

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ФАН ВА ТЕХНИКА ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ

“ЗАМОНАВИЙ ИНФОРМАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ”
ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ МАРКАЗИ
КИБЕРНЕТИКА ИНСТИТУТИ

НТО РЭС УЗБЕКИСТАНА

**“МАТЕМАТИКА МОДЕЛЛАШТИРИШ ВА ҲИСОБЛАШ
ТАЖРИБАЛАРИ”
РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ КОНФЕРЕНЦИЯСИ**

2002 йил 25-27 март, Тошкент ш.

**РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
“МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ”**

25-27 марта 2002года, г. Ташкент

Илмий конференция маъруза тезислари
Тезисы докладов научной конференции

Тошкент - 2002 - Ташкент

олган ҳолда макроиқтисодиётдаги ялпи ички маҳсулотнинг таркибий қисми ҳисобланган сармоялар жамғармаси ўзгаришини тадқиқ қилишга бағишланган.

Жамғармани тартибга солиш ва самарадорлигини оширишга қаратилган имитацион тизимда энг юқори поғонани экзоген техник тараққиёт ишлаб чиқариш функциялари асосидаги бир секторли ўсиш модели ташкил этди. Ушбу моделларда мамлакат иқтисодиёти ягона тармоқ сифатида ўрганилиб, кенгайтирилган такрор ишлаб чиқаришнинг кўпгина томонлари таҳлил қилинди. Тартиблаш тизими “антициклик сиёсат” тадбирлари билан амалга оширилади. Бу жамғарманинг инструментал ва негиз кўрсаткичларини аниқлайди, муҳимликни баҳолайди, тартиблаш даражасини, шунингдек, улар ўртасидаги нисбатни аниқлайди. Истиқболни баҳолашда мақбуллаштириш моделига мақбуллик мезони сифатида мувозанатланган ўсишда бир ишчига тўғри келувчи истеъмол даражаси қабул қилинди.

Асосида иқтисодиётнинг асосий тармоқларини умумлаштириб, учта йирик тармоққа келтирилган ҳолда кўрсаткичлар деталлаштирилган тармоқлараро мувозанат динамик модели қўлланилди.

Таклиф этилаётган тақлидий тизим Ўзбекистон иқтисодиётида жамғарма динамикасини макроиқтисодий тартибга солишда бир қатор масалалар, жумладан: жамғарма омилларини таҳлил қилиш, миллий даромад ўзгаришини аниқлаш, конъюнктуравий тебранишлар механизмини кузатиш, жамғариш конъюктурасини тартиблаш, жамғарманинг муқобил меъёрини экстремал масалалари ёрдамида ечишни ўз ичига олади.

ВЫБОР МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Расулев Д.М., Мирмакситова М., Алиев Д.М. (Ташкент)

В настоящее время одним из приоритетных направлений развития экономики являются вопросы разработки адекватных методов моделирования процессов развития национальной экономики Узбекистана в условиях становления социально-ориентированных рыночных отношений. Классические приёмы и методы моделирования, в том числе эконометрические, не вполне приспособлены для идентификации изменяющихся процессов. Поэтому возникают задачи выявления и описания устойчивых свойств изменяющихся структур. Основная проблема — выбор формы аналитической функции, который осуществляется на основе содержательного исследования экономических процессов. При выборе функции следует учитывать характер экономического процесса (замена, насыщение и дополнение) и стадию его развития (зарождение, развитие и отмирание). Наиболее употребительные функции для оценки тренда временного ряда являются линейная, параболическая, показательная, степенная и логарифмическая. Указанные

функции имеют различные модификации и могут применяться для различных абсолютных и относительных показателей.

Сущность метода авторегрессии заключается в установлении зависимости искомым показателей от их изменения в предыдущие годы. Основные проблемы авторегрессии - выбор зависимости и анализ лага (срока запаздывания). Обычно используются линейная и логлинейная функции, а величина лага - не превышающая 2-3 лет:

$$Y = a_0 + a_1 Y_{-1} + a_2 Y_{-2} + \varepsilon t$$

$$\ln Y_t = a_0 + a_1 \ln Y_{-1} + a_2 \ln Y_{-2} + a_3 \ln Y_{-3} + \varepsilon t.$$

Временные ряды, описывающие рассматриваемый процесс, можно рассматривать как сумму детерминированной и случайной компонент. Для прогноза можно представить следующим образом: деление детерминированной части и оценка предсказания той части процесса, которая описывается случайной компонентой. Конечная аппроксимирующая функция определяется с помощью методов численной математики. С точки зрения вычислительной математики, более легко реализуемыми являются методы: экспоненциального сглаживания, гармонических весов и взвешенных отклонений.

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛОПКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ

Рахманкулова Б. (Ташкент)

Известно, что факторы, обуславливающие рост урожайности хлопчатника, взаимосвязаны, и их нельзя рассматривать как простую сумму изолированных явлений. Поэтому при анализе урожайности следует определить количественную величину влияния каждого фактора с учетом их совокупности. Решение поставленной задачи достигается построением многофакторной модели урожайности хлопка-сырца методами корреляционного и регрессионного анализов с применением ММ. Для исследования данного вопроса взяты данные хлопкосеющих хозяйств Ташкентского вилоята. В многофакторную модель урожайности хлопчатника включены следующие факторы: x_1 - средняя оценка земли, балл; x_2 - объем внесенных минеральных удобрений, ц/га, д.в.; x_3 - затраты труда в хлопководстве, чел. час/га; x_4 - оплата труда в хлопководстве, сум./га; x_5 - стоимость ядохимикатов, сум./га. Для определения степени значимости факторов и выявления мультиколлинеарности (взаимной корреляции между факторами - аргументами) задача решена по линейной модели. В результате получена следующая модель урожайности хлопчатника:

$$y = 17,7 + 0,18x_1 + 0,73x_2 - 0,035x_3 + 0,02x_4$$