потребления, а также принципиальная нескладируемость электроэнергии, вследствие чего участники энергорынка вынуждены сообща стремиться к поддержанию баланса в системе.

Создание рынка электроэнергии подразумевает внедрение конкурентных отношений в электроэнергетике, основанных на договорных механизмах ценообразования. В результате возникает балансирующий рынок электроэнергии, обеспечивающий оптимальное согласование потребностей производителей и потребителей с учетом изменяющегося спроса.

Постановка задачи. Рассматривается математическая модель энергорынка, состоящего из поставщиков (supplier) - генерирующих компаний, характеризующихся текущим объемом производства электроэнергии и компаний - потребителей (customer), характеризующихся текущим уровнем потребления электроэнергии, расходуемой на производство товаров и услуг.

Рассматриваемая модель основана на предположении, что темпы изменения объемов производства электроэнергии поставщиком пропорциональны разности между доходом от реализации произведенной им электроэнергии и стоимости ее производства, а темпы изменения объемов потребления потребителем пропорциональны разности между его доходом от реализации произведенных товаров и услуг и затратами на покупку необходимой для этого электроэнергии.

Заключение. Подход, используемый в работе, основан на использовании сингулярно-возмущенных моделей, позволяет существенно упростить анализ переходных и установившихся процессов в динамических моделях энергорынка и получить уравнения для равновесных цен и объемов производства и потребления электроэнергии. Дальнейшие исследования должны быть направлены на установление условий устойчивости уравнений медленных движений и построение областей устойчивости в пространстве параметров модели, а также на нахождение условий разрешимости уравнений для установившихся режимов.

УДК 332.14

КОРЖ Н.С.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ УПРАВЛЯЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРОЦЕССЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

В процессе управления развитием региональных систем непрерывно возникают ситуации, когда руководители различных уровней данных систем сталкиваются с необходимостью выбора какого-либо одного из нескольких возможных сценариев развития. Это определяет актуальность темы исследования

Рассматриваются вопросы прогнозирования последствий управляющих воздействий на процессы развития региональных систем для поддержки принятия конкретного решения, что снизит расход времени управляющих органов на анализ возможных последствий управленческих решений. Сейчас все более требуется анализ результатов управленческих решений для определения их качества и возможного использования в последствие.

В работе исследуются подходы к прогнозированию последствий принимаемых решений, зависимости между принимаемыми решениями и конечным результатом, влияющим на развитие региона, чтобы при возникновении аналогичной ситуации рассматривать возможные варианты решений данной проблемы и, учитывая динамику каждого последующего аналогичного решения, делать соответствующий прогноз.

Для разработки ПО использовался объектно-ориентированный подход, который позволил улучшить организацию ПО, сделать удобным его сопровождение, модификацию и отладку. Диаграммы вариантов использования и диаграмма классов разработаны в соответствии с нотацией UML в среде Rational Rose. Модель данных разработана с использованием ERWin 4.0. ПО написано в среде C++ Builder 6.0, с использованием СУБД MS SQL 2000. Для тестирования функционирования системы реализована программа испытаний. На всех этапах тестирования разработанный программный продукт прошел проверки, что свидетельствует о его корректности.

УДК 681.3.068

<u>КРИВЕЛЬОВ Д.Л.</u>, ШАХНОВСЬКИЙ Ю.С., канд. техн. наук

ПІДТРИМКА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВИПАДКІВ НЕСАНКЦІЙОВАННОГО ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ МОБІЛЬНОГО ЗВ’ЯЗКУ

Вступ. Процес прийняття рішень завжди цілеспрямований (мотивований цільовим критерієм) на об’єкт прийняття рішень (ОПР), який можна описати кінцевим набором характеристик (ознак), виміряних в різнотипних шкалах, але що допускають бінарне представлення.

Постановка задачі. Метою даної роботи є розробка математичного й програмного забезпечення реалізації функції контролю доступу для виявлення випадків несанкціонованого використання систем мобільного зв’язку. Моделювання такого процесу здійснюється за допомогою штучного інтелекту використовуючи зручність багатополюсність логічної мережі, вхідні вузли (полюси) якої відповідають вихідним посилочним характеристикам ОПР, внутрішні вузли – проміжним міркуванням як властивостям ОПР, а вихідні вузли – завершальним наслідкам, тобто цільовим характеристикам ОПР, що визначають шукані рішення. У цьому наборі містяться і цільові ознаки, зна-