

ОТЗЫВ

научного руководителя диссертационной работы Наимова Нурулло Махмадуллоевича «Модели определения уровни цен в рамках многоотраслевой экономики», представленную на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

В предлагаемой диссертационной работе предложен и обоснован общий метод решения задач, связанных с определением уровни цен выпускаемых продуктов и их согласования с объемом производства.

Во введение дано краткое изложение современного состояния моделирования уровни цен выпускаемых продуктов и параметров модельной экономики, такие как величины капитала, трудовых ресурсов и их классификация. Определены основные понятия, связанные с трудовыми ресурсами, проблемами занятости населения и ряд других.

Первая глава состоит из пяти параграфов. В данной главе изучаются вопросы математического моделирования процесса денежного обращения. Строится математическая модель уровни цен в виде вырождающегося дифференциального уравнения. Кроме того предлагается и обосновывается модель согласования уровни цен в виде решения задачи линейного программирования.

В первом параграфе изучаются вопросы математического моделирования процесса денежного обращения. Строится математическая модель уровни цен в виде вырождающегося дифференциального уравнения. Модель определения уровни цен построена на основе уравнения количественной теории денег для совокупного спроса (зависимости между количеством произведенной продукции, на которые предъявляется покупательский спрос и общим уровнем цен) и их обоснованиям в рамках рассмотренной модельной экономики.

Во втором параграфе рассматриваются вопросы согласования уровни цен и объема производства на основе использования задачи линейного программирования и алгоритма, предложенного в работах Юнуса М., т.е. задачу согласования рыночных цен производимых продуктов согласно плану от объема производства.

Полученное условие $c = \frac{\|c\|}{\|A^{-1}b\|} A^{-1}b$ называется условием согласования

рыночных цен и объема производства.

Третий параграф посвящен исследованию уровни производства технологии

на основе построенной математической модели.

Четвертый параграф посвящен исследованию модели инвестиции и ее математической интерпретации.

В пятом параграфе приводится и исследуется алгебраическое представление уровни цен. Полученное уравнение утверждает, что предложение денег определяет объем производства в номинальном выражении, который в свою очередь, зависит от уровни цен и количества произведенной продукции, следовательно, между уровнем цен и объемом производства существует обратная зависимость.

Вторая глава состоит из четырех параграфов и посвящена вопросам проведения компьютерных экспериментов на основе имеющихся статических данных, относительно параметров модельной экономики, такие как величины капитала, трудовых ресурсов и других параметров производства, связанных с уровнями цен и объемом выпускаемых продуктов.

Первый параграф посвящен статистическому исследованию численности и структуры населения Хатлонской области РТ и выбора регрессионных формул для описания их влияния на процессов производства.

Во втором параграфе рассматриваются компьютерные расчеты параметров модельной экономики с учетом возраста рабочей силы и уровни цен выпускаемых продуктов, связанной с моделью денежного обращения. Для определения величины капитала и рабочей силы, а также темпы потребления получены соответствующие расчетные формулы, и проведены серия вычислительных экспериментов с модельными данными.

Третий параграф посвящен численному моделированию и расчетов процесса изменения динамики уровни цен на МАТЛАБ-е.

В четвертом параграфе создан комплекс программ решения вспомогательных задач, связанных с процессом денежного обращения и других экономических параметров.

В приложения приводятся графические интерпретации результатов производства экономических продуктов и их максимизации. В этом параграфе также дается графическая представление результатов для случая, когда $Y = AQ(K, L)$, где A – уровень технологии, $Q = Q(K, L)$ некоторая производственная функция (например, Кобба - Дугласа, Солоу, Леонтьева), K – величина капитала, L – величина трудовых ресурсов, которая впервые определяется в виде следующего функционала:

$$L(t) = \int_0^{a_{max}} \varphi(a) N(a, t) da, \text{ где } \varphi(a) \text{ – потенциальная функция,}$$

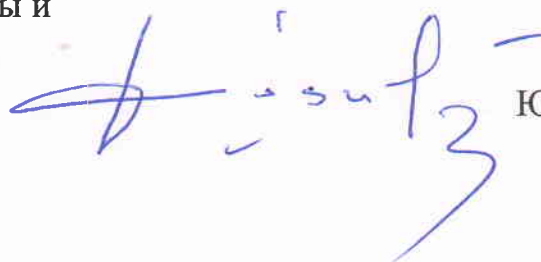
$N = N(a, t)$ – численность трудовых ресурсов.

Из приведенных полученных результатов следует, что созданный комплекс программ позволяет прогнозировать состояние уровни цен при

согласование с объемом производства и имеют большое теоритическое и практическое значение. Следует, отметить что подход, приведенный в диссертационной работе, является комплексным и системным. Так как исследуемая диссертационная тема содержит модельную экономику охватывающие все параметры, связанные с уровнями цен и объемом производства. Для определения этих параметров созданы и апробированы соответствующей прикладные программы.

Диссертационная работа отвечает всем требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к кандидатским диссертациям и её автор Наимов Н.М. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель доктор
физико-математических наук
(специальность 05.13.18-математическое
моделирование, численные методы и
комплексы программ), профессор
кафедры информатики ТНУ



Юнуси М.К.