

Смарагдов Игорь Андреевич,

доктор технических наук, профессор кафедры экономики и финансов
Тульского филиала ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Тула
smaragdovIA@gmail.ru



Сидорейко Вера Николаевна,

студентка Тульского филиала ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Тула
sidoreikovera@mail.ru

Индексы рыночной концентрации: неоднозначная информативность

Аннотация. В статье представлены доказательства неоднозначности связи между структурой рынка (распределением рыночных долей – компетенций его субъектов) и количественными оценками неравномерности этих распределений при применении методов индексной оценки концентрации компетенций (рыночных долей) их субъектов, наиболее известными из которых являются децильный и квинтильный коэффициенты, метод Лоренца – Джини (индекс Джини) и индекс Хиршмана – Херфиндаля: совершенно разные распределения компетенций могут характеризоваться одним и тем же значением индекса.

Ключевые слова: индекс, анализ, компетенция, конкуренция, концентрация структуры рынка.

Раздел: (04) экономика.

Для определения уровня неравномерности распределения рыночных долей (концентрации рыночных компетенций) при анализе конкурентных систем широко применяются различные методы индексной оценки концентрации компетенций (рыночных долей) их субъектов, наиболее известными из которых являются децильный и квинтильный коэффициенты, метод Лоренца – Джини (индекс Джини) и индекс Хиршмана – Херфиндаля [1–16].

Исторически первое место в этом ряду занимают децильный и квинтильный коэффициенты, впервые примененные для оценки неравенства в распределении доходов.

По своей сути децильный (decile, от лат. decem – десять) и квинтильный (quintile, от лат. quinta – пять) коэффициенты представляют собой отношения рыночных сил (кумулятивных компетенций) 10- и 20-процентных групп лидеров и аутсайдеров рынка:

- децильный коэффициент (используют термины «показатель», «индекс»):

$$D = (100 - 90') / (10');$$

- квинтильный коэффициент (показатель, индекс):

$$C = (100 - 80') / (20'),$$

где числа со штрихом (') – выраженные в процентах фактические доли анализируемых объемов чего-либо, приходящиеся на указанные в процентах доли количества субъектов. Например: 80' – фактическое значение доли объема доходов, приходящегося на долю 80% населения; или 10' – фактическое значение кумулятивной компетенции 10% субъектов рынка. Оба коэффициента изначально применялись для оценки неравномерности распределения доходов среди населения. В этом качестве их применение абсолютно эффективно и эффектно: «доходы 10–20%-ной группы самых богатых граждан превышают доходы 10–20%-ной группы беднейших граждан во столько-то раз!»

Однако впоследствии эти коэффициенты стали использоваться и более широко, в качестве мер косвенной оценки уровней рыночной конкуренции. При этом упускалось из виду, что применение этих коэффициентов для анализа конкурентной структуры рынка (неравномерности распределения компетенций) некорректно в силу невозможности выяснения истинной, однозначной картины распределения. Так, децильный коэффициент равный трем соответствует всем приведенным различным распределениям: кумулятивным компетенциям «первых» 10% участников от 12 до 24% и 10% «последних», соответственно, от 4 до 8%; а квинтильный (также равный трем) – от 24 до 42% и, соответственно, от 8 до 14%.

Очевидно, что совершенно разные распределения компетенций характеризуются одними и теми же значениями децильного и квинтильного коэффициентов, что полностью исключает возможность их применения для тождественной оценки реальной структуры рынка.

Более чем вековая история коэффициента концентрации Коррадо Джини (индекса Джини) сделала его одним из популярнейших средств интегральной оценки неравномерности распределения рыночных долей (компетенций) субъектов рынка. Кроме того, индекс стали широко и безоговорочно применять в качестве количественной меры уровня рыночной конкуренции для сравнения различных рынков и их мониторинга. Однако при этом не учитывается коренной недостаток индекса Джини, а именно неоднозначность связи между структурой рынка (распределением компетенций участников рынка) и количественной оценкой неравномерности этих распределений: совершенно разные распределения компетенций могут характеризоваться одним и тем же значением индекса Джини. Докажем справедливость последнего утверждения.

Принятые обозначения: N – общее число субъектов рынка; i – порядковый номер субъекта рынка в ранжированном по мере возрастания компетенции ранжире; s_i – компетенция i -го субъекта рынка; S_i – кумулятивная компетенция i субъектов рынка; $(100/N)i$ – идеальная кумулятивная компетенция i субъектов рынка при равномерном распределении компетенций.

При использовании метода Лоренца – Джини количественная оценка структуры рынка (конкурентной системы) сводится к ранжированию субъектов рынка в порядке возрастания их компетенций (в процентах) и расчету индекса Джини GI (Gini Index), характеризующего относительное интегральное отклонение от идеального равномерного распределения. Представим формулу для расчета индекса Джини в виде [17]:

$$\begin{aligned}
 GI &= \frac{\sum_{i=1}^N [(100/N)i - S_i]}{(100/N) \sum_{i=1}^N i} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N S_i}{(100/N) \sum_{i=1}^N i} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N (N+1-i)S_i}{(100/N) \sum_{i=1}^N i} = \\
 &= \frac{[1(100/N) - S_1] + [2(100/N) - S_2] + \dots + [(N-1)(100/N) - S_{N-1}]}{(100/N) [1 + 2 + \dots + (N-1) + N]} = \\
 &= 1 - \frac{S_1 + S_2 + \dots + S_{N-1} + S_N}{(100/N) [1 + 2 + \dots + (N-1) + N]} = \\
 &= 1 - \frac{N S_1 + (N-1) S_2 + \dots + 2 S_{N-1} + 1 S_N}{(100/N) [1 + 2 + \dots + (N-1) + N]} \quad (1)
 \end{aligned}$$