## Структурно-топологический анализ S-распределений по электропотреблению организаций Оренбургской области

## Фуфаев В.В., Куприенко В.В.

## ЦЕНТР СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, Оренбургский государственный университет

Совокупность 1380 организаций Оренбургской области рассмотрена в виде рангового распределения (PP) по электропотреблению согласно методологии анализа техноценозов [1,2]: A(r) = A1\*(r^-b), где r - ранг объекта; A1 - коэффициент; b - характеристический показатель. При представлении рядов PP как совокупности траекторий электропотребления рангово-упорядоченными объектами за 5 лет проведен анализ структурно-топологической динамики (СТД) [3], результаты которого представлены в докладе 11.11.2011 на XVI Московском семинаре по ценологии проф. Кудрина Б.И.

Линейные тренды траекторий перескоков объектов по рангам в ранговой системе координат (РСК) формализуют угол наклона (скорость) fr. Ранжирование по уменьшению fr дает ранг-размерное S-распределение конкурентных скоростей – S(r), состоящее из двух распределений: одно для +fr и второе для -fr. Схематично:  $S(r) = S1/(r^b1)$ , при r = N;  $S(r) = S2/(-(|r-K|)^b2)$ , при N < r < K, где r - целочисленные значения оси абсцисс; S - значения fr на оси ординат;  $S(r) = S2/(-(|r-K|)^b2)$ , при  $S(r) = S2/(-(|r-K|)^b2)$ , при

Для техноценоза организаций Оренбургской области проведен анализ СТД двойственной картины S-распределений скоростей ПСК - fa и РСК - fr (получены параметры математической модели), анализ Sup - распределений ускорений (аналогичен анализу скоростей), на основании которых осуществлен синтез второго уровня (скоростей) и третьего уровня (ускорений). В результате получены группы организаций по скоростям (интенсивностям) и по ускорениям (потенциалу), характеризующие эффективность, конкурентоспособность, живучесть организаций Оренбургской области по электропотреблению.

## Библиографические ссылки.

- 1. Кудрин Б.И. Применение понятий биологии для описания и прогнозирования больших систем, формирующихся технологически // Электрификация металлургических предприятий Сибири. Вып. 3. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 1976. С.171-204.
- 2. Кудрин Б.И. Стратегия энергоэффективности и электрообеспечения потребителей до 2060 г. М.: РАН ИНП, 2012. 52c.
- 3. Фуфаев В.В. Структурно-топологическая устойчивость динамики ценозов // Кибер-нетические системы ценозов. -М.: Наука, -1991. -С.18-26.
- 4. Фуфаев В.В. Структурно-топологическая самоорганизация S-распределений электропотребления техноценозов на примерах организаций региона, предприятий отрасли и регионов России // Междисциплинарность ценологических исследований. Вып 43. М.: Техне-тика, 2010. С. 14-26.