

ционных механизмов функционирования корпоративных систем, позволяющих согласовать интересы участников корпоративных отношений на основе комплексного применения теоретико-игрового подхода, имитационного моделирования, моделей системного компромисса [1].

В рамках исследования была построена динамическая имитационная модель системного компромисса [2] и получены оценки показателей корпоративной системы с активными производственными элементами (распределение прибыли между корпоративным центром и предприятиями, объемы производства и ресурсного обеспечения предприятий) в зависимости от уровня информированности корпоративного центра о производственных возможностях предприятий и от распределения приоритетов целей участников при принятии решений.

Практическая значимость результатов исследования состоит в возможности применения данной модели при краткосрочном планировании корпоративных систем с крупносерийным типом производства, которое обеспечивает возможность выбора рационального варианта управления на основе количественных оценок возможных результатов реализации принятых решений.

Библиографический список

1. Алгазин, Г.И. Математические модели системного компромисса / Г.И. Алгазин. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1999. – 133 с.
2. Алгазин, Г.И. Применение игровых имитационных моделей системного компромисса для анализа функционирования корпоративных производственных систем / Г.И. Алгазин, Т.В. Михеева // Вычислительные и информационные технологии в науке, технике и образовании : материалы Международной конференции. Вычислительные технологии, том 13. Вестник КАЗНУ им. Аль-Фараби. Серия математика, механика, информатика. – 2008. – №3(58). – С. 120–125.

Опыт построения уравнений прогноза показателей регионального рынка труда

А.Б. Панюкова
АлтГУ, г. Барнаул

Рынок труда является неотъемлемой и органичной частью рыночной экономики. Человеческий капитал, гармонично распределенный и эффективно функционирующий при помощи рынка труда, создает основу устойчивого развития региона и страны в целом.

Важным этапом и, возможно, одним из первых шагов в достижении управляемости и предсказуемости движения к траекториям устойчивого экономического роста может явиться перспективный (средне- и

долгосрочный) прогноз социально-экономического развития страны. Он должен выступить как инструмент оценки эффективности проводимых и намечаемых властью социально-экономических и иных мер на основе научного анализа существенных моментов, характеризующих данный этап развития страны и ее экономики. Прогнозирование динамики и структур занятости населения и рынков труда должно занимать важное место в деятельности федеральных и региональных органов управления [1].

При разработке прогнозов, помимо концепций и идей, огромное значение приобретают проблемы измерения и количественной оценки масштабов и интенсивностей отдельных процессов и явлений, их взаимосвязи и меры взаимовлияния. Решения, принимаемые в области структурной политики, развития отраслей, инвестиционных, финансовых программ, политики доходов, развития системы образования и др., должны быть взаимоувязаны с состоянием сферы занятости и анализом их воздействия на нее, что позволит проводить более активную и результативную политику занятости и регулирования рынка труда.

Традиционными направлениями исследований динамики занятости населения и рынка труда являются: анализ текущего состояния рынка труда; выявление наиболее адекватных методов и подходов государственной политики занятости; исследование рынка труда отдельных регионов в сопоставлении с общими тенденциями на рынке труда. Эффективно же решать задачу программирования перспектив занятости населения можно лишь на основе комплексного рассмотрения воспроизводства рабочей силы и основных макроэкономических процессов, связанных с ним, решения проблемы согласования спроса на рабочую силу и ее предложения.

Разработка программы поддержания и развития занятости, сдерживания безработицы, минимизации ее структурной составляющей предполагает прогнозирование занятости населения и ее структуры в зависимости, как от основных макроэкономических параметров развития, так и с учетом демографических, и, в частности, миграционных процессов, оказывающих влияние (особенно в регионах) на предложение рабочей силы.

В работе представлен один из возможных алгоритмов построения прогноза безработных с учетом миграционных процессов и трудоспособного населения в регионе в пакете прикладных программ MS Excel.

Библиографический список

1. Коровкин А.Г. Динамика занятости и рынка труда: Вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования / А.Г. Коровкин. – М. : МАКС Пресс, 2001. – 320 с.

Канонические модели сплайновых кривых в медицинских исследованиях

Е.В. Прокопенко
КемГУ, г. Кемерово

Цель работы – построить кривую, характеризующую наркологический анамнез пациента. Точной количественной зависимости между временем употребления наркотика, объемом употребляемой дозы и «качеством жизни» наркозависимого мы не знаем. Однако, медикам известно о существовании такой зависимости. Если ставить вопрос о графическом изображении этой зависимости, то речь идет не о задаче построения аппроксимирующей кривой для данного массива статистических данных, а о задаче построения сглаживающей кривой для данного массива статистических данных. Так как данный массив статистических данных содержит достаточно много точек, то удобно использовать сплайновый подход к построению сглаживающей кривой, которая с математической точки зрения будет составной кривой.

Наша задача это отследить период наркологического анамнеза пациента, предположить длительность употребления наркотика, количество наркотика, употребляемого им за интересующий нас период. Так же вычислить пик обострения наркологического заболевания, либо «переломный момент» для шанса выздоровления или летального исхода.

По оси ОХ будем откладывать срок употребления наркотика: 1 – это первый год употребления наркотиков, 2 – 2 года употребления наркотиков и т. По оси ОУ объем: 1 – 1 «кубик» наркотического средства или что равно 1 мл, 2 – 2 «кубика» наркотического средства (2мл) и т.д. По оси ОZ время действия. Тогда рассматривая массив статистических данных можно интерпретировать как массив точек в трех- или двухмерном пространстве.

Рассмотрим массив: