

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО УРОВНЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Д.А. Лукашевич, 5 курс*

*Научный руководитель – Т.Н. Лукашевич, к.э.н., доцент  
Полесский государственный университет*

При моделировании экономического роста важное место отводится производственным функциям. Наиболее актуально исследование возможностей построения производственных функций для переходных экономик, характеризующимися нестабильностью макроэкономических процессов, узкой методологически сопоставимой информацией, короткими временными рядами данных и т.д. [1, с. 56].

Одним из выдающихся представителей экономической теории, исследовавшим закономерности и условия экономического роста, был Роберт Солоу, которому принадлежит одна из признанных неоклассических моделей роста. В модели Солоу найдено объяснение механизма непрерывного экономического роста в режиме равновесия при полной занятости ресурсов [2, с. 79].

Неоклассическая модель экономического роста основана на использовании широко известной производственной функции Кобба–Дугласа. Эта функция имеет следующий вид:

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

где  $Y$  — объем производства,  $K$  — капитал,  $L$  — труд,  $A$  — коэффициент пропорциональности;  $\alpha$  и  $\beta$  — коэффициенты эластичности объема производства по затратам труда и капитала.

С помощью функции Кобба–Дугласа рассчитаны основные параметры производства промышленности в целом и каждой отрасли Республики Беларусь, в период 2000–2006 гг., а также прогноз объема производства продукции на 2010 г.

Так, для промышленности Республики Беларусь зависимость между объемом производства, капиталом и трудом описывается уравнением  $Y = A \cdot K^{1,7} \cdot L^{-0,7}$ , (таблица 1).

В целом для промышленности характерна тенденция высокого роста стоимости основных фондов и невысокого роста численности ППС. В результате объем производства на 2010 г. составит 158676 млрд. руб., что в 2 раза превышает результат 2006 г [4, с. 30].

Следует отметить тот факт, что полученный объем производства промышленности имеет отклонение в 4,12% от фактического значения объемов производства на 2010 г.

На основании ранее изученных материалов, проанализировав экономическую обстановку Республики Беларусь за 2000 – 2011 гг. и скорректировав полученные ранее неточности были рассчитаны прогнозные показатели объемов производства, капитальных вложений и среднесписочной численности производственного персонала. При расчётах был учтён уровень инфляции в республике за 2011 г. равный 108,7%, а так же уровень инфляции в 20% прогнозируемый Национальным банком РБ на 2012 г. (таблица 1).

С учетом дополнительно предпринятых мер планируемый объем производства на 2016 г. составит 1658277 млрд. руб., что выше данного показателя за 2010 г. в 10 раз.

Таблица 1 – Взаимосвязь объемов производства с трудом и капиталом для промышленности Республики Беларусь за 2006 – 2011 гг. ( $Y = A \cdot K^{1,7} \cdot L^{-0,7}$ ), (млрд руб.)

Годы	Показатели			Параметры					
	Y	L	K	$\Delta V$	$\Delta K$	$\Delta L$	$K^\alpha$	$L^\beta$	A
2006	77267	1068	20374	14722	5278	6	21155812,7	0,008	0,481
2007	95515	1084	26053	18248	5679	16	32133509,3	0,008	0,396
2008	130830	1104	37202	35315	11149	20	58879307,1	0,007	0,300
2009	127316	1068	43378	-3514	6176	-36	76446602,9	0,008	0,220
2010	165214	1059	55381	37898	12003	-9	115801277,1	0,008	0,187
2011	267821	1070	90845	102607	35464	11	268603550,9	0,008	0,132
2016	1658277	1126	562490				5959298917	0,007	0,038

Экономика Республики Беларусь пока менее эффективна по сравнению с другими странами, и требует реализации структурных мер. Главная задача государства – создавать для этого необходимые условия. Экономика страны имеет высокую степень открытости, в связи с этим необходимо использовать все возможности для привлечения иностранных инвестиций, объём которых значительно вырос в последние годы [3, с. 178].

Проведём корреляционный анализ зависимости объёмов производства от среднемесячной заработной платы, доходов государства и привлечённых иностранных инвестиций. Получим следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2 – Взаимосвязь объёмов производства с среднемесячной заработной платой, доходами государства и привлечёнными иностранными инвестициями

	Y (ВВП)	X1 (Зар. плата)	X2 (Доходы)	X3 (Инвестиции)
Y ВВП	1			
X1 (Зар. плата)	-0,7521	1		
X2 (Доходы)	0,8374	0,8286	1	
X4 (Инвестиции)	0,9825	0,9696	0,9243	1

Данные таблицы 2 подтверждают наибольшую зависимость не только объёмов производства, но и всех вышеприведенных показателей от объёмов привлечённых иностранных инвестиций.

Проведем регрессионный анализ тех же показателей за период 2000 – 2011 гг. (таблица 3 – 5).

Исходя из полученных итогов, можно сказать, что составленная модель по 12 наблюдениям имеет большую значимость для анализа и ей можно доверять, так как множественный R равен более 99,8%, а R-квадрат = 99,6%. Критерий Фишера (значимость F) получился максимально малым и составил  $6,4 \times 10^{-10}$ . Рассматривая t-статистику, можно сказать: переменная X3 (объём привлечённых иностранных инвестиций) сильно влияет на объёмы производства продукции (Y), так как t-статистика по модулю более 3; переменная X2 (доходы государства) также имеет большую значимость для модели (t-статистика = 1,8); переменная X1 (среднемесячная заработная плата) обладает самой меньшей значимостью для модели и оказывает наименьший эффект на результативный показатель (t-статистика = -1,4).

Таблица 3 – Регрессионная статистика

Показатели	Значение показателя
Множественный R	0,99816967
R-квадрат	0,99634269
Нормированный R-квадрат	0,994971198
Стандартная ошибка	5331,071689
Наблюдения	12

Таблица 4 – Дисперсионный анализ

Показатели	Значение показателя				
	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	3	61939252200	20646417400	726,4666096	4,39655E-10
Остаток	8	227362602,8	28420325,35		
Итого	11	62166614803			

Таблица 5 – Вывод итогов

Показатели	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение
Y-пересечение	19558,66613	4434,618315	4,410450854	0,002255048
Переменная X 1	-1,455134505	0,59766383	-1,434703976	0,040901004
Переменная X 2	0,45355855	0,253809409	1,787004475	0,111749465
Переменная X 3	4,177503023	1,289325254	3,240069184	0,0118764

Анализ данных вывел коэффициенты, необходимые для составления следующего уравнения:  
 $Y = -1,455134505 \times X_1 + 0,45355855 \times X_2 + 4,177503023 \times X_3 + 19558,66613$ .

При увеличении объёмов привлечённых иностранных инвестиций на 1 руб. значение показателя объёмов производства увеличится на 4,18 руб.

Таким образом, несмотря на сложную экономическую ситуацию в стране, структурная модернизация экономики, повышение производительности, в первую очередь, будут опираться на реализованные инвестиционные проекты. Реализация предложенных мер позволит не только стабилизировать темпы экономического роста, но и на его основе обеспечить существенное повышение жизненного уровня населения.

### Список использованных источников

1. Батурчик, М. Вызовы социально-экономического развития / М. Батурчик [и др.]. – Минск. BISS, 2011.
2. Гламбоцкая, А. Национальная конкурентоспособность Беларуси / А. Гламбоцкая [и др.]. – Минск. Исследовательский центр ИПМ, 2010. Информационно-просветительское учреждение "Новая евразия", 2010.
3. Колодко, Г.В. Глобализация, трансформация, кризис – что дальше / Г. В. Колодко. – М.: Магистр, 2011.
4. Лукашевич, Д.А. Обеспечение устойчивого экономического роста путём оптимального распределения государственного бюджета / Д.А. Лукашевич // Ежегодная Всероссийская Олимпиада развития Народного хозяйства России. 2008.