

УДК 334.716:502.57/.58(477.6)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ БАЗЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

А.В. Звягинцева

Донецкий национальный технический университет

Виконана порівняльна оцінка розвитку міст Донецької області за соціально-економічними та екологічними показниками. Показано, що для аналізу людського розвитку регіонів та територій необхідне використання інформаційних засобів, що сполучають функції пошукових систем з інформаційно-аналітичними базами даних статистичних показників.

В Донецкой области во исполнение закона Украины “О государственном прогнозировании и разработке программ экономического и социального развития Украины” ежегодно проводится разработка Программ социально-экономического развития городов. Эти Программы являются основой для создания соответствующих Программ социально-экономического развития Донецкой области.

Сегодня городам принадлежит ведущая роль в современной жизни. Они являются крупными промышленными и транспортными узлами, центрами экономики и торговли, сосредоточием социальной и культурной жизни. Города в основном определяют развитие регионов. Известно, что для описания социально-экономического развития городов используются тысячи показателей, которые требуют оценки и анализа.

В настоящее время на территории Донецкой области 22 населенных пункта территориально и хозяйственно образуют 7 крупных промышленно-городских агломераций. Оценка территориального развития области с позиций реализации социально и экологически направленной политики представляет собой сложную многоплановую задачу. Изменения в экономике за последние 15 лет привели к увеличению в промышленном производстве доли металлургии, энергетики, добывающей промышленности и тяжелого машиностроения, в то время, как доля легкой и пищевой промышленности, а также сельского хозяйства уменьшилась. Все это привело к тому, что в городах, где расположены крупные предприятия тяжелой индустрии, наблюдается экономический рост, тогда как в

небольших городах, не имеющих такой промышленности (Дружковка, Красный Лиман, Кировск и т.д.), происходит резкий спад в развитии экономики. Сложившаяся в настоящее время специализация районов, а также экологическая и социальная ситуация зачастую являются ограничивающими факторами, которые определяют специфическое развитие промышленно-городских агломераций. Наблюдаемые различия в развитии основных городов области характеризуются рисунками 1 и 2. Из приведенных данных видно, что два города Донецкой области (Донецк и Мариуполь) обеспечивают основные доходы региона (около 84%) и только 5 городов (Донецк, Мариуполь, Краматорск, Красноармейск и Горловка) имеют промышленное производство на уровне 1990 года. Во всех остальных городах произошло значительное падение промышленного производства. Неравномерность социально-экономического развития территорий области за последние 15 лет усилилась. Например, по городам области максимальный индекс роста промышленного производства отличается от минимального в 7 раз, по уровню безработицы – в 14 раз, по плотности населения – в 4 раза. Еще более явные диспропорции наблюдаются при сравнении экологических показателей городов области (рис. 3): максимальное значение валовых выбросов вредных веществ отличается от минимального более чем в 20 раз, по объемам сброса сточных вод – более чем в 50, по затратам на охрану окружающей среды – в 15 раз и т.д. [1]. Большинство этих показателей используется при оценке уровня человеческого развития.

Донецкая область занимает 27 место среди всех областей Украины и городов Киев и Севастополь по индексу человеческого развития. При измерении человеческого развития регионов Украины используется методика [2] и статистические данные приблизительно по 100 показателям в следующих группах: демографическое развитие, развитие рынка труда, материальное благосостояние населения, условия проживания населения, состояние и охрана здоровья населения, социальная среда, экологическая ситуация и финансирование человеческого развития. Данная методика подобна методике, используемой при оценке уровней человеческого развития стран мира [3]. В последнем случае применяется уже порядка 300 показателей, скомпонованных в 30-35 групп.

Сегодня оценка социально-экономического и экологического развития территорий представляет собой не что иное, как задачу распознавания образов по множеству показателей среди значительного числа объектов одного класса.

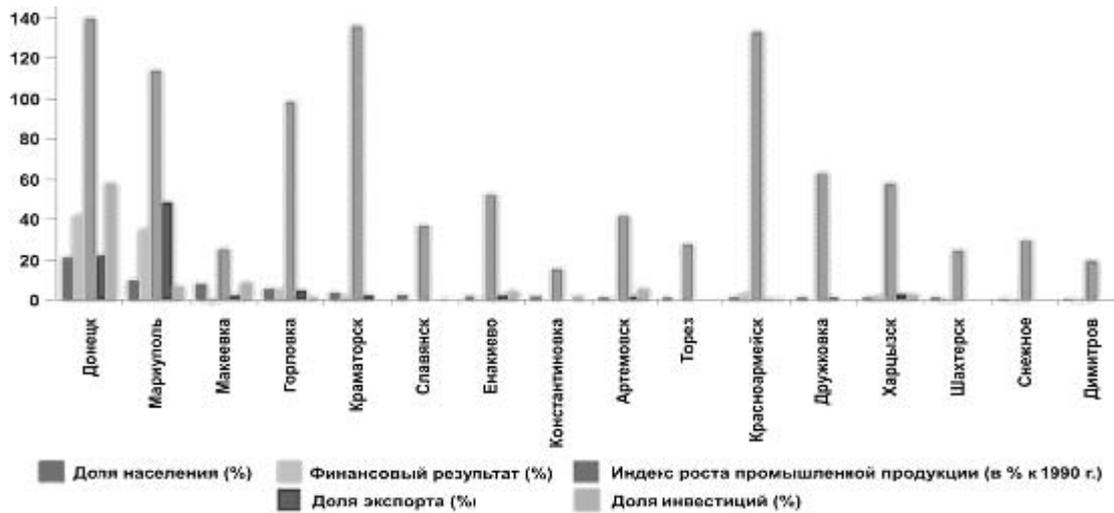


Рисунок 1. – Экономические показатели городов Донецкой области

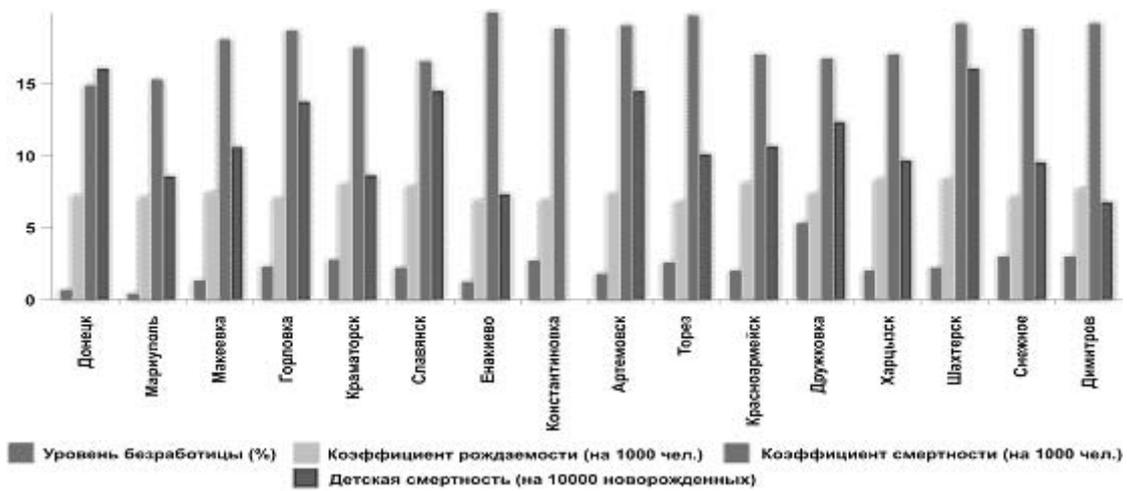


Рисунок 2. – Социальные показатели городов Донецкой области

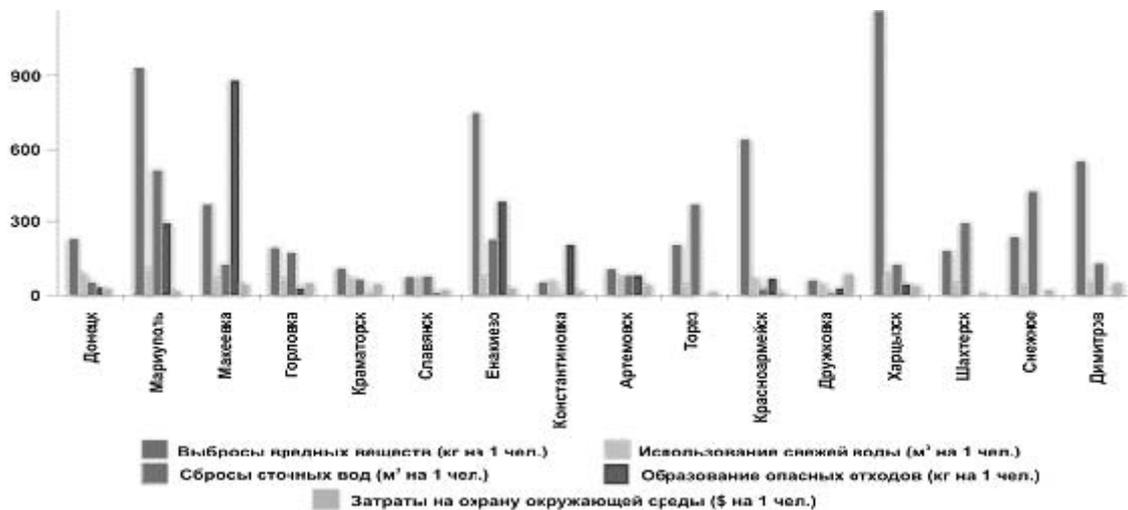


Рисунок 3. – Экологические показатели городов Донецкой области

Методология сравнительного анализа предполагает выбор объекта, имеющего наиболее высокий рейтинг среди других объектов. Соответствующие методики позволяют преобразовать матрицы данных к одному комплексному показателю, по которому и проводится оценка. Сегодня очевидно, что создание информационных баз социально-экономических и экологических показателей регионов позволяет применить также методы поиска закономерностей в базах данных (“методы добычи данных”).

В последние годы в мире развиваются новые направления в области информационных поисковых систем. Современные разработки представляют собой новую технологию, средства и методы работы с геопространственной информацией. Наиболее известные системы в этой области *Google Earth* и *Google Maps*. Объединение принципов построения поисковых систем с большими базами статистических данных для регионов является перспективным путем развития региональных информационно-аналитических систем. Принципиальным отличием таких систем является более широкий доступ не только к пространственным данным, но и к социально-экономической, экологической, демографической и другой статистической информации. Подобные информационные системы позволяют хранить десятки миллионов данных.

Разработка таких информационных систем имеет важное значение, так как они являются инструментом поддержки принятия управленческих решений, осуществляемых властью на местном и региональном уровне. Подобные системы начинают широко применяться муниципалитетами крупных городов Европы.

Формирование региональных баз данных в комплексе с использованием новых методов и средств работы с пространственной геоинформацией позволит подойти вплотную к разработке моделей социально-экономического и экологического развития регионов.

Литература

1. Доклад о состоянии окружающей среды в Донецкой области // С.Третьяков, Г.Аверин, Донецк, 2007. – 116 с.
2. Методика вимірювання людського розвитку регіонів України. К. 2001. – 36 с.
3. Доклад о развитии человека 2007/2008. Борьба с изменениями климата: Человеческая солидарность в разделенном мире / Пер. с англ. – М.: Весь мир. 2007. – 400 с.
4. Andrew Turner. Introduction to Neogeography. Published by O'Reilly Media. 2006.

30.04.08