

3. Schneider F., Buehn A., Montenegro C. E. New Estimates for the Shadow Economies all over the World // International Economic Journal. 2010. Vol. 24 (4). P. 443–461.
4. Thomas J. J. Quantifying the Black Economy: ‘Measurement without Theory’ Yet Again? // The Economic Journal. 1999. Vol. 109 (456). P. 381–389.
5. Buehn A., Karamann A., Schneider F. Shadow economy and Do it yourself activities: the German Case // Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE. 2009. 165(4). P. 701-722.

УДК 332.1 (476)

ПРОГНОЗНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ЛЕБЕДЕВА Е.Н., доцент, ЛЕБЕДЕВА М.А., студент

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: региональная политика, линейная модель, коэффициенты регрессии, параметры линейной модели, валовой региональный продукт.

Реферат. В современных условиях возрастает роль территориальных аспектов развития экономических систем, что обусловлено социально-экономическими диспропорциями в региональном развитии, имеющими особую остроту в условиях кризисных явлений в экономике стран. С помощью оценки параметров линейной модели на основании статистических данных социально-экономического развития региона авторами построена модель динамики ВРП регионов Республики Беларусь. На основании этого исследования делаются выводы и формулируются рекомендации по совершенствованию региональной политики.

В современных условиях возрастает роль территориальных аспектов развития экономических систем, что вызывается социально-экономическими диспропорциями в региональном развитии, имеющими особую остроту в условиях кризисных явлений в экономике стран. Формируются как высокоразвитые регионы, так и депрессивные со стабильно низким уровнем заработной платы, занятостью и производительностью труда. Все это требует научно обоснованного подхода к управлению региональным развитием. Поэтому в последние полвека региональная политика стала сферой активной деятельности не только государства, но и региональных и местных органов управления и самоуправления, а также различных межгосударственных образований и международных организаций [1, с. 220].

В Республике Беларусь приоритеты и задачи государственной региональной политики зафиксированы в основных государственных прогнозах и программах: Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г., Основных направлениях социально-экономического развития Республики Беларусь на 2015 – 2025 годы, Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2015 – 2020 годы и т.д. В этих документах региональная экономическая политика определена как составная часть государственной макроэкономической политики. Все это свидетельствует о том, что в Республике Беларусь руководство страны осознает важность и актуальность региональных проблем и предпринимает меры для их решения.

Важнейшим результатом и показателем развития региона является валовой региональный продукт (ВРП). В мировой теории и практике это сумма валовых добавленных стоимостей по видам экономической деятельности отдельного региона, аналогом которого является валовой внутренний продукт страны (ВВП). Динамика ВРП показывает результативность работы региона и отражает процессы дифференциации экономического развития регионов и областей. В связи с этим представляется особенно важным прогнозирование динамики и приблизительной величины ВРП региона. На основании такого прогноза, можно выявить растущие и депрессивные регионы, осуществить коррекцию социально-экономической региональной политики. Данные о динамике ВРП по Беларуси представлены в таблице.

Таблица 1 – Динамика ВРП по областям Республики Беларусь

Область	Валовой региональный продукт, млрд. руб.						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Брестская	14 054,1	17 178,5	26 891,4	48 230,8	61 327,5	74 913,3	80 290,9
Витебская	12 509,3	14 570,9	25 351,3	50 972,6	54 024,1	65 503,9	72 739,5
Гомельская	16 188,4	18 575,4	32 484,9	59 900,1	72 043,3	85 169,8	91 228,5
Гродненская	11 563,8	13 200,1	22 446,5	41 419,9	53 382,3	66 418,7	68 625,4
г. Минск	32 226,9	38 872,8	79 495,3	129 258,2	160 615,6	199 723,2	226 196,9
Минская	17 827,5	22 838,7	44 116,4	76 904,3	91 286,6	119 578,6	135 189,7
Могилевская	10 530,4	13 006,1	20 898,7	38 960,4	47 960,5	55 643,3	57 935,2

Источник: составлено авторами на основании [2].

На основании этих данных с помощью эконометрических методов исследования построим прогнозную модель динамики ВРП для регионов. Для этого необходимо осуществить оценку параметров линейной модели на основании этого сформировать прогнозные значения данных. Так как достигаемый уровень значимости для оценки коэффициентов регрессии (Р-значение), меньше принятого уровня значимости ($\alpha = 0,05$), то мы отклоняем нулевую гипотезу ($H_0: b_i = 0$) и принимаем альтернативную ($H_a: b_i \neq 0$). Таким образом, оценки коэффициентов регрессионной модели являются статистически значимыми. Так как достигаемый уровень значимости для коэффициента детерминации (Р-значение (F)) меньше принятого уровня значимости ($\alpha = 0,05$), то отклоняем нулевую гипотезу ($H_0: R^2 = 0$) и принимаем альтернативную ($H_a: R^2 > 0$). Таким образом, коэффициент детерминации больше нуля, то есть регрессионная модель является статистически значимой.

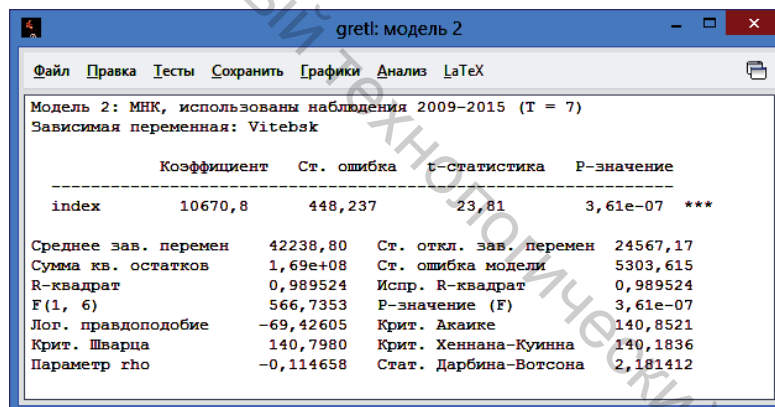


Рисунок 1 – Оценка параметров линейной модели динамики ВРП по Витебской области

Источник: разработано авторами на основании данных государственной статистики



Рисунок 2 – Прогнозное значение динамики ВРП Витебской области на 2016 год

Источник: разработано авторами на основании данных государственной статистики.

С 95% вероятностью значение динамики ВРП Витебской области на 2016 год будет в интервале [69701,2;101032,0]млрд. руб.и с наибольшей вероятностью примет значение равное 85366,6 млрд. руб. На графике данная линейная модель выглядит следующим образом (рисунок 3).

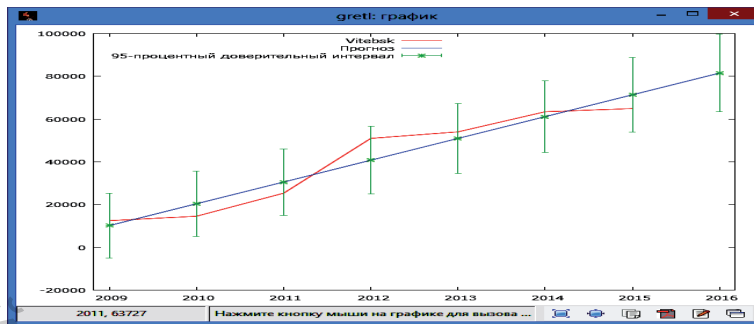


Рисунок 3 – Значение динамики ВРП Витебской области на 2016 год
 Источник: разработано авторами на основании данных государственной статистики

Построенная модель показывает некоторую неравномерность развития Витебского региона. Наиболее благоприятным периодом был 2012 г., затем произошло относительное снижение реальных значений ВРП по сравнению с потенциально возможным средним значением. Аналогичные расчеты сделаны авторами и по остальным регионам Республики.

В целом, при использовании такой модели прогнозирования можно: во-первых, проследить общие закономерности регионального развития, выявить наиболее благоприятные его периоды; во-вторых, выделить наиболее успешные и наоборот депрессивные регионы; в-третьих, прогнозирование возможного объема ВРП позволит внести коррективы в бюджетно-налоговую и региональную социальную политику на предстоящий период; в-четвертых, последующее сравнение фактического ВРП с расчетным позволит дать объективную оценку успешности социально-экономической политики региона. Например, если фактический объем ВРП за истекший период больше прогнозного среднего значения, это свидетельствует об успешной региональной политике и наоборот. В этом случае целесообразно выделить и проанализировать основные факторы регионального социально-экономического развития области, которые вызвали отклонение фактического ВРП в сторону его увеличения или сокращения от расчетного среднего значения.

Литература:

1. Лебедева, Е.Н. Проблемы региональной политики Республики Беларусь и пути их решения / Е.Н. Лебедева // Социально-экономическое развитие организаций и регионов Беларуси: эффективность и инновации. Материалы докладов международной научно-практической конференции. 28 – 29 октября УО ВГТУ, 2015. – с. 220-223.
2. Социально-экономическое развитие регионов Республики Беларусь. Январь-декабрь 2015 г.
3. Статистический сборник. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://belstat.gov.by/bgd/public_bulletin?id=775. – Дата доступа: 8.02.2016 г.

УДК 519.85

О ЗАДАЧЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ МЕТОДОМ Г. МАРКОВИЦА С ПОМОЩЬЮ MICROSOFTS EXCEL

ЛИСТОПАД В.В., доцент, ШОХА В.П., ассистент

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

Ключевые слова: оптимальный инвестиционный портфель, метод Марковица, доход, доходность, риск, ковариация.