

УДК 519.246.8.: 330.55

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИНАМИКИ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Т.А. Грязнова

Научные руководители – к.т.н., доцент А.И. Осипов, ассистент Н.Н. Осипова  
Самарский государственный аэрокосмический университет  
имени академика С.П. Королёва

Целью данного исследования является анализ временных рядов индекса истинного прогресса (ИИП) и валового национального продукта (ВНП) на душу населения как показателей динамики уровня жизни населения. Для достижения поставленной цели использовались методы корреляционно-регрессионного анализа.

В результате проведенного исследования были собраны статистические данные по ВНП, ИИП США за период с 1950 по 2002 гг.; выявлено существование тренда в изменении ВНП и получено его уравнение с высокой степенью достоверности ( $R^2 = 0,981$ ,  $F = 2668$ ,  $|t_a| = 50,3997$ ,  $|t_b| = 51,657$ ):

$$\text{ВНП}(t) = -872,8395 + 0,4527 \cdot t + \zeta(t).$$

Это позволяет говорить об эффективности применения методов линейной регрессии в исследовании динамики макроэкономических агрегатов вообще и ВНП в частности.

Кроме того, в работе показано отсутствие линейного тренда ИИП, определена эластичность ИИП ( $E_t^{\text{ИИП}} \approx 0,17$ ) и получено уравнение его нелинейного тренда:

$$\text{ИИП}(t) = 6,5366 - 0,1051 \cdot t + 0,0297 \cdot t^2 - 0,00104 \cdot t^3 + 1,0233 \cdot 10^{-5} \cdot t^4 + \zeta(t).$$

Также в среде Microsoft Excel был построен график динамики ИИП с учетом тренда.

Очевидно, что «...индекс ВНП как критерий динамики уровня жизни населения необъективен», т.к. отражает лишь динамику рынка. Поэтому при разработке основных направлений государственной политики необходимо не только учитывать социальные, экологические и другие факторы (т.е. перестраиваться с использования индекса ВНП как критерия оценки динамики развития на оперирование индексом ИИП), но и создавать механизмы государственного управления, не допускающие падения уровня жизни населения.

Дальнейшие перспективы исследования связаны с выявлением во временном ряду волновых колебаний, определением их продолжительности, а также нахождением уравнения тенденции ИИП с учетом трендовой и циклической составляющей с целью построения прогностических, а если возможно, то и имитационных моделей соответствующих процессов.