

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Медведев А.В.

Кемеровский государственный университет, Россия

Необходимость автоматизированной обработки больших объемов экономической информации при анализе процессов в сложных экономических системах (ЭС) и выработке управленческих решений при управлении их функционированием в настоящее время не вызывает сомнений. В Сибирском государственном аэрокосмическом университете имени академика М.Ф.Решетнева (г.Красноярск) и в Кемеровском государственном университете разработана и успешно апробирована на статистических данных экономики Красноярского края система поддержки принятия решений при управлении региональным экономическим развитием. В основе моделирования при создании указанной системы поддержки лежит подход, основанный на решении задачи оптимального управления в виде многокритериальной многошаговой задачи линейного программирования и на следующих экономических и математических положениях.

- ü Основные подсистемы исследуемой системы – производственная, социальная, финансовая, управленческая.
- ü Экономические агенты и лица, принимающие решение – инвестор, обобщенный производитель, обобщенный потребитель, управляющий центр.
- ü В основе формирования денежных потоков ЭС – характеристики производственных активов ЭС – стоимость, производительность, срок службы, а также характеристики продукции – стоимость и спрос, обладающие удобными свойствами для создания сбалансированных по уровню детализации и агрегирования математических моделей (немногочисленность, объективность, возможность использования в универсальном бухгалтерском алгоритме начисления прибыли).
- ü Основные денежные потоки в системе – прибыль, амортизация, налоги, инвестиции и т.п. – формируются через указанные характеристики активов и продукции.
- ü Уравнения движения денежных потоков каждого экономического агента, основные ограничения и критерии эффективности их деятельности имеют единую структуру.
- ü Учет всех рисков осуществляется через дисконтирование стратегических денежных потоков – прибыли и амортизации.
- ü Построенные ММЗЛП анализируются и решаются методами теории оптимального управления (дискретный принцип максимума) и операционного исчисления (z-преобразование).