|  |  |
| --- | --- |
| **УДК 330.55.051** | |
| **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВВП** | |
|  |  |
|  | **В. Г. Гадецкий,** к.э.н., доцент  **Е. В. Лукьянчикова**  *ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»*  *г. Донецк, Донецкая Народная Республика* |

*Аннотация. В статье рассмотрены теоретические аспекты влияния макроэкономических показателей на валовый внутренний продукт. Проведен эконометрический анализ с помощью построения модели множественной регрессии на примере РФ. Выявлены направления повышения валового внутреннего продукта на основе результатов моделирования.*

*Ключевые слова: валовый внутренний продукт, макроэкономические показатели, множественная регрессия, моделирование.*

*Summary. The article considers theoretical aspects of the influence of macroeconomic indicators on gross domestic product. Econometric analysis using the construction of a multiple regression model based on the example of the Russian Federation was conducted. The directions of increasing the gross domestic product on the basis of modeling results are revealed.*

*Keywords: gross domestic product, macroeconomic indicators, multiple regression, modeling.*

**Постановка проблемы**. Повышение ВВП при его качественном обновлении обусловлено необходимостью улучшения качества жизни народонаселения. Рост ВВП, направленный на повышение благосостояния народа, стимулирует эффективность труда, главного ресурса экономики и основного источника увеличения валового внутреннего продукта. Для повышения ВВП необходимо исследовать взаимосвязь различных факторов с показателем в целях выявления наиболее значимых, на которые и будет направлена разработка мер.

**Анализ предыдущих исследований и публикаций.** Проблема повышения экономического роста, характеризующегося изменением объема ВВП, и изучения факторов, влияющих на данный показатель, исследовалась такими учеными, как: С. Кузнец, Ф. Бродель, Т. Шульц, Г. Беккер, М. Портер, Н. Кондратьев и др. Однако изучение зависимости ВВП от макроэкономических факторов остается на достаточно низком уровне, поэтому данный вопрос требует дальнейшего исследования с применением математического аппарата.

**Целью** исследования является разработка рекомендаций по повышению валового внутреннего продукта РФ и ДНР на основе результатов моделирования.

**Основные результаты исследования.** Одним из основных макроэкономических показателей, оценивающих результаты экономической деятельности национальной экономики, является валовый внутренний продукт.

Валовый внутренний продукт (ВВП) – это совокупная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории данной страны независимо от того, находятся факторы производства в собственности резидентов данной страны или являются собственностью иностранцев [1].

Изменение параметров факторов, с помощью которых рассчитывается валовый внутренний продукт, оказывает существенное влияние непосредственно на его размер, то есть увеличение одного параметра на единицу соответственно увеличивает показатель ВВП и наоборот. Это говорит о прямой зависимости между показателями и о их тесной корреляции [2]. Однако влиять на размер ВВП могут не только факторы, входящие в его состав, но и другие показатели, воздействие которых не столь заметно, но очень значимо.

ВВП Российской Федерации в 2016 год продолжает сокращаться, что говорит о неполноценной эффективности российской экономики, а также о необходимости изучения факторов, способствующих изменению показателя.Поэтому на основе квартальных данных в период с 2005 по 2015 гг. [3] необходимо провести множественный регрессионный анализ, определив при этом влияние каждого из них в отдельности, а также совокупное их воздействие на моделируемый показатель.

Для построения модели использовали метод множественной регрессии. Математическая модель зависимости имеет следующий вид:

,

где – параметры уравнения регрессии;

– уровень безработицы;

– среднедушевые доходы населения;

– инвестиции в основной капитал;

– цена нефти марки Brent;

– индекс потребительских цен;

– результирующий показатель (ВВП);

– отклонения реального значения результативного признака от теоретического;

Количество наблюдений – 44, уровень значимости – 0,05.

С помощью пакета анализа данных STATISTICA было составлено уравнение множественной регрессии, показывающее связь между ВВП и макроэкономическими факторами. Использование пошаговой гребневой регрессии с исключениями позволило отсеять незначимые факторы для модели.

Алгоритм пошаговой регрессии программы показал, что факторы и самые значимые для построения модели.Для получения более надежных и верных результатов множественный регрессионный анализ с помощью пакета анализа данных был проведен еще раз, используя только отобранные факторы.

Искомое уравнение множественной регрессии, необходимое для дальнейшей проверки качества и анализа результатов моделирования, имеет вид:



Уравнение регрессии показало, что при увеличении уровня безработицы на 1% размер ВВП уменьшается в среднем на 892,664 тыс. руб., а при увеличении среднедушевых доходов на 1% размер ВВП увеличивается в среднем на 0,086 тыс. руб.

Качество построенной модели указывает на достаточно высокую связь, так как коэффициенты множественной корреляции, детерминации и скорректированной детерминации имеют значения более 90%. Уравнение множественной регрессии прошло проверку на надежность в целом и надежность тесноты связи результирующего показателя с отобранными факторами, которые по результатам оценки значимости дополнительного включения факторов также надежны. Проверка на предпосылки МНК дала положительный результат: автокорреляция остатков и гетероскедастичность отсутствует.

Результаты моделирования обусловили необходимость разработки системы повышения величины ВВП, которая в свою очередь будет ориентирована на устранение проблем с безработицей и принятием мер, которые позволят повысить среднедушевые доходы населения.

С экономической точки зрения, неэффективное использование производительных сил, или рабочей силы, приводит к неполной занятости производственных мощностей, а также к неполному использованию общественных ресурсов, к снижению потенциального валового продукта и национального дохода страны. С социальной точки зрения, безработица ведет к обострению социальных проблем и общественной напряженности в обществе. По этим причинам экономическая система функционирует неэффективно, не в полном объеме используя свои производственные возможности, также безработица неразрывно связана с происходящими структурными сдвигами в национальной экономике и мировом хозяйстве.

В связи с этим необходимо совершенствование государственного регулирования занятости, а именно применение таких мер [4]:

* Введение квот на иностранную рабочую силу;
* Содействие созданию дополнительных рабочих мест и трудоустройству граждан на предприятиях малого и среднего предпринимательства.
* Формирование пятилетнего прогноза о востребованности кадров со средним профессиональным образованием по стране и регионам на 5 лет.
* Разработка эффективного механизма финансирования активных и пассивных программ.
* Повышение эффективности работы служб занятости. Активизация тех форм деятельности, которые доказали свою жизнеспособность и эффективность на практике.
* Формирование эффективной пассивной политики, означающее создание действенной системы материальной помощи безработным, адекватной современному этапу рыночных преобразований.

Размер экономики РФ зависит от покупательной способности населения, от уровня доходов. Существующая дифференциация в доходах населения, и прежде всего в оплате труда, требует срочного решения вопросов по повышению доходов населения и прежде всего трудовой составляющей – заработной платы. Поэтому реформа системы оплаты труда представляется одной из самых насущных задач России [5].

Сегодня в России доля оплаты труда в ВВП ниже, чем в развитых странах. При этом остро стоит вопрос о сохранении и развитии кадрового потенциала в образовании, здравоохранении и науке как основе ускорения темпов роста экономики. В данных условиях можно считать экономически обоснованной такую политику, которая направлена на обеспечение опережающих темпов роста заработной платы над производительностью труда. Причем, рост заработной платы в отраслях бюджетной сферы должен происходить за счет ограничения необоснованно высоких доходов от собственности и предпринимательской деятельности монополистов и тех компаний, которые присваивают природную ренту, получая на этом сверхприбыли. Эта задача при проявлении политической воли органов власти может и должна быть выполнена в кратчайшие сроки. В результате страна получит мощный стимул развития экономики знаний, обеспечивающий рост ВВП, и на его основе – уровня жизни населения.

Повысить денежные среднедушевые доходы населения возможно при принятии следующих мер [6]:

* недопущение дальнейшего разрушения минимальных социальных гарантий населения;
* повышение реальной цены рабочей силы, активизация мотивов и стимулов к труду и предпринимательской деятельности, восстановление в новых условиях связи доходов с ростом производительности труда и результативности предпринимательства;
* обеспечение всем нуждающимся прожиточного минимума за счет активной государственной политики перераспределения доходов;
* переход от частичной стабилизации уровня жизни населения к стабилизации в основном (у наиболее массовых социальных групп; по большинству компонентов уровня жизни; в преобладающей части регионов).

**Выводы.** Таким образом, результаты моделирования влияния факторов на ВВП обусловили необходимость разработки мер по его повышению. Множественный регрессионный анализ выявил влияние на размер валового внутреннего продукта таких факторов как безработица и среднедушевые доходы населения. Безработица говорит о неэффективном использовании трудовых ресурсов и о неполной занятости производственных мощностей, приводящих к снижению экономического роста страны. Мерами по борьбе с безработицей на данный период экономического развития выступают: создание новых рабочих мест, сдерживание иностранной рабочей силы, повышение эффективности служб занятости и др. Среднедушевые доходы населения характеризуют покупательскую способность населения. Чем она выше, тем выше экономический рост рассматриваемой страны. Повысить доходы населения можно с помощью таких мер: обеспечение прожиточного минимума, повышение реальной цены рабочей силы, развитие кадрового потенциала в образовании и здравоохранении, переход к полной стабилизации уровня жизни населения и т. д.

|  |  |
| --- | --- |
| **Список литературы** | |
|  | Журавлева Г. П. Экономическая теория: учеб. пособие / Г. П. Журавлева. – 3-е изд. – М.: ИТК Дашков и К, 2014. – 921с. |
|  | Алехина Н. М. Анализ факторов роста ВВП. // Экономика и экономические науки, 2009 г. - №8. |
|  | Федеральная служба государственный статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> |
|  | О программе повышения уровня и качества жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://vasilievaa.narod.ru/15_6_99.htm> |
|  | Заработная плата: пути реформирования и резервы повышения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vasilievaa.narod.ru/10_5_03.htm> |
|  | Чистик О. Ф. Среднедушевые денежные доходы населения и их многомерный статистический анализ в регионах РФ. //Региональное развитие: электронный научно-практический журнал, 2015. - №4. |