

Щерба А.В.

студент

2 курс, направление «Экономика»

Оренбургский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова,

Россия, г. Оренбург

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ВВП РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: *В данной статье на основе данных официальной статистики проведен статистический анализ валового внутреннего продукта Российской Федерации, выявлены основные тенденции, проведен прогноз уровня ВВП на ближайшие годы.*

Ключевые слова: *ВВП, система национальных счетов, уровень валового внутреннего продукта РФ, прогнозирование уровня ВВП.*

Annotation: *in this article, based on official statistics, a statistical analysis of the gross domestic product of the Russian Federation was carried out, the main trends were identified, and the forecast of the GDP level for the coming years was made.*

Key words: *GDP, the system of national accounts, the level of the gross domestic product of the Russian Federation, forecasting the level of GDP.*

Становление в России рыночных отношений потребовало внедрения системы национальных счетов (СНС), то есть системы показателей, способных наиболее полно и объективно охарактеризовать результаты функционирования рыночной экономики. В первую очередь это касалось важнейшего макроэкономического показателя - валового внутреннего продукта (ВВП). [1]

По данным выборочных обследований ВВП, проводимых Федеральной службой государственной статистики РФ, было проведено представленное

исследование интенсивности изменения валового внутреннего продукта России.

По данным таблицы 1 можно сказать, что с 2005г. по 2008г. и с 2010 по 2015гг. наблюдаются ежегодные приросты ВВП. Наибольший прирост наблюдается в 2006 году, когда валовой внутренний продукт вырос на 5307,4 млрд.руб., что составило 24,6 % по отношению к 2005 году.

Таблица 1

Динамика валового внутреннего продукта России [5]

| Годы | Валовой внутренний продукт России (в текущих ценах), млрд.руб | Абсолютный прирост, млрд.руб. | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | |
|------|---|-------------------------------|----------|---------------|----------|------------------|----------|
| | | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный |
| 2005 | 21609,8 | - | - | - | - | - | - |
| 2006 | 26917,2 | 5307,4 | 5307,4 | 124,6 | 124,6 | 24,6 | 24,6 |
| 2007 | 33247,5 | 6330,3 | 11637,7 | 123,5 | 153,9 | 23,5 | 53,9 |
| 2008 | 41276,8 | 8029,3 | 19667 | 124,2 | 191,0 | 24,2 | 91,09 |
| 2009 | 38807,2 | -2469,6 | 17197,4 | 94,01 | 179,6 | -5,9 | 79,6 |
| 2010 | 46308,5 | 7501,3 | 24698,7 | 119,3 | 214,3 | 19,3 | 114,3 |
| 2011 | 55967,2 | 9658,7 | 34357,4 | 120,9 | 258,9 | 20,9 | 158,9 |
| 2012 | 66926,9 | 10959,7 | 45317,1 | 119,6 | 309,7 | 19,6 | 209,7 |
| 2013 | 71016,7 | 4089,8 | 49406,9 | 106,1 | 328,6 | 6,1 | 228,6 |
| 2014 | 79199,7 | 8183 | 57589,9 | 111,5 | 366,5 | 11,5 | 266,5 |
| 2015 | 83232,6 | 4032,9 | 61622,8 | 105,1 | 385,2 | 5,1 | 285,2 |

Наглядно динамику можно проследить на рисунке 1.



Рисунок 1. ВВП России (в текущих ценах), млрд.руб

Тенденция к снижению валового внутреннего продукта наблюдалась лишь в 2008 году.

За 2005-2015 гг. валовой внутренний продукт России в среднем ежегодно увеличивался на 6162,28 млрд.руб. или на 1,4%.

Анализируя динамику уровня ВВП РФ, в статистической практике чаще всего используют метод аналитического выравнивания [3]. На практике для этих целей можно использовать графическое изображение уровней динамического ряда (рис.1), добавив наиболее адекватную линию тренда, выбранную по наибольшему коэффициенту аппроксимации R^2 .

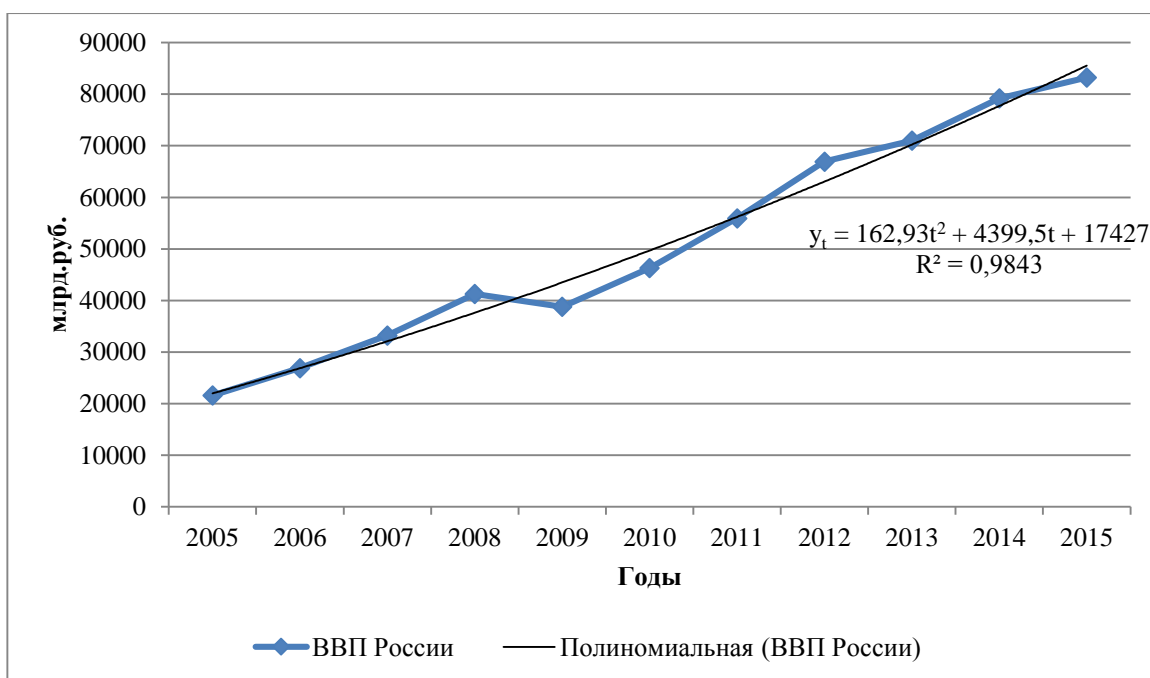


Рисунок 2. Полиномиальный тренд в динамике ВВП России

Результаты расчетов показали, что точность полиномиальной модели высокая, поскольку средняя относительная ошибка прогноза по модулю меньше 10, следовательно, для прогнозирования выбрана полиномиальная модель.

Анализ динамики валового внутреннего продукта России, выявление и характеристика основной тенденции развития дают основание для прогнозирования.

Процесс прогнозирования предполагает, что закономерность развития, действующая в прошлом, сохранится и прогнозируемом будущем, то есть прогноз основан на экстраполяции [4].

Для прогнозирования по результатам расчетов выбрана полиномиальная модель:

$$y = 162,93t^2 + 4399,5t + 17427 \quad R^2 = 0,9843$$

Интерпретация параметров полиномиального тренда такова: ВВП России в период 2005-2015 гг. возрастал ускоренно, со средним ускорением 325,86 млрд.руб. в год за год, средний за весь период рост ВВП России

составил 4399,5 млрд.руб. в год, средний уровень ВВП на середину периода был равен 17427 млрд.руб.

Интервал прогноза валового внутреннего продукта России, с вероятностью 95%.

Таблица 2

Результаты прогнозирования уровня ВВП РФ

| Год прогноза | Точечный прогноз $\hat{y}_{\text{точ}}$, млрд.руб. | Доверительный интервал прогноза, млрд.руб. | |
|--------------|---|--|--|
| | | $\hat{y}_{\text{точ}} - t_a \cdot m_y$ | $\hat{y}_{\text{точ}} + t_a \cdot m_y$ |
| 2016 | 93682,92 | 89377,6 | 97988,3 |
| 2017 | 102155,67 | 97279,8 | 107031,6 |
| 2018 | 110954,28 | 105493,6 | 116414,9 |

По результатам прогнозирования (табл. 2) сделаны следующие выводы: при условии сохранения тенденции, с вероятностью 95%, в 2016 г. ВВП России будет находиться в интервале от 89377,6 до 97988,3 млрд.руб., в 2017 г. - в интервале от 97279,8 до 107031,6 млрд.руб., в 2018 г. - в интервале от 105493,6 до 116414,9 млрд.руб.

Использованные источники:

1. Социально-экономическая статистика: учеб.пособие/Я.С.Мелкумов.- М.:ИНФРА-М, 2018.-186с.
2. Эконометрика: учеб./под ред. И.И. Елисейевой. М.: Проспект, 2011.
3. Дуброва, Т.А. Прогнозирование социально-экономических процессов/ Т.А. Дуброва. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Маркет ДС, 2010. –192 с.
4. Лаптева Е.В., Портнова Л.В./ Статистика: теория статистики и экономическая статистика/ Е.В.Лаптева, Л.В.Портнова – Оренбург: ООО «ИПК Университет», 2015. – 176 с.
5. http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab1.htm Валовой внутренний продукт, годовые данные (в текущих ценах)//Интернет-портал Федеральной службы государственной статистики.