)
* [Статистический анализ структуры ВВП Монголии](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-ocenki-i-analiza-valovogo-vnutrennego-produkta-mongolii.html#684143)
* [Корреляционный и регрессионный анализ влияния отдельных факторов на ВВП](http://www.dslib.net/statistika/metodologija-ocenki-i-analiza-valovogo-vnutrennego-produkta-mongolii.html#684144)

**Введение к работе**

Как известно, в статистической практике Монголии, как и в других странах переходной экономики, до 1990 года применялся баланс народного хозяйства. Переход страны на рыночную экономику требовал более широкой и ориентированной на рыночную экономику системы макроэкономической информации, необходимой прежде всего для разработки экономической политики органами государственного управления.

В связи с этим по постановлению №17 Правительства Монголии от 2 марта 1991 года поручено Национальному Статистическому Управлению внедрить в статистическую практику Монголии систему национальных счетов. Переход на СНС предполагал постепенную трансформацию старой системы учета и статистики в новую, обеспечивающую сопоставимость в международном масштабе, для представления данных в международные экономические организации, членом которых является Монголия, и тем самым содействовать налаживанию международного экономического сотрудничества.

План реформирования и совершенствования статистики Монголии на 1999-2010 годы, который разработан при участии экспертов Мирового Банка, рассматривает внедрение СНС и развитие методологии её анализа в качестве приоритетного направления отечественной статистики.

В документе " Программа устойчивого развития Монголии в XXI веке" предусматривается полное внедрение и совершенствование СНС, разработка комплексного экологико- экономического учета, отражение изменения окружающей среды в СНС и других задач статистики.

Выдвинутые задачи требуют всесторонного изучения процессов, связанных с внедрением СНС в отечественную статистическую практику , созданием, уточнением, сопоставлением показателей ,в том числе валового внутренного продукта, исчисленных в соответствии с принципами данной системы. Данная тема давно изучена в странах переходной экономики, однако для Монголии она изучена относительно мало.

В Монголии переход на рыночную экономику начался с 1990 года и за прошедший период произошли большие изменения в экономике и социальной жизни страны. Они были как положительные, так и отрицательные. Эти годы характеризуются спадом производства, кризисной ситуацией в экономике, увеличением численности безработных, снижением жизненного уровня населения и дифференциацией уровней доходов среди населения. Все эти и другие социально- экономические явления и процессы в определенной мере находят свое отражение в системе соответствующих показателей СНС. В этом смысле изучение методологии разработки СНС и анализа основных ее показателей представляется особенно актуальным.

Поэтому данная тема имеет большое теоретическое и практическое значение для анализа и рекомендаций по общеэкономическим вопросам и для дальнейшего внедрения СНС в Монголии.

Цель\_и .адачи\_иАсде ао,вал4] Целью диссертационной работы является выявление методологических и организационных проблем, связанных с внедрением СНС в статистическую практику Монголии с учетом специфики ее современного состояния, совершенствование методологии расчета ВВП, исследование

аналитических возможностей основных макроэкономических показателей СНС , их анализ на основе предложенной и апробированной методологии.

Для достижения этой цели в работе сформулированы и решены следующие основные задачи:

-обобщена история развития СНС как результат слияния двух направления исследовательсик работ, а именно работ в области статистики национального дохода и анализа экономических циклов;

- изложены теоретические основы построения СНС;

-выявлены основные методологические и организационные

проблемы внедрения СНС в условиях Монголии,

-выявлены основные недостатки в расчете ВВП Монголии, включая отражение доходов от теневой экономики;

-изучены варианты внедрения новой версии СНС и выявлены приоритетные направления ее внедрения в Монголии;

-уточнено понятие "теневой экономики" и предложено авторское определение этого показателя;

-осуществлена классификация типов деятельности в теневой экономике;

- осуществлена оценка результатов функционирования теневой экономики в Монголии;

-разбработаны структура и состав основных счетов СНС в условиях экономики Монголии;

-осуществлена классификация институционных единиц экономики Монголии по секторам;

-разработаны основные направления анализа ВВП, отобраны математико- статистические методы, отвечающие целям и задачам исследования ВВП;

-проведен комплексный экономико- статистический анализ ВВП Монголии за 1980-1998 гг. и выявлены важнейшие закономерности и тенденции изменения ВВП;

-проведен математико- статстический анализ, выявлены факторы, оказывающие существенное влияние на уровень ВВП и определена степень их влияния с помощью применения моделей регрессионного анализа.

Объект и предмет исследования

Объектом исследования в данной диссертации является национальная экономика Монголии и результаты ее функционирования. В работе осуществлено рассмотрение ВВП как важнейшего макроэкономического показателя, дан анализ структуры ВВП и выявлены факторы, существенно влияющие на его объем.

Предметом исследования является методология отражения ВВП Монголии в СНС и его анализ на основе системы показателей СНС.

Работа выполнена на базе фактических данных Национального Статистического Управления Монголии об основных макроэкономических показателях СНС, в том числе данных об объеме и структуре ВВП в динамике с 1980 по 1998 гг в действующих и сопоставимых ценах.

Увязка в СНС ВВП с другими макроэкономическими показателями и факторами позволяет моделировать процессы формирования ВВП и делать выводы об уровне и структуре ВВП Монголии и факторах его роста.

Теоретической и методологической основой диссертационной работы послужили методогические рекомендации ООН и других международных организаций, методологические разработки Госкомстата РФ, Статкомитета СНГ и Монголии. Широко использованы работы зарубежных экономистов, в том числе российских, раскрывающих сущность концепций и определений в СНС.

Основными направлениями анализа в данной работе можно назвать следующие: исследование основных методологических и организационных проблем внедрения СНС в условиях Монголии; разработка рекомендаций по дальнейшему совершенствованию расчета ВВП в Монголии; анализ структуры и тенденций изменения объема ВВП, а также влияния факторных показателей на объем ВВП; исследование взаимосвязей ВВП и других макроэкономических показателей.

Научная обоснованность выводов, полученных в результате исследования, определяются использованием фактических данных государственных статистических служб, статистических данных и публикаций международных организаций, использованием комплекса математико- статистических методов в анализе, а именно: графического метода, метод группировок, структурного анализа, анализа динамических рядов, индексного метода, методов корреляционного и регрессионного анализа.

Обработка исходной информации проводилась с использованием современных средств вычислительной техники на базе персональной ЭВМ IBM PC типа " Pentium" с использованием пакетов прикладных программ Microsoft Word-97", "Microsoft Excel-97".

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, приложений, списка использованной литературы.

Первая глава "Теоретические и методологические аспекты расчета ВВП в СНС" посвящена анализу основных концепции построения СНС и

методологии расчета основных макроэкономических показателей, в том числе ВВП.

Поскольку в работе исследуется показатель ВВП, то в данной главе уделено особое внимание проблеме качества оценок ВВП.

В данной главе дана оценка поэтапного внедрения СНС 1993 года в статистике Монголии и выявлены достижения, трудности и проблемы в этом направлении.

Кроме того, в первой главе уделено внимание включ так называемой "теневой экономики" в расчет ВВП согласно концепции СНС 1993 года. В современных условиях функционирования экономики большое значение приобретает анализ и описание процессов, происходящих в "теневой экономике". Здесь осуществлен примерный расчет масштабов теневой экономики Монголии.

Вторая глава большой частью посвящена методологии анализа основных макроэкономических показателей СНС. Большое внимание уделяется возможности анализа ВВП как фактора функционирования экономики. Кроме того, в этой главе сведены и представлены математико-статистические методы, позволяющие осуществить многосторонний анализ ВВП. Здесь исследуется структура и изменение ВВП Монголии в динамике.

Третья глава работы аналитическая и посвящена разработке методологии анализа и ее апробации на основе математико- статистических методов анализа в изучении ВВП. Здесь рассмотрены возможности определения влияния факторов на рост объема ВВП.

Кроме того, построение регрессионной зависимости между объемом ВВП и прочими факторами позволило не только выявить, но и количественно оценить факторы, оказывающие наибольшее влияние на результативный признак.

В заключении представлены основные выводы и результаты проведенного исследования по различным направлениям анализа и подведен общий итог работы, проделанной в диссертации.

## ВВП в системе показателей результатов экономической деятельности и методология их расчета

В настоящее время общая теория равновесия базируется на нескольких постулатах, важнейшими из которых являются следующие: а) основой жизни общества служит рыночная экономика, а важнейшим видом экономической деятельности является производство благ и услуг; б) экономическая деятельность осуществляется в условиях свободной конкуренции, когда отсутствуют монополии, а цены складываются на рынке под влиянием спроса и предложения.; в) основной целью производителя является получение максимальной прибыли от реализации товарной продукции и услуг; г) основная цель потребителя состоит в получении и потреблении максимума полезностей с минимально возможными затратами; д) макроэкономическое равновесие выступает как результат действия отдельных факторов производства или как равновесие спроса и предложения на рынке товаров и услуг. Общая теория равновесия как необходимый компонент включает равновесие производственных факторов. Достижение равновесие факторов влечет за собой максимальный (при данной величине факторов производства) объем производства материальных благ и услуг. Весьма важным моментом является взаимозаменяемость факторов производства, которая позволяет рассматривать различные их комбинации с целю получения наиболее оптимального результата.

Элементы теории экономического цикла, лежащие в основе национального счетоводства. Экономический цикл является наиболее подходящей моделью общего экономического процесса в любой экономике, основанной на принципах разделения труда, независимо от того, идет ли речь о рыночной системе или экономике с централизованным планированием. По существу, цель СНС состоит в учете экономических потоков. В основе СНС лежит последовательность взаимосвязанных счетов потоков, которые относятся к различным видам экономической деятельности, имевшим место за данный период времени. Для описания и анализа операций обмена, составляющих совокупный экономический процесс, используют следующие категории: 1) Операция- процесс осуществления экономической функции между участниками обмена. Операции представляют собой либо обмен экономической стоимости, либо добровольную передачу определенной величины экономической стоимости одной единицей другой единице без получения взамен какого -либо эквивалента. Такие действия, предпринимаемые по взаимному согласию между двумя институциональному единицами , называются в СНС операциями. 2) Потоки представляют в основном совокупность однородных операций. Однако не все экономические потоки являются операциями. Например, определенные действия, предпринимаемые в однородном порядке одной институциональной единицией, могут приводить к последствиям для другой институциональной единицы или без согласия последней. Такие действия учитываются в СНС только в ограниченной степени; по существу лишь в тех случаях, когда органы государственного управления или иные институциональные единицы вступают во владение активами других институциональных единиц, в том числе единиц-нерезидентов , без предоставления полной компенсации. Изучение каждой отдельной операции обмена, происходящей в экономике в течение определенного периода времени, не представляет интереса с теоретической точки зрения, а со статистической точки зрения не представляется возможным. Поэтому в СНС однородные операции объединяются в потоки, а хозяйственные субъекты, осуществляющие обмен, группируются в секторы. Внутрисекторные потоки (потоки внутри одного сектора ) взаимно погашаются (консолидируются). Вместо регистрации многих миллионов покупок товаров огромным числом домашних хозяйств населения регистрируется один поток - покупки потребительских товаров между сектором "Домашние хозяйства " и другими секторами экономики. При составлении счетов обычно различают два потока: "реальный поток" самих товаров от предприятий к домашним хозяйствам и идущий в обратном направлении "монетарный поток" платежей за эти потребительские товары домашними хозяйствами. При этом в национальном счетоводстве в узком определении принято рассматривать лишь второй поток, поскольку различные виды товаров в натуральных измерителях не могу быть обобщены в одном потоке, и многие операции, такие, как, например, оплата труда, выплата процентов, налогов ит.п (так называемые нетоварные потоки ("non-commodity flows") могут быть изначально представлены только в стоимостном выражении. Описание экономического цикла - это отражение операции между секторами экономики в течение некоторого законченного периода времени (например: года). Предметом национального счетоводства (в узком определении ) являются только потоки доходов. Для изучения потоков товаров можно составить таблицу " Затраты-выпуск", а потоки платежей рассматриваются в отдельных формах финансового счета. Потоки доходов не идентичны потокам денежных поступлений и расходов, так как в доходы в макроэкономическом понимании не включается промежуточное потребление и, с другой стороны, имеет место потребление продуктов собственного производства и использование оборудования, произведенного собственными силами. Объем реализованной продукции не идентичен также потокам платежей. К ним относятся чисто финансовые операции, но не включаются кредит, предоставляемый поставщиком, и обмен в натуральной форме. Эти различия касаются не только денежной величины потоков, но подразделения их на периоды. В экономическом цикле также в системе макроэкономического учета должны отражаться операции, связанные с возникновением требований и соответствующих им обязательств. В зависимости от того, что является предметом требования- товар или деньги, и каким образом это требование погашается либо поставкой товаров, либо платежом, либо получением кредита или же не погашается (тогда имеет место трансферт), различают: 1) обмен, 2) покупку (платежи за товары и услуги и др.) 3) приобретение требований и принятие обязательств 4) трансферт. Важное значение имеет отграничение платежных операций (2), увеличивающих объем финансовых активов, от (чисто) финансовых операций (3), меняющих только структуру финансовых активов и обязательств. Объектом СНС (в узком определении ) являются только платежные операции и рассчитанные на их основе производные величины (например, добавленная стоимость). Следующие положения теории экономичекого цикла важны для понимания принципов национального счетоводства. Они приводятся ниже без доказательства: 1) Цикл замкнут, т.е. для каждого сектора сумма поступающих потоков равна сумме выходящих потоков (количественная аксиома цикла); в противном случае он открыт (это относится, например, к большинству чисто товарных потоков).

## Методологические проблемы оценки теневой экономики при расчете ВВП Монголии

Страны с переходной экономикой Центральной и Восточной Европы составляют национальные счета - от счетов производства до счетов движения капитала и других счетов, соответствующих четвертому этапу. В большинстве из них имеются даже данные о счетах институциональных секторов. Идет подготовка к составлению финансовых счетов, и ряд стран на экспериментальной основе уже производят соответствующие расчеты. Некоторые страны, такие, как Чешская республика и Латвия, приступили даже к публикации финансовых счетов; в некоторых из них национальные счета охватывают операции с внешним миром, хотя полного охвата этого институционного сектора еще не достигнуто.

В докладе, подготовленном межсекретариатской рабочей группой по национальным счетам, подчеркнуто, что результаты оценки прогресса, достигнутого странами СНГ в деле внедрения СНС 1993 года, не вполне согласуются с информацией, имеющейся в распоряжении ЕЭК. Для всех стран СНГ, за исключением Таджикстана и Туркменистана, должен быть указан как минимум второй этап, а для таких стран, как Беларусь и балтийские государства (Эстония, Лативия и Литва), возможно, даже третий. Что касается Таджикстана и Туркменистана, то для них должен быть указан первый этап. Кроме того, балтийские государства следует показывать отдельно от стран СНГ, поскольку они не являются членами Содружества.

В течение нескольких последних лет страны с переходной экономикой предпринимали шаги для внедрения СНС в свою статистическую практику. Однако, их долговременные цели в этой области пока не реализованы, хотя в одних странах прогресс был больше, чем в других. Усилия, которые были предприняты в этой области, не решили главного вопроса-использования СНС как интегрирующей основы для разработки макроэкономической информации.

Расчет ВВП и ВНП Монголии был начат в 1989 году. В это время расчет ВВП осуществлялся на основе таблиц перехода, содержащих систему корректировок, которые необходимо внести в данные о национальном доходе для получения ВВП. Методика исчисления ВВП Монголии в это время была похожа на методику исчисления ВВП СССР, которая была утверждена в 1988 г. Госкомстатом и Госпланом СССР. На начальном этапе расчета ВВП методология исчисления ВВП в определенной мере учитывала рекомендации статистических органов ООН, а также принципы и конкретные формы организации экономики Монголии. Такой метод " переходной таблицы" использовался до 1995 года, когда была введена специальная статистическая отчетность об объеме выпуска и довабленной стоимости в основных отраслях экономики: в промышленности, в строительстве, в транспортных органзациях и организациях связи. Эти отчеты предназначены для прямого определения добавленной стоимости на уровне предприятий и организаций. С 1995 года перестали исчислять такие показатели, как совокупный общественный продукт и национальный доход для сферы материального производства. Для организаций сферы услуг прямо исчислялась добавленная стоимость. Что касается таблиц баланса народного хозяйства, то их перестали разрабатывать еще в 1990 году. Официальное решение о внедрении СНС в Монголии впервые принято 2 марта 1991 года постановлением Правительства. Этим Постановлением предусмотрены подготовка и поэтапное внедрение СНС в статистическую практику Монголии. Для реализации постановления Правительства Национальное статистическое управление запланировало 3 этапа внедрения СНС. Первый этап охватывал 1989-1995 гг. Главной целью этого этапа является изучение основных концепций СНС и разработка методологии исчисления ВВП и ВНП в текущих и постоянных ценах. На этом этапе была развернута большая методологическая работа в НСУ Монголии. Осуществлен расчет ВВП и ВНП Монголии производственным методом с 1980 до 1995 года в текущих и постоянных ценах по отраслям экономической деятельности. В 1993 году впервые был рассчитан ВВП Монголии методом конечного использования в текущих ценах. Начиная с 1994 года исчислен ВВП по факторным доходам в текущих ценах. Второй этап охватывает 1996-2000 гг. Главной задачей этого периода для внедрения СНС является разработка общей структуры национальных счетов на макроуровне с учетом особенностей страны, формирование базовых статистических данных для обеспечения качества и полноты счетов. Запланировано составление счетов институционных секторов. В это время основной набор счетов должен охватить следующие счета: счет производства, счет товаров и услуг, счет первичного распределения доходов, счет вторичного распределения доходов, счет использованния доходов, счет операций с капиталом и счет "остального мира". Центральный банк и Министерство финансов Монголии еще в 1980-ые годы ежегодно составляли платежный баланс страны. В 1992 году при активной методологической поддерже Международного Валютного Фонда Центральный банк и Министерство финансов Монголии начали внедрять международные стандартные классификации, определения и понятия плаженого баланса. Эти работы стали хорошей информационной базой для введения основных счетов операций с остальными странами мира. В рамках второго периода разработана общая структура национальных счетов на макроуровне. В приложении 1 показаны основной набор национальных счетов Монголии с соответствующими данными. Финансовый счет и счета активов запланированы ввести на следующем 3-ом этапе. С 1994 года началась разработка национальной классификации отраслей экономики на основе международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности (МСОК), третьего пересмотренного варианта. Эта работа завершилась в 1998 году и началось внедрение этой классификации. Этобыла очень важная подготовительная работа для внедрения СНС 1993 года в статистическую практику Монголии. В октябре 1998 года Национальным Статистическим Управлением Монголии проведена перепись всех действующих хозяйственных единиц и учреждении, а также общественных организаций для создания регистра предприятий и организаций. В ходе этой переписи паралельно проведено выборочное обследование для сбора данных по составлению межотраслевого баланса по методологии СНС 1993 года, которое охватило более 700 хозяйственных единиц. Разработка и составление межотраслевого баланса Монголии по данным за 1997 года завершены к концу 1999 года. До этого Статистическим Управлением Монголии несколько раз был составлен межотраслевой баланс, в частности , за 1965, 1970, 1975, 1983, 1987 гг . Эта работа является важнейшей составной частью поэтапного внедрения СНС 1993 года. Третий этап- охватывает 2001-2005 гг. Главной задачей этого периода будет внедение финансового счета и счета активов, а также полный охват операций с внешним миром и внедрение счетов институционного сектора. Эти работы сопровождаются дополнением данных о ВВП основными макроэкономическими показателями, характеризующими национальную экономику. На этом этапе предуматривается разработка вспомогательной системы интегрированного эколого-экономического учета.

## Статистический анализ структуры ВВП Монголии

Как известно, до 1990 года Монголия принадлежала к странам, где господствовала административно - командная экономика. Переход на рыночную экономику в Монголии начался с 1990 года. Как показала история, переход от одной системы к другой порождает особое переходное состояние экономики. Сейчас такое состояние экономики существует в нескольких странах, где раньше господствовала централизованная плановая экономика, и где ее разрушение носило глобальный характер. Экономике переходного типа свойственны, как пишут ученые, некоторые специфические черты. Исходной точкой является кризис и последующая трансформация экономических отношений, присущих нарождающейся системе. Переходное состояние экономики в большинстве стран характеризуется глубоким экономическим спадом, резким повышением цен и снижением уровня жизни населения. Однако в каждой отдельной стране переходные процессы протекают по разному. Жизнь показывает, что длительность перехода зависит от особенностей региона и отдельной страны. Так, чем дальше продвинулась та или иная страна по пути формирования рыночной экономики и гражданского общества к моменту утверждения административно - командной системы , тем легче и безболезненнее оказываются процессы перехода к рыночной системе. Поэтому становление рыночной экономики в Чехии и Венгрии происходит в более благоприятных условиях, чем в России и Монголии. В Китае же административно-командная система не успела пустить глубокие корни, поэтому в этой стране переход к рыночной экономике происходит в немалой степени по традиционной системе. В этом отношении переходный период в Монголии может быть длительным, поскольку к моменту утверждения административно - командной системы у нас не было развиты рыночные отношения и господство плановой экономики продолжалось почти 70 лет.

Практика стран, входивших некогда в "мировую социалистическую систему", демонстрирует два основных варианта трансформации административно - командной системы в рыночную экономику: первый -эволюционный путь постепенного создания рыночных институтов ( Китай и в немалой степени Венгрия); второй - " шоковая терапия", применявшаяся с той или иной степенью интенсивности в России и большинстве стран Восточной Европы.

По характеру перехода к рыночной экономике Монголия относится ко второму варианту, который предполагал глубокие и быстрые институционные реформы и скорейшее разрушение прежней системы централизованного планирования.

В Монголии в 1991 - 1992 гг. осуществлена либерализация экономики, т.е. снят государственный контроль во всех сферах хозяйственной деятельности, прежде всего отменены директивное планирование и государственная монополия внешней торговли; было разрешено всем хозяйствующим субъектам заниматься внешнеторговой деятельностью. В это время началась либерализация цен на основную массу товаров и услуг. Все эти меры приводили к устранению товарного дефицита и достижению равновесия на потребительском рынке , появилась возможность свободно покупать любой товар. Кроме того, эти меры сопровождались ускоренной приватизацией государственной собственности. В 1992 году в Монголии была образована двухступенчатая банковская система, и тем самым началось формирование рыночной инфраструктуры, которое продолжается до настоящего времени. Несмотря на принятый Парламентом Монголии в 1993 году антимонопольный закон, в настоящее время гораздо тяжелее проходит демонополизация экономики. Для достижения финансовой стабилизации в стране проводится жесткая денежно - кредитная политика, позволявшая подавить инфляцию за последние годы. Однако эти позитивные моменты "шоковой терапии" оплачиваются довольно дорогой ценой : резко снижается жизненный уровень населения Монголии; сокращаются капитальные вложения в производство; падает объем производства, в первую очередь, в отраслях промышленности, выпускающих потребительские товары, в результате общего сокращения платежеспособного спроса населения; растет безработица. Переходный период в Монголии характеризуется прежде всего спадом производства и кризисной ситуацией в экономике. Переход Монголии к рыночным отношениям сопровождается резким падением ВВП страны. Начиная с 1990 года, ВВП Монголии падает. В 1991-1992 годах наблюдались знначительные снижения объема ВВП, соответственно - 9.2 -9.5%. Однако спад производства был не особенно продолжительным; начиная с 1994 года вновь наблюдается рост ВВП в сопоставимых ценах. Несмотря на положительные темпы роста ВВП за последние 5 лет, он еще не достиг уровня ВВП 1989 года, когда его абсолютный размер в сопоставимых ценах был самым высоким за последние Юлет. Интересным представляется сравнение показателей характеризующих экономический рост или спад в некоторых странах переходной экономики. Из таблицы 2.1.1. следует ,что за 1990-1997гг. несмотря на снижение ВВП в 1992 г. по сравнению с 1990 г., наибольшой экономический рост достигнут в Польше, где объем ВВП в сопоставимых ценах в 1997 г. возрос на 26% по сравнению с 1990 годом. Наибольшое падение ВВП по сравнению с 1990 г. наблюдается в России, Болгарии и Румынии. Что касается Монголии, то снижение объема ВВП оказалось не таким резким.

Из таблицы 2.1.2. видно, что за исключением Армении и Монголии в большинстве стран объемы ВВП в 1997 году еще не достигли уровня 1992 года, особенно существенным было падение ВВП в Таджикистане и на Украине. Понятно.что неодинаковые темпы снижения объема ВВП в странах переходной экономики обусловлены разными факторами. Однако мы должны констатировать, что бывшие республики СССР имели очень тесные экономические и хозяйственные связи между собой и представляли единую и целостную экономическую систему. Разрушение такой системы привело к более глубоким экономическим спадам, чем относительно обособленная экономика Монголии.

## Корреляционный и регрессионный анализ влияния отдельных факторов на ВВП

Важней составной частью процесса познания сущности и закономерностей формирования ВВП служит качественный анализ причинно- следственных связей. В данном разделе автором проводится корреляционный и регрессионный анализ некоторых факторов, влияющих на рост ВВП Монголии. В нашем примере в качестве результативного показателя выступает объём ВВП Монголии.

В ходе предварительного теоретического анализа, мы выдвигали гипотезу о том, что на объём ВВП в условиях Монголии оказывают влияние следующие факторы: 1. Численность работающих в экономике, 2. Объём экспорта, 3. Объём импорта, 4. Производство следующих основных видов промышленной продукции: электроэнергия .тепловая энергия,уголь, медный концентрат, мука.плавиковый шпат, спирт, водка и хлебоизделия. В параграфе 3.1 этой главы методом индексного факторного анализа мы установили ,что в экономике Монголии за период 1980-1998 гг наибольший прирост ВВП был получен за счет роста численности занятых и фондовооруженности труда. Это явилась причиной выбора показателя численности работающих в экономике в качестве первого факторного признака. В параграфе 2.1 второй главы анализ структуры экономических ресурсов и их использования показал, что в формировании экономических ресурсов значительную долю занимают внешние источники. Следовательно, мы выбрали объём экспорта и импорта в качестве факторных признаков. Кроме того, нами выбрано 9 видов промышленной продукции именно, потому, что они в стоимостном выражении составляли более чем 70 процентов общего объема промышленной продукции Монголии в 1998 году (приложениеб).

При построении многофакторных моделей по временным рядом часто возникает проблема мультиколлинеарности, которая проявляется в наличии сильной корреляции между переменными. Мультиколлинеарность часто представляет собой весьма серьезную угрозу для правильного определения и эффективной оценки взаимосвязи. Если в модель включаются два или несколько линейно связанных факторов-аргументов, то наряду с уравнением регрессии имеются и другие линейные отношения.

Мультиколлинеарность затрудняет проведение анализа. Во-первых, усложняется процесс выделения наиболее существенных факторов, поскольку правило, по которому степень влияния аргумента на функцию однозначно определяется абсолютной величиной р - коэффициента, справедливо при условии взаимной некоррелированности, теряет свою силу. Во-вторых, по той же причине искажается смысл коэффициентов регрессии при попытке их экономической интерпретации. В-третьих, возникают осложнения вычислительного характера, а именно эффект слабой обусловленности матрицы системы нормальных уравнений (т.е. близость ее определителя к нулю). В такой ситуации получается неопределенное множество значений оценок коэффициентов регрессии.

В классическом регрессионном анализе предполагается, что между независимыми переменными отсутствует линейная связь, т. е. считается, что множество независимых переменных является ортогнальным. В экономической практике такая ситуация встречается достаточно редко. Между аргументами существуют линейные соотношения, которые в простейшем случае находит свое выражение в высокой величине коэффициентов парной корреляции между отдельными факторами. На практике считают, что два аргумента коллинеарны, если парный коэффициент корреляции между ними по абсолютной величине больше 0.8.

При исследовании причин и факторов, определяющих рост и структуру ВВП, необходимо проанализировать тесноту и содержание парных связей результативных и факторных признаков, выраженных обычно с помощью матрицы парных коэффициентов корреляций (приложение 3 ).

Из матрицы парных коэффициентов видно, что, во-первых, некоторые факторы имеют очень слабую связь с результативным признаком. К ним относятся , производство тепловой энергии, молибденового и плавикового концентрата, водки и вина и т.д. Во вторых, между некоторыми предполагаемыми факторами существует довольно сильная линейная связь т. е. мультиколлинеарность. Это имеет место между экспортом и импортом (0.97), между элекроэнергиеи и углем (0.968), а также между электроэнергией и углем с одной стороны, и хлебоизделиями с другой стороны.

Учитывая слабую связь со стороны некоторых предполагаемых факторов с результативным показателем, а также имеющаяся мультиколлинеарность между факторами, мы выбрали 6 факторов: объем экспорта, производство электроэнергии, медного концентрата, муки, спирта и хлебоизделий. Матрица парных коэффициентов корреляции показала, что между ними не существуют линейных связей.

При этом величина коэффициентов корреляции позволяет судить о тесноте взаимосвязи между этими показателями : если по абсолютной величине он превышает 0.7, то связь между явлениями тесная; если он меньше 0.3, то связь между ними отсуствует. Мы выбрали линейную модель, расчет параметров которого осуществляется на основе следующего уравнения: