

## **Лабораторная работа на тему "Основные методы определения рыночной стоимости ВВП"**

Разобрать на примере России

- *Цель лабораторной работы: закрепить знания студентов по определению рыночной стоимости ВВП, навыки в построении основных счетов СНС, статистических методах анализа структуры рыночной стоимости ВВП, оценки ее динамики;*
- *Изучение основных макроэкономических статистических показателей (понятие, взаимосвязь);*
- *Построение счетов «Производства», «Образования доходов», «Товаров и услуг» за несколько лет (минимум два года 2008 -2009), анализ изменения структуры ВВП, динамики структуры ВВП;*
- *Сделать выводы о выявленных тенденциях по результатам лабораторной работы*

### **1. Теоретические основы валового внутреннего продукта**

#### **1.1 Понятие внутреннего валового продукта**

Определение структуры и темпов развития экономики с 1990-х годов проводится статистическими органами России по методологии национального счетоводства на основе показателя ВВП. В его объем наряду с элементами, относящимися к производству товаров и услуг производственного характера, которые по применявшейся ранее советской

статистикой методологии баланса народного хозяйства учитывались в показателе национального дохода, включаются так же услуги непроеизводственного характера (для населения, финансовые, относящиеся к общему государственному управлению и др.)

Существует множество разных показателей экономического благосостояния общества:

**Валовой внутренний продукт (ВВП)**

**Валовой национальный продукт (ВНП)**

**Чистый национальный продукт (ЧНП)**

**Национальный доход (НЦ)**

**Личный доход граждан (ЛД).**

Эти показатели формируют **систему национальных счетов (СНС)**, представляющую собой систему экономической информации, используемую во всем мире для описания и анализа хозяйственной деятельности на макроуровне. Однако наилучшим из них признан годовой совокупный объем производства товаров и услуг: валовой национальный продукт и валовой внутренний продукт, составляющий основу СНС. Оба показателя *отражают совокупную рыночную стоимость все конечной продукции (товаров и услуг), произведенных в экономике за год.* Эти два показателя весьма близки друг к другу, и различие между ними кроется лишь в том, как определить понятие «экономика».

Прежде чем приступить к характеристике методов расчета ВВП, необходимо заострить внимание на ключевых моментах в понятии показателя.

**Валовой внутренний продукт (ВВП)** характеризует стоимость конечных товаров и услуг в ценах конечного покупателя, созданную *в географических пределах* данной страны *вне зависимости* от национальной принадлежности экономических ресурсов, используемых в производстве.

**Валовой национальный продукт (ВНП)** немного отключается от предыдущего показателя. Он включает в себя стоимость всех товаров и услуг, произведенных на территории России за год, но только созданную с помощью ресурсов, принадлежащих данной стране, независимо от их географического использования.

Какова разница между ВВП и ВНП? В закрытой экономике ВВП будет равен ВНП. В открытой экономике основной источник расхождения между ВВП и ВНП – непосредственная деятельность иностранных фирм на национальной территории (отечественных фирм за рубежом), совместных предприятий, участие иностранных работников в производстве товаров и услуг на национальной территории (отечественных за рубежом), внешние займы (ссуды). ВВП превышает ВНП, если доходы владельцев факторов, используемых за рубежом, меньше доходов иностранцев от использования принадлежащих им факторов в экономике данной страны.

Точнее говоря, разница между ВВП и ВНП составляет чистый доход (объем продукции), созданный иностранными факторами производства на территории России. Его величина рассчитывается путем вычитания дохода от факторов производства (ресурсов), поступившего от остального мира, из дохода от факторов производства, выплачиваемого остальному миру. Чистый доход, созданный (заработанный) в России иностранными факторами производства, может иметь и положительное и отрицательное значение.

В определении ВВП ключевое значение имеют слова *конечные товары и услуги*. Они означают, что в состав ВВП входят товары, которые использованы на конечное потребление, накопление и экспорт, а не промежуточные товары и услуги, израсходованные в процессе производства в виде сырья, материалов, топлива, энергии и т. п. Включение в ВВП промежуточных продуктов означало бы повторный счет, так как их стоимость входит в состав стоимости конечных товаров и услуг.

Другое важное слово в определении ВВП – *валовой*. Этот термин означает, что при исчислении ВВП из стоимости не вычитается потребление основного капитала (амортизация). Если известны данные о потреблении основного капитала, то тогда можно получить более точный показатель результатов экономической деятельности – *чистый национальный продукт*.

## 1.2 Методы расчета валового внутреннего продукта

Валовой внутренний продукт может быть исчислен следующими тремя методами:

- 1) как сумма валовой добавленной стоимости (производственный метод)
- 2) как сумма компонентов конечного использования (метод на основе расходов)
- 3) как сумма первичных доходов (распределительный метод)

*При расчете производственным методом ВВП исчисляется путем суммирования валовой добавленной стоимости всех производственных единиц – резидентов, сгруппированных по отраслям или секторам.*

Существуют две основных классификации секторов экономики.

Согласно *первому варианту классификации* они подразделяются по основному содержанию деятельности:

- сельское хозяйство (как правило, включая лесное и рыбное хозяйство);
- промышленность (в широком понимании сюда включают и строительство);
- сфера услуг (часто включая транспорт).

Во втором варианте классификации делается акцент на степень переработки вещества природы. С этой точки зрения выделяются:

- первичный сектор, непосредственно использующий природные материалы;
- вторичный сектор, в котором обрабатываются продукты других отраслей экономики (т.е. природные материалы, уже подвергшиеся воздействию человека);
- третичный сектор, непосредственно обслуживающий человека и его производственную деятельность.

Другими словами, в первичном секторе добывается вещество природы, во вторичном – оно подвергается разнообразной обработке, в третичном – «обработке» подвергается сам человек и созданные им производства и организации (в том числе фирмы).

Между обоими вариантами классификации существует определенная взаимосвязь. Так, первичный сектор включает сельское хозяйство и добывающую промышленность, вторичный – обрабатывающую промышленность, а третичный – сферу услуг. [5,7]

*В расчете ВВП на основе на основе расходов, он выступает как сумма всех затрат, на которые пошла произведенная за определенный период времени продукция.*

Основными компонентами ВВП (принятое обозначение в формулах -  $Y$ ) в сфере потребления являются:

1. личное потребление ( $C$ );
2. валовые инвестиции ( $I_g$ );
3. государственные закупки товаров и услуг ( $G$ );
4. чистый экспорт ( $X_n$ ).

Часто описанную структуру потребления ВВП выражают в виде формулы :

$$Y = C + I_g + G + X_n. \quad (1)$$

Самым большим компонентом в структуре потребления ВВП является личное потребление, включает расходы на приобретение товаров длительного пользования, продовольственные товары, одежды и предметов домашнего обихода, а также различных услуг.

**Валовые инвестиции ( $I_g$ )** представляют собой сумму **чистых инвестиций ( $I_n$ )** (прирост запаса капитальных благ длительного пользования, т.е. зданий и сооружений, машин и оборудования, товарно-материальных запасов) и **амортизации ( $d$ )** в течение года. Чистые инвестиции подразумевают процесс реального капиталообразования, а не приобретения финансовых активов типа акций, облигаций и т.п., которые также называются инвестициями, но уже в рамках финансового сектора экономики.

**Государственные закупки товаров и услуг ( $G$ )** – это расходы государственных учреждений и органов власти всех уровней на приобретение товаров и оплату услуг труда занятых в государственном секторе. В эти государственные расходы не включаются трансфертные платежи. **Трансфертные платежи** – это безвозмездные выплаты государства, так как они не являются платой за предоставленную услугу, поскольку они выплачиваются не в обмен на услуги какого-либо фактора производства, постольку их не рассматривают как факторные доходы.

**Чистый экспорт ( $X_n$ )** - это разница между экспортом и импортом страны, поскольку большинство стран представляют собой открытую экономику, в которой правительство не препятствует свободному перемещению товаров, капитала, рабочей силы через национальные границы.

*ВВП в сфере распределения определяется как сумма всех первичных доходов и материальных затрат субъектов экономики за определенный период времени.*

При подсчете на этой стадии хозяйственного кругооборота ВВП состоит из трех компонентов:

1. доходов владельцев факторов производства;
2. амортизационных отчислений;
3. косвенных налогов.

К первичным доходам владельцев факторов производства относятся:

- оплата труда наемных работников (заработная плата, включая премии, доплаты, надбавки и т.п., исчисленные до уплаты налогов) плюс отчисления от работодателей на социальное страхование;
- валовая прибыль и валовые смешанные доходы (или чистая прибыль и чистые смешанные доходы).

Совмещение двух подходов к расчету ВВП по расходам и доходам показано в таблице 1.

Таблица 1 - Методы расчета ВВП

ВВП, рассчитанный по расходам	ВВП, рассчитанный по доходам
Личное потребление ( $C$ ); Валовые инвестиции ( $I_g$ ); Государственные закупки товаров и услуг ( $G$ ); Чистый экспорт ( $X_n$ )	Заработная плата ( $w$ ) Процент ( $r$ ) Рента ( $R$ ) Прибыль ( $P$ ) Амортизация ( $d$ ) Косвенные налоги ( $T_{indirect}$ )

Оба метода считаются равноценными и должны давать в итоге одинаковую величину ВВП.

## **2. Статистический анализ динамики валового внутреннего продукта России за 2007 – 2009 годы**

### **2.1 Динамика произведенного валового внутреннего продукта**

2009 год стал годом одного из самых значительных со времен Великой депрессии ударов по мировой экономике. Согласно оценкам, величина мирового ВВП сократилась за год на 2,3%, объем мировой торговли – на 9,4%. Спад производства затронул большинство развитых стран мира. В США падение ВВП достигло 2,5%, в Японии – 5,4%, В Евросоюзе – 3,9%. Среди развивающихся экономик наибольшие потери понесли страны Восточной Европы (сокращение производства – 6%). В Латинской Америке негативная динамика была выражена меньше, однако и здесь ВВП сократился на 2,5%. Исключением стали Азия (без учета Японии), а также Ближний Восток и Северная Африка. Темпы роста в этих регионах несколько замедлились, но остались положительными. Приросты ВВП достигли здесь соответственно 4,2 и 1,1%.

Кризис не обошел и российскую экономику. Величина ВВП снизилась за 2009 г. на 7,9%, промышленное производство – на 9,3%, инвестиции – на 16,2%, на треть выросла безработица, падение стоимостного объема экспорта составило 35,5%.

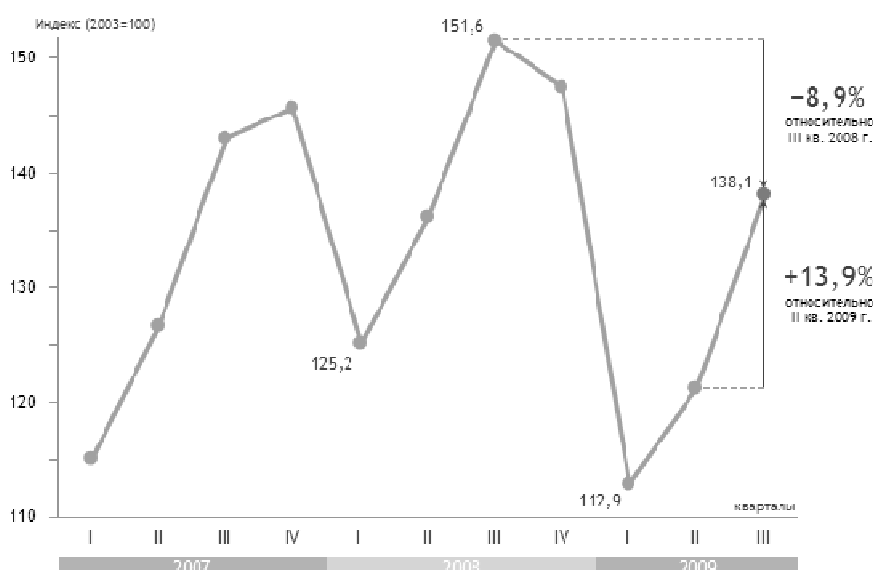
Течение кризиса в 2009 г. еще раз подтвердило наличие негативных сторон развития отечественной экономики. Прежде всего это неустойчивый докризисный форсированный рост экономики в 2006-2008 гг., о чем свидетельствует не столько двузначные значения темпов роста производства,



сколько короткий срок (несколько месяцев), за который экономика вернулась на уровень 2005 г.

Отечественная экономика оказалась значительно более уязвима к колебаниям мировой хозяйственной системы, чем было принято думать. Кризис показал, что экономическая ситуация в нашей стране полностью зависит от динамики на мировых сырьевых рынках. Восстановление цен на сырую нефть в начале 2009 г. до уровня 70-80 долл. За баррель после исходного 70%-ного падения в первые кризисные месяцы стало ключевым параметром в изменении внутренней ситуации. Доходы бюджета воспрянули; фондовый рынок вновь стал расти, а приток капитала возобновился. И не случайно поэтому, по оценкам, без фактора внешней торговли ВВП России упал в 2009 г. дополнительно на 1,3%.

По данным Росстата, в 2009г. по сравнению с 2008 г. ВВП снизился на 8,9% и относительно 2007 г. повысился на 13,9% (см. рисунок 1). Такая динамика была предопределена тем, что наиболее острая фаза кризиса пришлась на последние месяцы 2008 г. и на первые месяцы 2009 г. Последующий рост основных макроэкономических индикаторов был недостаточен для восстановления ВВП до докризисного уровня.



### Рисунок 1 – Динамика ВВП России 2007-2009 гг.

В производстве товаров в 2009г падение составило 9,7%. Наиболее глубокий спад валовой добавленной стоимости в составе произведенного ВВП (приложение 1) наблюдается в тех видах экономической деятельности, которые связаны с инвестиционными процессами, зависят в существенной степени от конъюнктуры внешних рынков, заняты выпуском потребительских товаров и оказанием услуг, не ориентированных на удовлетворение наиболее насущных потребностей. Лидером падения в производстве товаров является строительство – сокращение добавленной стоимости по этому виду деятельности составило 16,4%. Вторым лидером падения является обрабатывающая промышленность, которая показывает наиболее высокие темпы падения (13,9%) среди отраслей промышленности (9,4% в целом по трем основным видам деятельности). Резкое падение в начале года (более 20% за первый квартал) было обусловлено как сокращением спроса на продукцию экспорто-ориентированных отраслей (металлургическая, химическая и деревообрабатывающая промышленность) в конце 2008 - начале 2009 г., так и последующим падением спроса в инвестиционно-ориентированных секторах (машиностроение, производство транспортных средств, электрооборудования). Кроме того, в первой половине года предприятия активно избавлялись от запасов продукции, что отражали как конъюнктурные опросы в промышленности (ИЭПП) за этот период, так и официальная статистика (вклад в падение ВВП в 1-2 кв. 2009 изменения запасов материальных оборотных средств составлял 8-9 п.п.). По мере избавления от складских излишков, а также стабилизации ситуации на мировых рынках и прекращении бурного падения инвестиций в основной капитал (с середины 2009 г. согласно оперативным данным, со снятием сезонности), что повлияло и на оценку перспектив спроса, обрабатывающий сектор начал восстанавливать производство.

Динамика индексов – дефляторов ВВП в разрезе видов экономической деятельности дает комплексное представление об изменении инфляционного фона для всех экономических секторов, а не только в части розничных цен. Индекс-дефлятор ВВП за 2007 г. по отношению к ценам 2008 г. составил 113,5 %. Индекс – дефлятор ВВП в 2009 г. в целом относительно предыдущего года оказался самым низким за весь постсоветский период (102,5% в рыночных ценах и 104,0% - в основных) (см. приложение 2). [3,8] Это обусловлено в первую очередь снижением: рублевого эквивалента индекса контрактных экспортных цен (на 11,9%); цен производителей на важнейшие виды продукции экспортно–ориентированных отраслей в составе добычи ископаемых (на 2,7%); обрабатывающих производств (на 1,7%); ставок налогов на добычу полезных ископаемых(на 6,9%).

## **2.2 Динамика использования валового внутреннего продукта**

На стадии использования ВВП представлен расходами на конечное потребление и инвестиции и фактическими затратами конечных потребителей на указанные цены. ВВП используемый, кроме того, включает чистый экспорт товаров и услуг.

Соотношение товаров и услуг в используемом ВВП отличается от их пропорций в ВВП произведенном, так как его продуктовый состав в результате внешнеторговых операций изменяется. Произведенные в стране товары и услуги экспортируются. В то же время фактическое потребление товаров и услуг и расходы на инвестиции включают импорт товаров и услуг.

Материалы СНС по общепринятой их схеме данных о конечном потреблении и накоплении с выделением товаров и услуг не содержат. Соответствующие сведения приводятся в них суммарно по конечным расходам и фактическому потреблению домашних хозяйств населения,

сектора «государственное управление» и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

Соотношение товаров и услуг в используемом ВВП может быть определено по материалам программы международных сопоставлений ВВП, в которых дается группировка расходов на конечное потребление и инвестиции по основным типам продуктов и аналитическим категориям. Указанные показатели имеются лишь за те годы, когда проводились такие сопоставления.

Объем валового внутреннего продукта (ВВП) России в 1-м полугодии 2009 г составил 20 трлн 732,6 млрд руб в текущих ценах, его физический объем увеличился на 4,2% по сравнению с 1-м полугодием 2008 г. ВВП в 1-м квартале 2009 г увеличился на 3,1% по сравнению с 1-м кварталом 2008 г. Об этом сообщается в сводке Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 2 – Структура использования ВВП I квартал 2008-2009 гг.

	<i>I квартал 2008г</i>	<i>I квартал 2009г</i>
<b>Валовой внутренний продукт</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
в том числе:		
расходы на конечное потребление	80,6	74,6
домашних хозяйств	57,5	53,5
государственного управления	22,4	20,6
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	0,7	0,5
валовое накопление	13,5	12,6
валовое накопление основного капитала	15,9	14,0
изменение запасов материальных оборотных средств	-2,4	-1,4

чистый экспорт (экспорт минус импорт)	5,9	12,8
--	-----	------

ВВП во 2-м квартале составил 10 трлн 859,4 млрд руб в текущих ценах, его физический объем увеличился на 5,2% по сравнению со 2-м кварталом 2008 г и на 8% – по сравнению с 1-м кварталом 2009 г. (см. приложение 3).

Индекс физического объема ВВП в России во втором квартале 2009 года по сравнению с первым кварталом увеличился на 8%. В целом объем ВВП России за второй квартал составил в текущих ценах 10859,4 млрд рублей. Индекс-дефлятор ВВП за второй квартал 2009 года по отношению к ценам второго квартала 2008 года составил 111,1%, индекс физического объема за год вырос на 5,2%.

По данным Росстата, в структуре использования ВВП РФ в 2008 году наблюдалось некоторое снижение по сравнению с предыдущим годом доли расходов на конечное потребление в пользу валового накопления. В общем объеме ВВП на расходы на конечное потребление пришлось 65,3% (66,8% - в 2007 году), в том числе на расходы домашних хозяйств - 48,1% (48,8% - в 2007 году), расходы госуправления - 16,8% (17,5% - в 2007 году). Доля валового накопления в 2008 году выросла до 25,9% с 24,5% в предыдущем году. При этом в постоянных ценах расходы на конечное потребление в минувшем году выросли на 9%, в том числе домохозяйств - на 11,5%, госуправления - на 2,5%. Темпы роста валового накопления составили 13,3%. При этом чистый экспорт (экспорт минус импорт) в 2008 году снизился на 43,8%, в 2007 году снижение этого показателя составило 26,9% [12].

В 2008 г. абсолютным лидером падения в структуре ВВП по использованию выступает валовое накопление - темп его падения по сравнению с 2008 г составляет 37,6%, однако падение валового накопления основного капитала составляет при этом 18,2%. Наблюдается повышение в ВВП доли услуг, отмеченное при анализе данных. Расходы на конечное

потребление по сравнению с 2008 на 7,4% [12]. Объяснимо увеличение расходов государственного управления (на 10,9% к 2008 году). Рост потребительского спроса обеспечивался увеличением реальных располагаемых доходов населения.

### 2.3 Построение национальных счетов

1) Первый счет, с которого начинается построение системы взаимосвязанных национальных счетов, - это счет производства.

В графе «Ресурсы» счета отрасли или сектора показывается выпуск товаров и услуг в основных ценах. Выпуск может быть подразделен на рыночный и нерыночный.

В графе «Использование» отражаются промежуточное потребление товаров и услуг и балансирующая статья - валовая добавленная стоимость, которая определяется как разность между выпуском и промежуточным потреблением.

Рассмотрим сводный (консолидированный) счет производства для экономики в целом.

Таблица 3 – Счёт производства РФ за 2008-2009 гг., млн. руб.

	коды	2008	2009
		Ресурсы	
Выпуск в основных ценах	<b>P.1</b>	71601657,9	68116448,0
Налоги на продукты	<b>D.21</b>	6323848,4	5202132,9
Субсидии на продукты (-)	<b>D.31</b>	229697,6	226238,1
<b>Всего</b>		<b>77695808,8</b>	<b>73092342,8</b>
		Использование	
Промежуточное потребление	<b>P.2</b>	36418959,6	34285124,2
Валовой внутренний продукт в рыночных ценах	<b>B.1*g</b>	41276849,2	38807218,6
<b>Всего</b>		<b>77695808,8</b>	<b>73092342,8</b>

Видим снижение всех показателей в 2009 г. по сравнению с 2008 г.: уменьшился выпуск в основных ценах, налоги на продукты, промежуточное

потребление, ВВП. Это обусловлено кризисной ситуацией. В 2008 г. впервые с момента начала мирового кризиса зафиксировано снижение ВВП в одном месяце по отношению к предыдущему: в октябре ВВП снизился на 0,4 % по отношению к сентябрю, хотя в годовом выражении, по сравнению с октябрём 2007 года, вырос на 5,9% [4;48].

2) Счет образования доходов является составной частью счетов первичного распределения доходов. Счет образования доходов, так же как и счет производства, относится к счетам потоков и составляется как по секторам, так и по отраслям. Он отражает использование валового внутреннего продукта (по секторам и отраслям — валовой добавленной стоимости) на выплату первичных доходов (без доходов от собственности) институциональными единицами-резидентами (корпорациями, учреждениями и организациями, а также домашними хозяйствами, являющимися собственниками некорпоративных предприятий) производителям материальных благ и услуг. Причем в этом счете отражаются выплачиваемые доходы за производственную деятельность резидентам и нерезидентам, а не получаемые ими первичные доходы.

Таблица 4 – Счёт образования доходов РФ за 2008-2009 гг., млн. руб.

	коды	2008	2009
		<b>Ресурсы</b>	
Валовой внутренний продукт в рыночных ценах	<b>В.1*g</b>	41276849,2	38807218,6
<b>Всего</b>		<b>41276849,2</b>	<b>38807218,6</b>
		<b>Использование</b>	
Оплата труда наемных работников	<b>D.1</b>	19559761,0	20411614,4
в том числе скрытые оплата труда и смешанные доходы		5200000,0	5790000,0
Налоги на производство и импорт	<b>D.2</b>	8498539,1	6808387,9
в том числе:			
налоги на продукты	<b>D.21</b>	6323848,4	5202132,9
другие налоги на производство	<b>D.29</b>	2174690,7	1606255,0
Субсидии на производство и импорт (-)	<b>D.3</b>	280117,0	333869,4
в том числе:			

субсидии на продукты	<b>D.31</b>	229697,6	226238,1
другие субсидии на производство	<b>D.39</b>	50419,4	107631,3
Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	<b>B.2g+</b> <b>B.3g</b>	13498666,1	11921085,7
<b>Всего</b>		<b>41276849,2</b>	<b>38807218,6</b>

Можно сделать вывод, что уровень оплаты труда в 2009 г. по сравнению с 2008 г., в отличие от ВВП, налогов на производство и валовой прибыли, снизился. Это говорит о повышении зарплатоёмкости ВВП. Субсидии на производство и импорт также выросли.

3) Счет товаров и услуг характеризует общие ресурсы продуктов и услуг по экономике в целом, а также направления использования этих ресурсов.

Данные счета товаров и услуг позволяют рассчитать ВВП двумя методами: методом конечного потребления и производственным. ВВП, рассчитанный методом конечного потребления, равен сумме всех статей конечного использования минус импорт, т.е. сумме конечного потребления, накопления и экспорта минус импорт.

$$\text{ВВП}_{2008} = 27543511,4 + 10526116,1 + 12923553,7 - 9110986,5 = 41276849,2 \text{ млн. руб.}$$

$$\text{ВВП}_{2009} = 29269625,1 + 7344756,5 + 10842026,2 - 7954327,1 = 38807218,6 \text{ млн. руб.}$$

ВВП, рассчитанный производственным методом, равен разности между выпуском и промежуточным потреблением плюс чистые налоги на продукты.

$$\text{ВВП}_{2008} = 71601657,9 - 36418959,6 + 6323848,4 - 229697,6 = 41276849,2 \text{ млн. руб.}$$

$$\text{ВВП}_{2009} = 68116448,0 - 34285124,2 + 5202132,9 - 226238,1 = 38807218,6 \text{ млн. руб.}$$

Таблица 5 – Счёт товаров и услуг РФ за 2008-2009 гг., млн. руб.



	коды	2008	2009
		<b>Ресурсы</b>	
Выпуск в основных ценах	<b>P.1</b>	71601657,9	68116448,0
Импорт товаров и услуг	<b>P.7</b>	9110986,5	7954327,1
Налоги на продукты	<b>D.21</b>	6323848,4	5202132,9
Субсидии на продукты (-)1	<b>D.31</b>	229697,6	226238,1
<b>Всего</b>		<b>86806795,3</b>	<b>81046669,9</b>
		<b>Использование</b>	
Промежуточное потребление	<b>P.2</b>	36418959,6	34285124,2
Расходы на конечное потребление	<b>P.3</b>	27543511,4	29269625,1
Валовое накопление	<b>P.5</b>	10526116,1	7344756,5
Экспорт товаров и услуг	<b>P.6</b>	12923553,7	10842026,2
Статистическое расхождение		-605345,5	-694862,1
<b>Всего</b>		<b>86806795,3</b>	<b>81046669,9</b>

В 2009 г. по сравнению с 2008 г. наблюдается снижение как импорта, так и экспорта. Тем не менее, следует отметить, что в 2009 г. экспорт по-прежнему превышал импорт.

Далее выполним структурный анализ ВВП. Интегральный коэффициент структурных различий Гатева определяется по формуле:

$$Y_{\Gamma} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_2)^2}{\sum d_1^2 + \sum d_2^2}}, \text{ где}$$

$d_1, d_2$  – относительные показатели структуры в 1-м и 2-м периодах.

Проведём структурный анализ при расчёте ВВП производственным методом.

Таблица 6 – Структурный анализ ВВП при расчёте производственным методом.

Показатели	Структура ВВП, %		Расчёты для обобщающего показателя структурных сдвигов		
	2008 г. ( $d_1$ )	2009 г. ( $d_2$ )	$(d_1 - d_2)^2$	$d_1^2$	$d_2^2$
Разность между выпуском и промежуточным потреблением	85,24	87,18	3,77	7265,16	7599,99
Чистые налоги на продукты	14,76	12,82	3,77	217,98	164,41

Итого:	100	100	7,54	7483,14	7764,39
--------	-----	-----	------	---------	---------

Рассчитаем коэффициент Гатева:

$$Y_{\Gamma} = \sqrt{\frac{7,54}{7483,14 + 7764,39}} = 0,022$$

Рассчитанный показатель, служащий для оценки структурных различий изменяется от 0 до 1, и чем ближе к 0, тем меньше различия между признаками, чем ближе к 1, тем ощутимее различия между признаками в структуре. Таким образом, структура ВВП при расчёте производственным методом в 2009 г. по сравнению с 2008 г. практически не изменяется – преобладает валовой выпуск за вычетом промежуточного потребления, а чистые налоги на продукты занимают меньшую долю.

Проведём структурный анализ при расчёте ВВП методом конечного потребления.

Таблица 7 – Структурный анализ ВВП при расчёте методом конечного потребления.

Показатели	Структура ВВП, %		Расчёты для обобщающего показателя структурных сдвигов		
	2008 г. (d <sub>1</sub> )	2009 г. (d <sub>2</sub> )	(d <sub>1</sub> - d <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	d <sub>1</sub> <sup>2</sup>	d <sub>2</sub> <sup>2</sup>
Конечное потребление	65,76	69,89	16,99	4324,94	4884
Валовое накопление	25,13	17,54	57,70	631,65	307,54
Чистый экспорт	9,10	6,89	4,88	82,87	47,54
Итого:	100	100	79,56	5039,45	5239,07

Рассчитаем коэффициент Гатева:

$$Y_{\Gamma} = \sqrt{\frac{79,56}{5039,45 + 5239,07}} = 0,088$$

В данном случае структурные изменения также незначительны: на первом месте находится конечное потребление, затем – валовое накопление и, наконец, чистый экспорт.

Проведём структурный анализ при расчёте ВВП по доходам.

Таблица 8 – Структурный анализ ВВП по доходам.

Показатели	Структура ВВП, %		Расчёты для обобщающего показателя структурных сдвигов		
	2008 г. (d <sub>1</sub> )	2009 г. (d <sub>2</sub> )	(d <sub>1</sub> – d <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	d <sub>1</sub> <sup>2</sup>	d <sub>2</sub> <sup>2</sup>
Оплата труда наёмных работников	47,39	49,45	4,26	2245,50	2445,35
Чистые налоги на производство и импорт	19,91	15,69	17,85	396,43	246,04
Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	32,70	28,88	14,61	1069,47	834,10
Итого:	100	100	36,72	3711,40	3525,49

Рассчитаем коэффициент Гатева:

$$Y_G = \sqrt{\frac{36,72}{3711,4 + 3525,49}} = 0,071$$

Анализ показал, что структура ВВП по доходам также является постоянной. При этом в структуре доходов преобладает оплата труда наёмных работников.

Вывод: значительных структурных изменений в составе ВВП за период 2008-2009 гг. не произошло.

## 2.4 ВВП РФ в 2013 г.

Прогноз роста ВВП России в 2013 году: Прогноз Всемирного Банка: 3.8%; прогноз Минэкономразвития: 3.4%; прогноз Европейского банка

реконструкции и развития (ЕБРР): 1.3%; прогноз МВФ (Международный валютный фонд): 2.5%. Прогноз ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития): 3.8% (снижение до 2.3%); PricewaterhouseCoopers (PwC): 4%.

Фактическое значение составило 1.3%. В структуре ВВП по видам экономической деятельности наибольшая доля пришлась на оптовую и розничную торговлю и ремонт (18.3%), обрабатывающие производства (14.8%), операции с недвижимостью (12%), добычу полезных ископаемых (10.8%), транспорт (8.5%).

ВВП на 51.9% был сформирован из оплаты труда наемных работников (годом ранее - 50.5%), на 29.2% - из валовой прибыли экономики (годом ранее - 29.6%) и на 18.9% - из чистых налогов на производство и импорт (в 2012г. - 19.9%).

Для улучшения условий инвестиционного климата в РФ в 2013 году планировалось ряд мер:

1. Введение тарифных каникул. Отсрочка повышения тарифов ЖКХ с 1 июля 2013 года может стимулировать рост инвестиций в российскую экономику. Тарифные каникулы являются своеобразным бюджетным стимулом для развития производства. По мнению многих экономистов, именно неконтролируемый рост тарифов ЖКХ, политика монополий в этом вопросе является одной из главных проблем при открытии бизнеса или расширении производственных мощностей.
2. Улучшение предпринимательского климата.
3. Реформирование государственной системы управления.
4. Проведение приватизации.
5. Создание новой организации Российское инвестиционное агентство на базе Минрегиона при поддержке Всемирной ассоциации инвестиционных агентств и Национального совета по развитию

Лабораторная работа по статистике. Выполнена на [www.MatBuro.ru](http://www.MatBuro.ru)  
©МатБюро – Решение заданий математики, экономики, программирования  
Сделаем ваши задания на отлично. [https://www.matburo.ru/sub\\_appear.php?p=lst](https://www.matburo.ru/sub_appear.php?p=lst)

инвестиционного климата. Агентство позволит инвесторам оперативно получать достоверную информацию об условиях, возможностях и процедурах ведения бизнеса в регионах России, предлагать способы и совершенствовать механизм проведения инвестиций, опираясь на лучшие мировые и российские стандарты.

### Список литературы

- 1) Башмаков С.В. Ненефтегазовый ВВП как индикатор динамики российской экономики // Экономист. – 2009. - №5. – с. 28-30.
- 2) Курс экономической теории. Учебник. проф. Чепурина М.Н., 7 изд., перераб. и доп.- Киров: АСА, 2010. - 831с.
- 3) Плышевский В.Н. Товары и услуги в ВВП России // Экономист. – 2009. - №4. – с. 12-15.
- 4) Склярова И.С. Минусовая температура: ВВП России начал снижаться // Время новостей. – 2008. - №218. – с. 48-50.
- 5) Макроэкономика. Теория и российская практика. Под ред. проф. А.Г Грязновой и проф Н.Н. Думной 4 издание Кронос, м-2007, 688стр
- 6) Макроэкономика. Ивашковский С.Н. Учебник 2-е изд., испр., доп. – М.:Дело, 2002.- 472с.
- 7) Макроэкономика. Глобальный подход. Д. Сакс, Ф. Ларрен М.:Дело, 1996.-848с.
- 8) «Экономика в 2009-2011 гг.» Н. Райская, Л. Рощина Журнал «экономист» август №8» М- 2010 г. 18-27 стр.
- 9) <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
- 10) Росстат: спад ВВП в РФ в 2009 году составил 7,9% - электронные данные –российская газета «экономика» 2010г. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2010/02/01/spad-anons.html> -
- 11) <http://www.government.ru/docs/10861/> - интернет портал правительства РФ
- 12) <http://fedstat.ru/> - официальный сайт Единой межведомственной информационно-статистической системы.

## Приложения

### Приложение 1

#### Структура произведенного ВВП 2007–2009 гг.

Показатели	2007	2008	2009
Валовой внутренний продукт в рыночных ценах	33 247,5	41 276,8	38 807,2
Валовая добавленная стоимость в основных ценах	28 484,5	35 373,1	34 198,2
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1 194,8	1 493,3	1 529,4
Рыболовство, рыбоводство	61,6	61,4	77,2
Добыча полезных ископаемых	2 865,5	3 299,6	3 111,2
Обрабатывающие производства	5 025,2	6 170,1	5 138,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	855,9	1 018,9	1 084,9
Строительство	1 633,9	2 213,9	1 887,7
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	5 745,0	7 366,0	6 747,6
Гостиницы и рестораны	286,3	359,0	339,5
Транспорт и связь	2 750,9	3 210,3	3 258,6
Финансовая деятельность	1 253,8	1 539,8	1 722,7
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	3 102,8	3 981,5	4 305,2
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	1 466,4	1 884,4	2 074,0
Образование	769,9	968,7	1 046,4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	950,5	1 191,8	1 305,6
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	522,1	614,5	570,2

Приложение 2

Индексы - дефляторы ВВП 2007- 2009 гг.

	2007	2008	2009
Валовой внутренний продукт в рыночных ценах			
в том числе:	113,8	118,4	102,5
Валовая добавленная стоимость в основных ценах			
в том числе:	114,3	118,0	104,0
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	120,2	116,5	102,2
Рыболовство, рыбоводство	107,0	106,3	123,3
Добыча полезных ископаемых	116,7	113,2	95,2
Обрабатывающие производства	113,5	125,5	98,9
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	121,9	119,4	111,3
Строительство	120,3	121,8	103,0
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	110,0	117,2	102,1
Гостиницы и рестораны	121,9	113,9	112,5
Транспорт и связь	116,7	111,0	104,6
Финансовая деятельность	99,4	108,2	109,2
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	112,3	115,2	111,2
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	118,7	124,9	107,8
Образование	123,0	125,9	109,6
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	122,8	125,4	108,9
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	115,3	117,6	112,5



Приложение 3

Структура использования ВВП II квартал 2008-2009 гг.

	<i>II квартал 2009 г.</i>		<i>II квартал 2008 г.</i>	
	<i>Млрд. рублей</i>	<i>В % к итогу</i>	<i>Млрд. рублей</i>	<i>В % к итогу</i>
Валовой внутренний продукт	10859,4	100	9288,9	100
в том числе:				
расходы на конечное потребление				
домашних хозяйств	7808,2	71,0	7121,3	76,2
государственного управления	5638,6	51,3	5101,8	54,8
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	2105,4	19,2	1961,4	20,9
валовое накопление	64,2	0,5	58,1	0,5
валовое накопление основного капитала	2158,8	19,6	1552,8	16,8
изменение запасов материальных оборотных средств	2023,5	18,4	1792,6	19,3
чистый экспорт (экспорт минус импорт)	135,3	1,2	-239,8	-2,5
	1026,4	9,4	650,0	7,0