

УДК 330.5

Особенности формирования валового регионального продукта Республики Саха (Якутия)

Охлопков Гаврил Николаевич

Старший преподаватель кафедры «Прикладная математика»,
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
677000, Российская Федерация, Якутск, ул. Белинского, 58;
e-mail: math_jsu@mail.ru

Аннотация

В статье приведены результаты анализа показателей производства и использования валового регионального продукта Республики Саха (Якутия). Используются различные методы и подходы анализа валового регионального продукта, в том числе статистический анализ, которые позволили выявить особенности его формирования. Сформулированы следующие особенности производства валового регионального продукта Якутии: высокий удельный вес добывающей промышленности; недостаточная развитость обрабатывающих производств и сферы услуг; относительно высокий удельный вес промежуточных затрат в валовом выпуске таких видов экономической деятельности, как обрабатывающие производства, строительство, гостиницы и рестораны, финансовая деятельность. На основе построенного регрессионного уравнения выявлено значительное влияние инвестиций в основной капитал и численности занятых в экономике на формирование валового регионального продукта Якутии. В статье также приведены результаты анализа показателей использования валового регионального продукта, которые продемонстрировали, что в структуре конечного потребления валового регионального продукта Якутии в сфере услуг значительный удельный вес имеет конечное потребление домашних хозяйств.

Для цитирования в научных исследованиях

Охлопков Г.Н. Особенности формирования валового регионального продукта Республики Саха (Якутия) // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 8А. С. 198-204.

Ключевые слова

Анализ, валовой региональный продукт, затраты, инвестиции, конечное потребление ВРП, структура, сфера услуг, удельный вес, численность занятых в экономике.

Введение

Формирование валового регионального продукта (далее – ВРП) любого региона имеет свои особенности, обусловленные различными факторами, в том числе исходящими из его структурных составляющих, отличающихся функциональной особенностью и зависящих от экономической базы [Бочко, 2004]. Например, в 2017 г. экономика Российской Федерации возобновила рост после рецессии 2015-2016 гг. При этом реальный ВВП России в 2017 г. вырос на 1,5% и составил в текущих ценах 92 081,9 млрд руб. В 2016 г. темп изменения ВВП относительно предыдущего года оценивался на уровне 99,8%, в 2015 г. – 97,5%, в 2014 г. – 100,7%, в 2013 г. – 101,3%. В то же время рост ВРП Якутии в 2017 г. замедлился и в сопоставимых ценах по предварительной оценке Госкомстата Якутии составил всего 100,3%, что меньше соответствующего показателя 2016 г., равного 104,0%. Имеющиеся различия в динамике экономического роста страны и такого крупного региона, как Якутия [Суспицын, 1999], показывают необходимость проведения комплексного анализа [Басовский, 2001] ВРП республики с целью выявления особенностей его формирования.

Особенности формирования ВРП Республики Саха (Якутия) по производственным показателям

С 2005 г. отечественная статистика перешла с системы ОКОНХ к ОКВЭД, поэтому для получения сопоставимых данных и анализа ВРП Якутии с 1991 по 2016 г. виды экономической деятельности сгруппированы по пяти укрупненным видам экономической деятельности: промышленность, строительство, сельское и лесное хозяйство, сфера услуг с выделением транспорта и связи. В табл. 1 представлена структура ВРП Якутии с 1991 по 2016 г. по укрупненным видам экономической деятельности.

Таблица 1 - Структура ВРП Республики Саха (Якутия) по видам экономической деятельности (в текущих ценах; в процентах к итогу)

Виды экономической деятельности	1991 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2008 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Валовой региональный продукт	100	100	100	100	100	100	100	100
Производство товаров	71,6	61,5	59,5	56,1	59,3	59,6	63,4	67,0
Из них:								
Промышленность	47,9	45,5	49,3	46,2	42,1	50,1	54,7	57,1
Строительство	18,7	11,1	7,0	5,9	13,7	7,3	6,7	8,2
Сельское и лесное хозяйство	4,5	4,1	2,7	4,1	3,4	2,3	2,0	1,7
Производство услуг	28,4	38,5	40,5	43,9	40,7	40,4	36,6	33,0
Из них:								
Транспорт и связь	8,4	7,9	4,4	7,2	7,7	9,7	8,4	8,0

Источник: Статистический сборник. Национальные счета в Республике Саха (Якутия) в 2005, 2010, 2013-2016 годах. Якутск, 2018. 83 с.

По представленной в табл. 1 структуре ВРП Якутии в 2016 г. значительный удельный вес имеет промышленность – 57,1%, в том числе добыча полезных ископаемых – 51,5%. При этом удельный вес обрабатывающих производств в ВРП республики составляет всего 1,1%. Высокий

удельный вес добывающей промышленности в ВРП является особенностью экономики Якутии, которая показывает ее «сырьевую» направленность [Егоров и др., 2005].

За период с 1991 по 2016 г. доля сферы услуг в структуре ВРП республики возросла в текущих ценах с 28,4% до 33,0% и в сопоставимых ценах с 22,8% до 35,3% соответственно, что свидетельствует о расширении сферы услуг, в том числе за счет развития сферы рыночных услуг. Эта тенденция была присуща подавляющему большинству субъектов Российской Федерации, но она проявлялась с разной интенсивностью, что отражает, с одной стороны, различную степень зрелости экономики регионов, с другой – наличие особых конкурентных преимуществ товаропроизводящих отраслей [Гранберг, Зайцева, 2003].

Стоит отметить, что в Якутии недостаточно хорошо развита сфера услуг. Доля сферы услуг в структуре ВРП Якутии в 2016 г. составляла всего 33,0%, в то время как в целом в Российской Федерации данный показатель был равен 62,0%.

Особенностью экономики Якутии также является ее высокая затратность, обусловленная экстремальными природно-климатическими условиями. Для анализа материальных затрат в производственной сфере и в сфере услуг рассчитаны удельные веса промежуточного потребления в валовом выпуске [Сидоров, Кузнецова, Болик, 2017, www] Якутии по видам экономической деятельности с 2005 по 2016 г., которые сравнивались с соответствующими значениями коэффициентов Российской Федерации. Представленные на рис. 1 значения коэффициентов материальных затрат Якутии и Российской Федерации за 2016 г. отражают общую сложившуюся тенденцию за рассмотренный период.

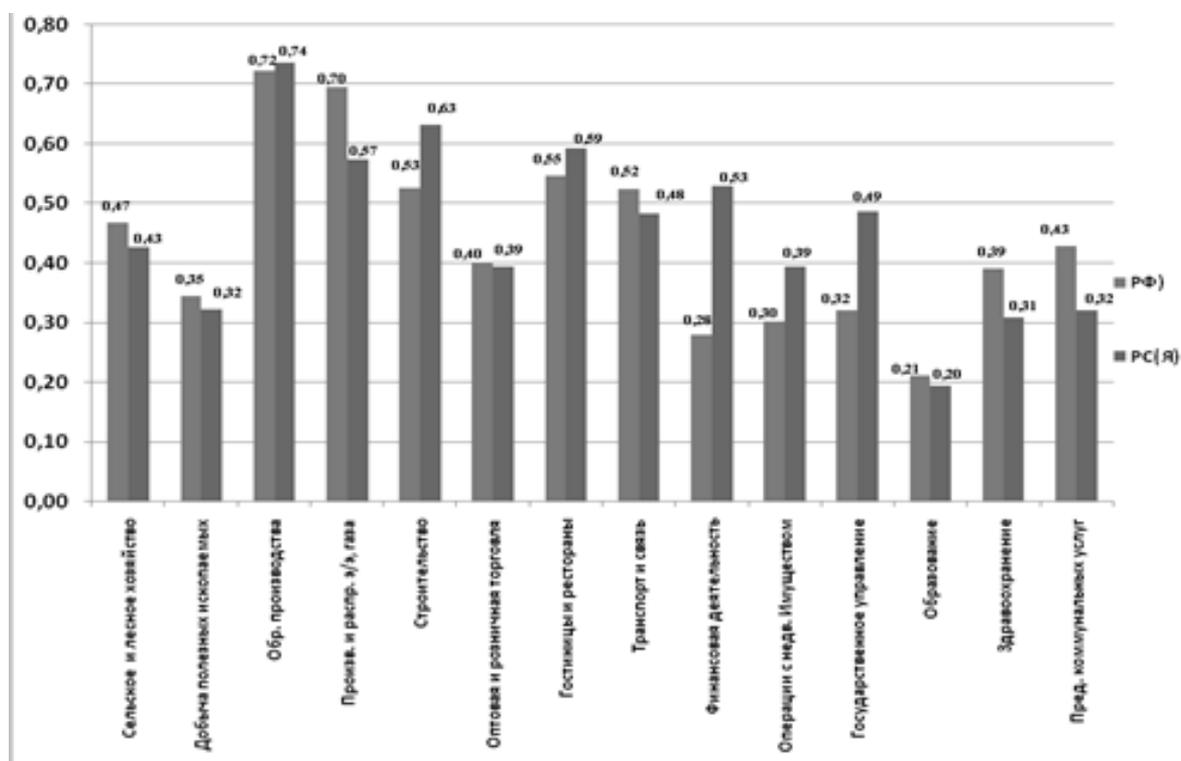


Рисунок 1 - Удельный вес промежуточного потребления в валовом выпуске Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) в 2016 г.

Анализ представленных на рис. 1 коэффициентов материальных затрат показал, что в сфере производства наиболее затратными в Якутии являются обрабатывающие производства и

строительство со значениями коэффициентов 0,74 и 0,63, в сфере услуг затратными являются гостиницы и рестораны, а также финансовая деятельность с соответствующими значениями равными 0,59 и 0,53. В перечисленных видах экономической деятельности удельный вес материальных затрат в валовом выпуске больше 0,5 и их значения превышают аналогичные среднероссийские показатели, равные соответственно 0,72, 0,53, 0,55 и 0,28.

Для выявления показателей, влияющих на производство ВРП Якутии, проведен регрессионный анализ [Бородич, 2004], где в качестве объясняющих показателей рассмотрены численность занятых в экономике, инвестиции в основной капитал и объем оборотных активов. Рассмотрено уравнение линейной регрессии:

$$y=a+bx_1+cx_2+dx_3 \quad (1),$$

где: x_1 – численность занятых в экономике, тыс. чел.;

x_2 – объем инвестиций в экономику республики, млн руб.;

x_3 – объем оборотных активов, млн руб.;

y – валовой региональный продукт, млн руб.

Коэффициенты a , b , c , d линейной регрессии определены методом наименьших квадратов [Бережная, Бережной, 2002]. При этом в качестве исходных данных использованы годовые данные переменных x_1 , x_2 , x_3 и y за период с 1995 по 2016 г. Получено уравнение регрессии:

$$y=83543,3-72,8x_1+1,12x_2+0,28x_3 \quad (2).$$

В соответствии с рассчитанными коэффициентами регрессионного уравнения, рост численности занятых в экономике на 1 тыс. чел. приводит к снижению ВРП на 72,8 млн руб., а увеличение стоимости оборотных активов оказывает незначительное влияние на динамику ВРП. Так, при росте стоимости оборотных активов на 1 млн руб. значение ВРП повышается на 280,0 тыс. руб. Существенное влияние на результативный признак оказывает объем инвестиций в основной капитал. Например, при увеличении капитальных вложений на 1 млн руб. значение ВРП возрастет на 1,12 млн руб.

Анализ и расчеты показывают, что рост численности занятых в экономике республики в основном обеспечивается увеличением численности работников непродуцирующей сферы, оказывающих нерыночные услуги. Относительно низкая производительность труда работников сферы услуг замедляет темпы роста ВРП, что объясняет смысл полученного значения коэффициента переменной x_1 в уравнении регрессии.

Таким образом, на основе статистического анализа можно сделать вывод о том, что на производство ВРП Якутии из рассмотренных показателей наибольшее влияние оказывают численность занятых в экономике и инвестиции в основной капитал [Куликов, 2011].

Особенности формирования ВРП Республики Саха (Якутия) по показателям его использования

Анализ структуры использования ВРП [Салин и др., 2001] Якутии показал, что она имеет свои особенности. В 2016 г. объем использованного ВРП Якутии составил 868 607,0 млн руб. Из них фактическое конечное потребление домашних хозяйств составляет 383 972 млн руб. (44,2% от общего объема использованного ВРП), конечное потребление государственных учреждений на коллективные услуги – 90 150,6 млн руб. (10,4%), валовое накопление – 238 484,1 млн руб. (27,5%), чистый экспорт – 156 000,3 млн руб. (17,9%). В 2016 г. объем

конечного потребления ВРП производственной сферы Якутии составил 585 043,3 млн руб. (67,4% от использованного ВРП), а объем конечного потребления ВРП сферы услуг – 283 563,9 млн руб. (32,6%).

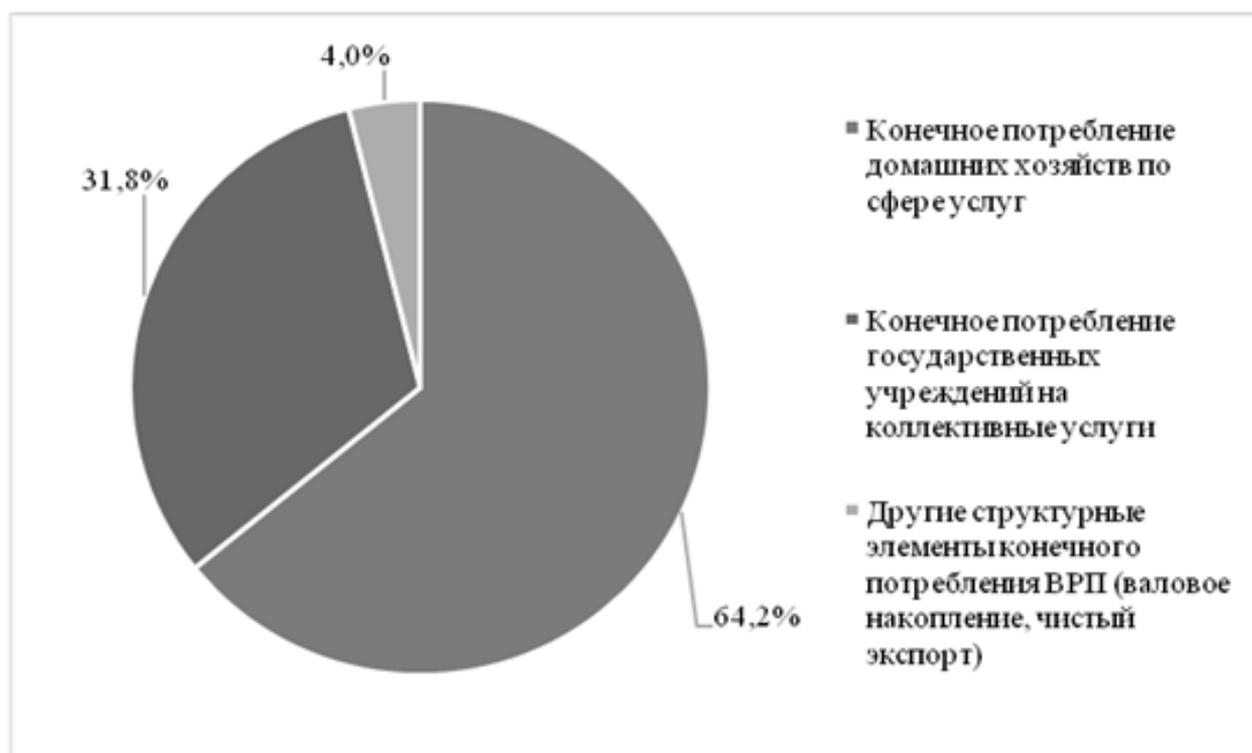


Рисунок 2 - Структура конечного потребления ВРП сферы услуг Республики Саха (Якутия) за 2016 г.

В структуре конечного потребления ВРП Якутии в сфере услуг, представленной на рис. 2, потребление домашних хозяйств и государственных учреждений в сумме составляет 96,0%, при этом значительная часть из них приходится на конечное потребление домашних хозяйств. Структура конечного потребления ВРП Якутии в производственной сфере отличается тем, что удельный вес конечного потребления домашних хозяйств и государственных учреждений в совокупности составляет всего 34,5%.

Выявленная особенность позволяет при прогнозировании вектора конечного потребления ВРП Якутии по видам услуг на основе межотраслевого баланса [Федосеев и др., 2005] рассматривать его как единый вектор, не разбивая на составные части, так как удельный вес валового накопления и чистого экспорта в структуре конечного потребления ВРП Якутии по видам услуг незначителен и не оказывает существенного влияния на его динамику.

Заключение

В результате анализа ВРП Якутии выявлены следующие особенности его формирования:

– в формировании ВРП Якутии определяющую роль играет промышленность, в первую очередь добыча полезных ископаемых, доля которых в ВРП республики в 2016 г. составила 51,5%;

– в структуре ВРП Якутии после перехода к рыночной экономике увеличился удельный вес

сферы услуг, что свидетельствует о расширении данной сферы (в том числе за счет развития рыночных услуг);

– в республике недостаточно хорошо развита сфера услуг, о чем свидетельствует значение ее удельного веса в ВРП Якутии, который в 2016 г. составлял 33,0%, что значительно ниже соответствующего показателя по стране в целом, равного 62,0%;

– в сфере производства наиболее затратными в Якутии являются обрабатывающие производства и строительство, в сфере услуг затратными видами экономической деятельности являются гостиницы и рестораны, финансовая деятельность, в которых удельный вес материальных затрат в валовом выпуске больше 50% и превышает значения соответствующих среднероссийских показателей;

– на производство ВРП Якутии существенное влияние оказывают численность занятых в экономике и объем инвестиций;

– в структуре конечного потребления ВРП сферы услуг Якутии за 2016 г. удельный вес конечного потребления домашних хозяйств и государственных учреждений составляет 96,0%, при этом значительная часть из них приходится на конечное потребление домашних хозяйств.

Выявленные особенности формирования ВРП Якутии имеют важное, определяющее значение при его прогнозировании на среднесрочный и долгосрочный периоды.

Библиография

1. Басовский Л.Е. Теория экономического анализа. М.: ИНФРА-М, 2001. 222 с.
2. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем. М.: Финансы и статистика, 2002. 368 с.
3. Борисевич В.И. и др. Прогнозирование и планирование экономики. Мн.: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2001. 380 с.
4. Бородич С.А. Эконометрика. Мн.: Новое знание, 2004. 416 с.
5. Бочко В.С. Валовой региональный продукт: оценка развития территории // Известия Уральского государственного экономического университета. 2004. № 8. С. 31-44.
6. Гранберг А.Г., Зайцева Ю.С. Валовой региональный продукт: межрегиональные сравнения и динамика. М.: СОПС, 2003. 117 с.
7. Егоров Е.Г. и др. Якутия: размещение производительных сил. Новосибирск: Наука, 2005. 432 с.
8. Куликов Л.М. Основы экономической теории. М.: Юрайт, 2011. 455 с.
9. Салин В.Н. и др. Макроэкономическая статистика. М.: Дело, 2001. 336 с.
10. Сидоров В.А., Кузнецова Е.Л., Болик А.В. Общая экономическая теория. Майкоп: ЭЛИТ, 2017. URL: <http://201824.selcdn.ru/elit-050/index.html>
11. Суспицын С.А. Моделирование и анализ межуровневых отношений в Российской Федерации. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999. 196 с.
12. Федосеев В.В. и др. Экономико-математические методы и прикладные модели. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 304 с.

Features of the formation of the gross regional product of the Republic of Sakha (Yakutia)

Gavril N. Okhlopkov

Senior Lecturer at the Department of applied mathematics,
Amnosov North-Eastern Federal University,
677000, 58 Belinskogo st., Yakutsk, Russian Federation;
e-mail: math_jsu@mail.ru

Abstract

The article presents the results of the analysis of the production and use of the gross regional product of the Republic of Sakha (Yakutia). The author of the article uses various methods and approaches in order to analyse the gross regional product of Yakutia, including statistical analysis, which makes it possible to reveal the features of its formation. The results of the analysis allow the researcher to reveal the following features of the production of the gross regional product of the Republic of Sakha (Yakutia): the high specific weight of the extractive industry, the insufficient development of manufacturing and services, the relatively high share of intermediate costs in the gross output of such economic activities as manufacturing, construction, hotels and restaurants, financial activities. The constructed regression equation helps to reveal a significant effect of investments in fixed assets and the number of employed in the economy on the formation of the gross regional product of the Republic of Sakha (Yakutia). The article also presents the results of the analysis of GRP use indicators, which show that the final consumption of households constitutes a significant share in the structure of the final consumption of the GRP of the Republic of Sakha (Yakutia) in the service sector.

For citation

Okhlopov G.N. (2018) Osobennosti formirovaniya valovogo regional'nogo produkta Respubliki Sakha (Yakutiya) [Features of the formation of the gross regional product of the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (8A), pp. 198-204.

Keywords

Analysis, gross regional product, costs, investments, final GRP consumption, structure, service sector, share, employment in the economy.

References

1. Basovskii L.E. (2001) *Teoriya ekonomicheskogo analiza* [The theory of economic analysis]. Moscow: INFRA-M Publ.
2. Berezhnaya E.V., Bereznoi V.I. (2002) *Matematicheskie metody modelirovaniya ekonomicheskikh sistem* [Mathematical methods of modelling economic systems]. Moscow: Finansy i statistika Publ.
3. Bochko V.S. (2004) Valvoi regional'nyi produkt: otsenka razvitiya territorii [The gross regional product: assessing the development of the territory]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Ural State University of Economics], 8, pp. 31-44.
4. Borisevich V.I. et al. (2001) *Prognozirovanie i planirovanie ekonomiki* [Economic forecasting and planning]. Minsk: Interpresservis Publ.; Ekoperspektiva Publ.
5. Borodich S.A. (2004) *Ekonometrika* [Econometrics]. Minsk: Novoe znanie Publ.
6. Egorov E.G. et al. (2005) *Yakutiya: razmeshchenie proizvoditel'nykh sil* [Yakutia: allocation of productive forces]. Novosibirsk: Nauka Publ.
7. Fedoseev V.V. et al. (2005) *Ekonomiko-matematicheskie metody i prikladnye modeli* [Economic and mathematical methods and applied models]. Moscow: YuNITI-DANA Publ.
8. Granberg A.G., Zaitseva Yu.S. (2003) *Valvoi regional'nyi produkt: mezhregional'nye sravneniya i dinamika* [The gross regional product: interregional comparisons and dynamics]. Moscow: SOPS Publ.
9. Kulikov L.M. (2011) *Osnovy ekonomicheskoi teorii* [The fundamentals of economic theory]. Moscow: Yurait Publ.
10. Salin V.N. et al. (2001) *Makroekonomicheskaya statistika* [Macroeconomic statistics]. Moscow: Delo Publ.
11. Sidorov V.A., Kuznetsova E.L., Bolik A.V. (2017) *Obshchaya ekonomicheskaya teoriya* [The general economic theory]. Maykop: EIIT Publ. Available at: <http://201824.selcdn.ru/elit-050/index.html> [Accessed 23/07/18].
12. Suspitsyn S.A. (1999) *Modelirovanie i analiz mezhurovnevnykh otnoshenii v Rossiiskoi Federatsii* [Modelling and analysis of inter-level relations in the Russian Federation]. Novosibirsk: Institute of Economics and Industrial Organisation of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences.