

## КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

**Колпакова О.В.**

МГУ им. М.В. Ломоносова, механико-математический факультет,  
E-mail: [isbm@list.ru](mailto:isbm@list.ru)

Фактор времени является определяющим при моделировании современных процессов в экономике, что выводит в приоритет переход от статических моделей к динамическим экономическим моделям, базирующимся на использовании аппарата теории дифференциальных уравнений [1]. Любая динамическая модель позволяет анализировать и прогнозировать рассматриваемые процессы. Настоящая работа является продолжением исследований динамической модели экономического развития, обобщающей и развивающей модель Солоу [2, 3].

Расширяемая динамическая модель экономического развития составлена с учетом реальных факторов и параметров экономики и представляет собой систему дифференциальных уравнений. Порядок системы варьируется в зависимости от количества учитываемых факторов. Целью использования модели является: анализ влияния различных факторов, прогнозирование поведения экономической системы, выбор управленческих стратегий, анализ эффективности принимаемых решений. Модель реализована в виде комплекса вычислительных модулей в системе MatLab с расширением пакетами Toolbox соответствующей направленности. Выбор подхода продиктован возможностью использовать стандартные вычислительные модули решения систем дифференциальных уравнений и визуализации решений. Формирование соответствующей экономической задачи производится с помощью создания авторских функций и процедур, которые компилируются со стандартными блоками решения. Тестирование системы производится методом перехода от простого к сложному: обязателен этап решения простых задач, для которых имеется аналитическое решение.

В рамках расширяемой динамической модели проведен анализ влияния регулирования уровней занятости и инвестиций на экономическое развитие, влияния уровня цен на экономический рост .

### **Литература.**

1. *Петров Л.Ф.* Методы динамического анализа экономики: - Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2010. –239 с.
2. *Горский А.А.* Разработка и анализ обобщенной модели экономического развития. //Наука и образование. Межв. сборник научных трудов. Выпуск 1.; М., ИИЦ МГУДТ, 2006.
3. *Горский А.А., Колпакова И.Г., Колпакова О.В.* Идентификация систем нелинейными моделями.//” Математика. Компьютер. Образование. “ Сборник научных тезисов. Выпуск 20. Под ред. Г.Ю.Ризниченко и А.Б.Рубина; Ижевск, 2013.Стр.231-231.