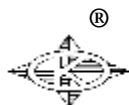


**Валерий Галасюк** – академик АЭН Украины, генеральный директор аудиторской фирмы «КАУПЕРВУД» (г. Днепропетровск), член Президиума Совета Союза аудиторов Украины, член Аудиторской Палаты Украины, председатель ревизионной комиссии Украинского общества оценщиков, заместитель председателя Правления Ассоциации налогоплательщиков Украины

**Виктор Галасюк** – директор департамента кредитного консалтинга информационно-консалтинговой фирмы «ИНКОН-ЦЕНТР» (консалтинговая группа «КАУПЕРВУД»), лауреат конкурсов молодых оценщиков Украинского общества оценщиков

**Недостаточно овладеть премудростью,  
нужно также уметь пользоваться ею**

**Цицерон**



## **КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭФФЕКТ «G-ГИПЕРБОЛИЗМА»**

В результате проведенных ранее исследований, нами было зафиксировано существование эффекта «G-гиперболизма», заключающегося в неидентичности оценок неравенства двух сравниваемых величин, осуществленных на основе критериев сравнения  $X - Y$  и  $\frac{X}{Y}$  [1-4]. Было показано, что эффект «G-

гиперболизма» присущ критерию сравнения  $\frac{X}{Y}$ , а также, что эффект «G-гиперболизма» не возникает лишь в двух случаях: при равенстве сравниваемых величин или при равенстве единице величины, находящейся в знаменателе критерия сравнения  $\frac{X}{Y}$ . Кроме того, нами было показано, как сравнивать две величины при помощи критерия сравнения  $\frac{X}{Y}$ , исключая влияние эффекта «G-гиперболизма» при помощи процедуры «G-нормализации» [1-4].

Влияние эффекта «G-гиперболизма» на результаты сравнения зачастую столь существенно, что им нельзя пренебрегать. Вместе с тем, результаты применения предложенной нами для нейтрализации влияния эффекта «G-гиперболизма» процедуры «G-нормализации» являются непривычными с точки зрения традиционных взглядов и поэтому процедура «G-нормализации» вряд ли обретет широкое практическое применение в ближайшем будущем. Однако, как говорится, нет такой плохой ситуации, из которой умный человек не мог бы извлечь выгоду. Пока проблема существования эффекта «G-гиперболизма» и необходимость применения процедуры «G-нормализации» для исключения его влияния не будут осознаны обществом в полной мере, а на это, вероятно, уйдет не один год,

эффект «G-гиперболизма» может быть весьма успешно использован теми, кто его осознал, для реализации своих экономических интересов.

Для выявления возможностей целенаправленного использования эффекта «G-гиперболизма» зафиксируем положение, которое можно сформулировать на основании результатов исследований полученных нами ранее [1-4]:

**Использование для характеристики процессов и объектов, в том числе и экономических, лишь относительных показателей может существенно исказить их оценку.**

Рассмотрим приведенное положение применительно к конкретным экономическим ситуациям и проанализируем возможность его использования для достижения определенных экономических целей.

Рассмотрим первый пример. По данным публичной финансовой отчетности в 2001 году темп роста доходов компании «Nvidia» составил 186,39 %, превысив темп роста доходов компании «Wal-Mart Stores» на 70,5 %. При этом компания «Wal-Mart Stores» осталась компанией №1 не только в США, но и в мире, сохранив первенство в списках «Global 500» и «Fortune 500» журнала «Fortune», а компания «Nvidia» оказалась первой в списке наиболее быстро растущих компаний «100 Fastest Growing» этого авторитетного издания. Однако, можно ли сопоставлять темпы роста «гиганта» и «карлика», ведь доходы компании «Wal-Mart Stores» возросли со 165 013 млн. дол. до 191 329 млн. дол., то есть *более чем на 26 млрд. дол.*, а доходы компании «Nvidia» увеличились с 735 млн. дол. до 1 370 млн. дол., то есть *лишь на 635 млн.дол.*

С учетом того, что ни при расчете темпа роста доходов компании «Nvidia», ни при расчете темпа роста доходов компании «Wal-Mart Stores», не соблюдаются условия, при которых отсутствует влияние эффекта «G-гиперболизма» [1-4], можно сделать вывод, что **указанные темпы роста доходов искажены влиянием эффекта «G-гиперболизма»**. Причем, как видно, влияние эффекта «G-гиперболизма» при расчете темпов роста доходов компаний «Wal-Mart Stores» и «Nvidia» оказалось в пользу компании «Nvidia».

Сравним относительные показатели динамики доходов компаний «Nvidia» и «Wal-Mart Stores» без использования процедуры «G-нормализации», и с ее использованием.

Сравнение относительных показателей динамики доходов компаний «Nvidia» и «Wal-Mart Stores» без использования процедуры «G-нормализации», демонстрирует, что индекс роста доходов компании «Nvidia» превышает индекс роста доходов компании «Wal-Mart Stores»:

$$I_{Nvidia} = \frac{1370 \text{ млн. дол.}}{735 \text{ млн. дол.}} = 1,8639 > I_{Wal-Mart Stores} = \frac{191329 \text{ млн. дол.}}{165013 \text{ млн. дол.}} = 1,1595 .$$

Сравнение же относительных показателей динамики доходов компаний «Nvidia» и «Wal-Mart Stores» с использованием процедуры

«G-нормализации», демонстрирует, что «G-индекс»\* роста доходов компании «Wal-Mart Stores» превышает «G-индекс» роста доходов компании «Nvidia»:

$$I_{Nvidia}^G = \frac{1370 - 735 + 1}{735 - 735 + 1} = \frac{636}{1} = 636 < I_{Wal-Mart\ Stores}^G = \frac{191329 - 165013 + 1}{165013 - 165013 + 1} = \frac{26317}{1} = 26317.$$

**Таким образом, сравнение относительных показателей динамики доходов компаний «Nvidia» и «Wal-Mart Stores» без использования процедуры «G-нормализации», и с ее использованием, демонстрируют противоположные результаты. Причем, на наш взгляд, доверия заслуживает результат сравнения, полученный с использованием процедуры «G-нормализации», поскольку он не подвержен искажающему влиянию эффекта «G-гиперболизма». Итак, на самом деле, в 2001 году динамика роста доходов «Wal-Mart Stores» опережала динамику роста доходов «Nvidia».**

Осознание зафиксированного в начале данной статьи положения позволяет также сорвать покров таинственности с порой необъяснимо высоких темпов роста экономики развивающихся стран, выглядящих особенно значительно на фоне весьма скромных аналогичных показателей развитых стран. Однако осознание наличия эффекта «G-гиперболизма» позволяет во многих случаях совершенно по иному оценить ситуацию. Рассмотрим простой пример. В I квартале 2002 года темп роста валового внутреннего продукта (ВВП) Казахстана составил 10,7% в годовом исчислении, в то время как данный показатель США за этот же период составил 5,8%, кстати, превзойдя самые смелые ожидания экспертов (напомним, что в IV квартале 2001 года ВВП США вырос лишь на 1,4% в годовом исчислении). Таким образом, Казахстан значительно опередил США по темпам роста ВВП. Однако объем ВВП Казахстана в 2001 году составил 21,6 млрд. дол., а объем ВВП США в 2001 году составил 9 340 млрд. дол. Поэтому для США темп роста ВВП 5,8% в годовом исчислении означает увеличение ВВП *на 541,7 млрд. дол.*, а для Казахстана темп роста ВВП 10,7% в годовом исчислении означает увеличение ВВП *лишь на 2,31 млрд. дол.* То есть, если сделать фантастическое допущение, что экономика США остановится в своем развитии, а Казахстан сохранит столь высокие темпы роста ВВП, то при прочих равных условиях Казахстану понадобится около 60 лет, чтобы «догнать» США.

С учетом того, что ни при расчете темпа роста ВВП Казахстана, ни при расчете темпа роста ВВП США, не соблюдаются условия, при которых отсутствует влияние эффекта «G-гиперболизма» [1-4], можно сделать вывод, что **указанные темпы роста ВВП искажены влиянием эффекта «G-гиперболизма».** Причем, как видно, влияние

---

\* «G-индексом» мы назвали индекс, получаемый в результате применения процедуры «G-нормализации» по отношению к традиционному индексу.

эффекта «G-гиперболизма» при расчете темпов роста ВВП Казахстана и США оказалось в пользу Казахстана.

Сравним относительные показатели динамики ВВП Казахстана и США без использования процедуры «G-нормализации», и с ее использованием.

Сравнение относительных показателей динамики ВВП Казахстана и США без использования процедуры «G-нормализации», демонстрирует, что индекс роста ВВП Казахстана превышает индекс роста ВВП США:

$$I_{\text{Казахстан}} = \frac{23,91 \text{ млрд. дол.}}{21,6 \text{ млрд. дол.}} = 1,107 > I_{\text{США}} = \frac{9881 \text{ млрд. дол.}}{9340 \text{ млрд. дол.}} = 1,058 .$$

Сравнение же относительных показателей динамики ВВП Казахстана и США с использованием процедуры «G-нормализации», демонстрирует, что «G-индекс» роста ВВП США превышает «G-индекс» роста ВВП Казахстана:

$$I_{\text{Казахстан}}^G = \frac{23,91 - 21,6 + 1}{21,6 - 21,6 + 1} = \frac{3,31}{1} = 3,31 < I_{\text{США}}^G = \frac{9881 - 9340 + 1}{9340 - 9340 + 1} = \frac{542}{1} = 542 .$$

**Таким образом, сравнение относительных показателей динамики ВВП Казахстана и США без использования процедуры «G-нормализации», и с ее использованием, демонстрируют противоположные результаты.** Причем, на наш взгляд, доверия заслуживает результат сравнения, полученный с использованием процедуры «G-нормализации», поскольку он не подвержен искажающему влиянию эффекта «G-гиперболизма». **Итак, на самом деле, в I квартале 2002 года динамика роста ВВП США опережала динамику роста ВВП Казахстана.**

Осознание влияния эффекта «G-гиперболизма» является ключом к пониманию рассогласования темпов роста прибыли и доходов, доходов и себестоимости и др. Ведь при расчете темпа роста каждого из упомянутых выше показателей, влияние эффекта «G-гиперболизма» может проявляться в различной мере. Осознание этого, в частности, позволяет обнаружить, что в некоторых случаях критика акционеров в адрес менеджеров, относительно того, что темпы роста доходов все значительно отстают от темпов роста себестоимости, или относительно того, что темпы снижения прибыли значительно превышают темпы снижения доходов, абсолютно необоснованна. Ведь зачастую подобные ситуации являются отнюдь не результатом неэффективного управления, а следствием влияния объективно существующего эффекта «G-гиперболизма».

Изложенное выше позволяет сделать три важных практических вывода:

**Относитесь с осторожностью к предоставляемой вам информации, базирующейся на сравнении относительных показателей динамики различных процессов, так как она может быть в значительной мере подвержена влиянию эффекта «G-гиперболизма».**

**Постарайтесь получить доступ к исходной информации, использованной при расчете указанных относительных показателей, и для исключения влияния эффекта «G-гиперболизма» применяйте процедуру «G-нормализации».**

**Генерируйте и распространяйте информацию, базирующуюся на сравнении относительных показателей динамики различных процессов, если ее подверженность влиянию эффекта «G-гиперболизма» соответствует вашим интересам. Умалчивайте о существовании эффекта «G-гиперболизма».**

В более общей формулировке эти выводы будут выглядеть следующим образом:

**Относитесь с осторожностью к предоставляемой вам информации, базирующейся исключительно на относительных показателях, так как она может быть в значительной мере подвержена влиянию эффекта «G-гиперболизма».**

**Постарайтесь получить доступ к исходной информации, использованной при расчете указанных относительных показателей, и для исключения влияния эффекта «G-гиперболизма» применяйте процедуру «G-нормализации».**

**Генерируйте и распространяйте информацию, базирующуюся исключительно на относительных показателях, если ее подверженность влиянию эффекта «G-гиперболизма» соответствует вашим интересам. Умалчивайте о существовании эффекта «G-гиперболизма».**

Следует отметить, что мудрые лидеры бизнеса уже сегодня осознают существование эффекта «G-гиперболизма». Так, например, президент известной корпорации «Инком» Александр Кардаков отмечает: «Примечательно, что большинство украинских компаний, работающих в сфере информационных технологий и коммуникаций, не публикуют результаты своей деятельности в абсолютных цифрах, то есть скрывают оборот и прибыль. Когда у компании есть реальные успехи – о них говорят, не стесняясь. Если нет – начинают придумывать какие-то «показатели увеличения популярности» своей торговой марки, какие-то «относительные величины роста»... А мы просто сообщаем, что сделали \$21 млн. только на телекоммуникационных решениях. Потому что действительно сделали» [5].

Для создания механизма практического использования полученных выводов нами была построена **модель «G-**

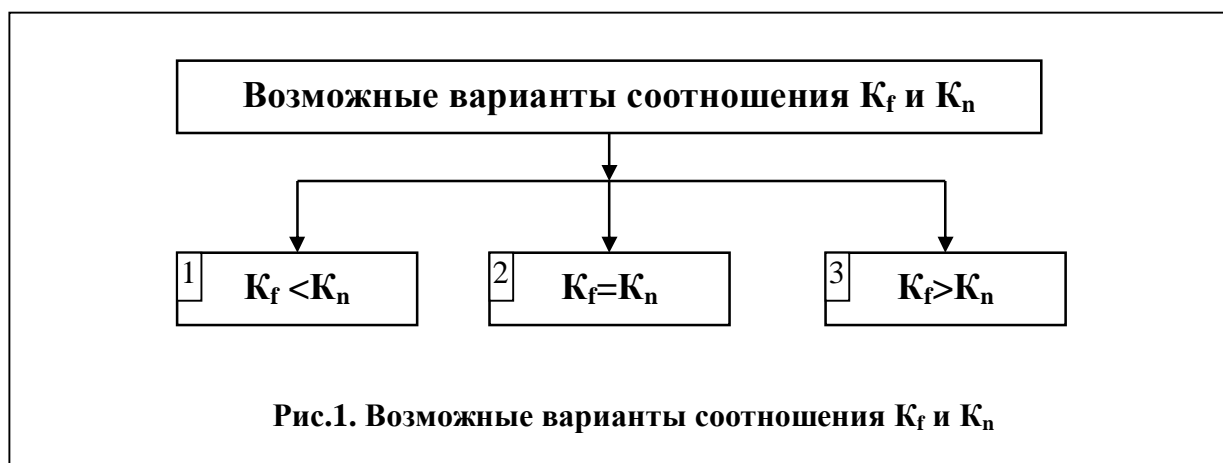
**гиперболического леведея»,** позволяющая в максимальной мере использовать существование эффекта «G-гиперболизма» в конкретных ситуациях. **Сущность данной модели заключается в выборе оптимального варианта достижения целевого значения величины относительного показателя, с учетом влияния эффекта «G-гиперболизма».**

Модель «G-гиперболического леведея» является в экономике аналогом приспособления, которое древние научились использовать для достижения максимальных результатов при минимальных усилиях, и которое впоследствии было названо рычагом (плечом или леведедем). Указанная модель уже используется специалистами консалтинговой группы «КАУПЕРВУД». Ниже представлен базовый вариант модели «G-гиперболического леведея».

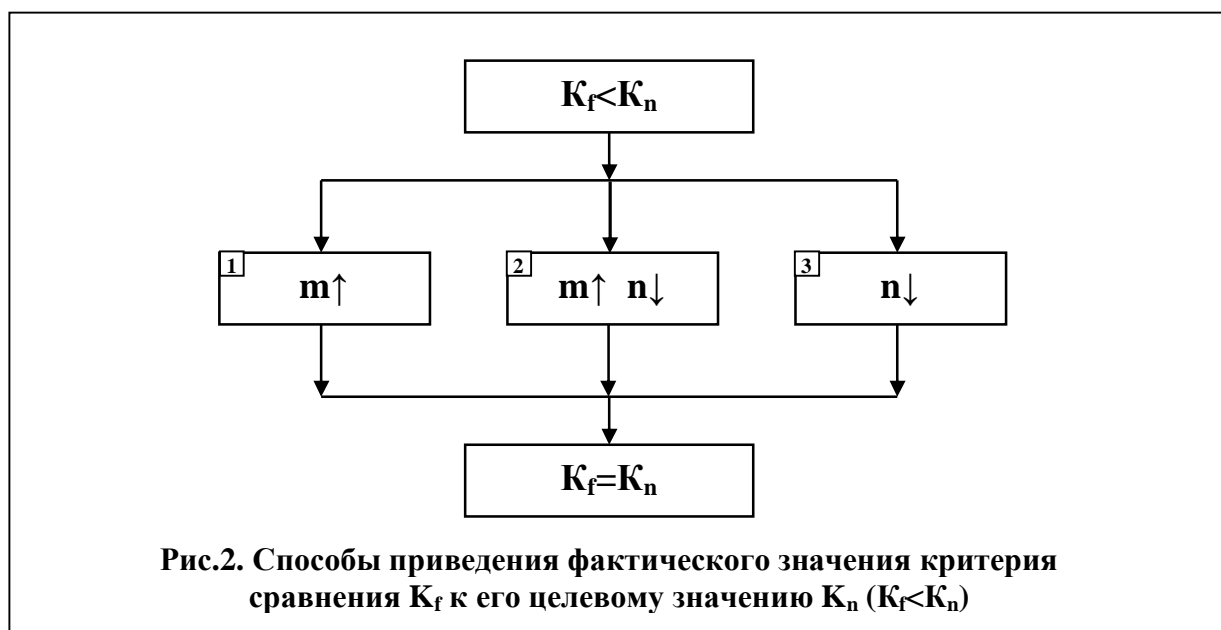
Две величины **m** и **n** сравниваются с помощью критерия сравнения  $\frac{X}{Y}$ . Их отношение определяет фактическое значение критерия сравнения **K<sub>f</sub>**:

$$K_f = \frac{m}{n} \quad (1)$$

Допустим, что необходимо добиться равенства фактического значения величины критерия сравнения **K<sub>f</sub>** определенному целевому значению **K<sub>n</sub>**. При этом необходимо учитывать, что возможны три варианта соотношения **K<sub>f</sub>** и **K<sub>n</sub>** (см.рис.1).

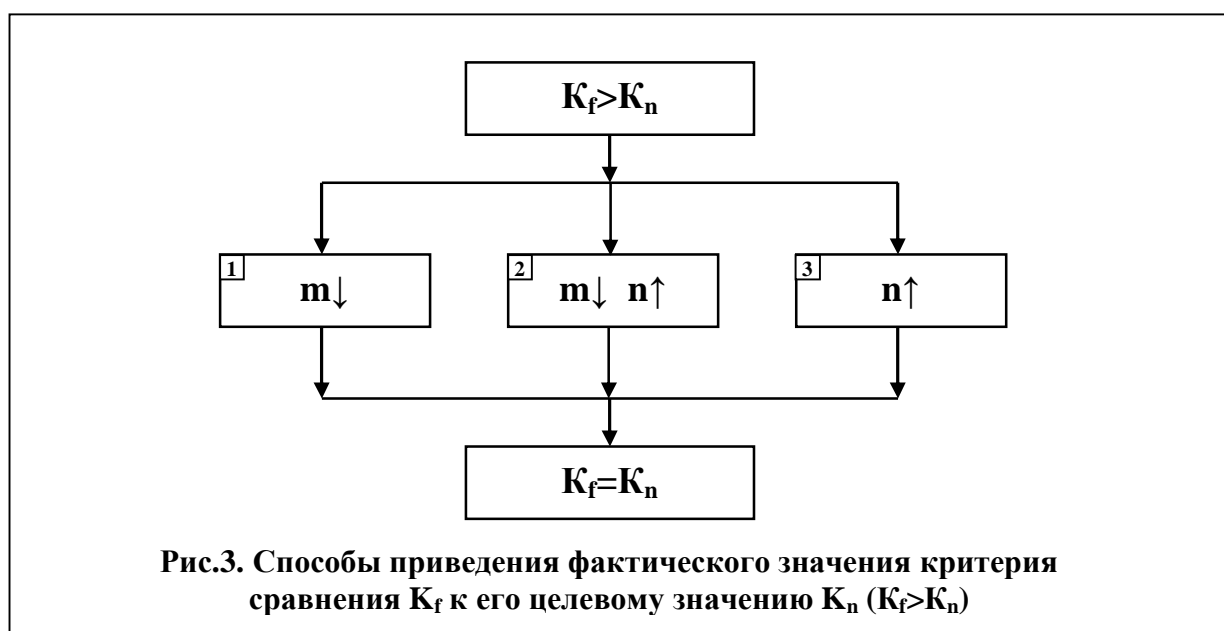


1) При **K<sub>f</sub><K<sub>n</sub>** необходимо увеличить **K<sub>f</sub>**, что может быть достигнуто либо за счет увеличения **m**, либо за счет уменьшения **n**, либо за счет совместного осуществления обеих этих процедур (см.рис.2). Причем, как видно, первый и третий способы, отраженные на рисунке 2, являются частными случаями второго.



2) При  $K_f = K_n$  необходимость в каких-либо изменениях  $K_f$  отсутствует.

3) При  $K_f > K_n$  необходимо уменьшить  $K_f$ , что может быть достигнуто либо за счет уменьшения  $m$ , либо за счет увеличения  $n$ , либо за счет совместного осуществления обеих этих процедур (см.рис.3). Причем, как видно, первый и третий способы, отраженные на рисунке 3, являются частными случаями второго.



Принципиально важно, что ни одному из указанных выше способов достижения равенства фактического значения критерия сравнения  $K_f$  его целевому значению  $K_n$  нельзя отдать «пальму первенства» во всех ситуациях. В зависимости от конкретных условий тот или иной способ может оказаться наиболее эффективным. Как правило, наиболее эффективным может считаться тот способ достижения равенства  $K_f$  и  $K_n$ , который позволяет, использовав влияние

эффекта «G-гиперболизма», добиться равенства  $K_f$  и  $K_n$  при минимальном изменении значений сравниваемых параметров  $m$  и  $n$ .

В наиболее общем виде модель механизма достижения равенства  $K_f$  и  $K_n$  может быть выражена следующей формулой, в которой величины  $\Delta m$  и  $\Delta n$  могут принимать как положительные, так и отрицательные значения:

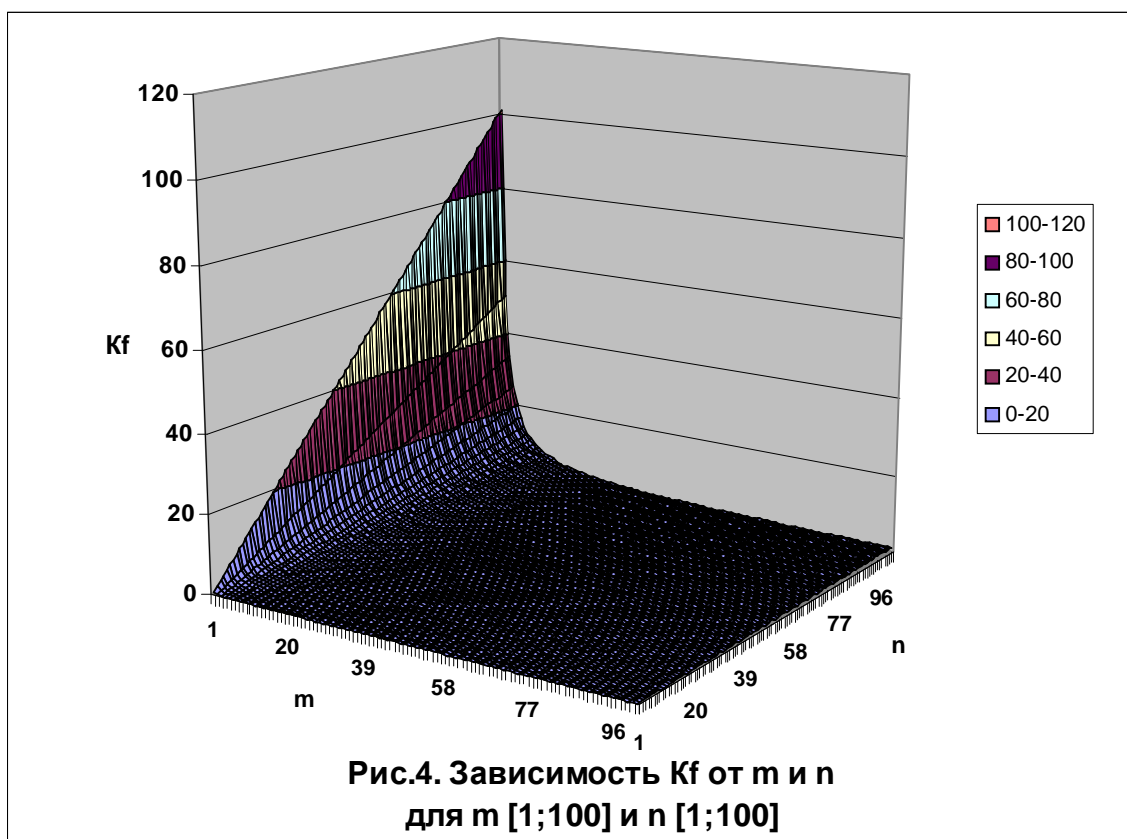
$$K_n = \frac{m + \Delta m}{n + \Delta n} \quad (2)$$

С учетом изложенного, задача выбора наиболее эффективного способа достижения равенства  $K_f$  и  $K_n$ , может быть сведена к оптимизационной задаче, в которой в роли критерия выступает функция  $f = |\Delta m| + |\Delta n|$ , подлежащая минимизации, а в роли ограничения – равенство  $K_f = K_n$ :

$$f = (|\Delta m| + |\Delta n|) \rightarrow \min, K_f = K_n. \quad (3)$$

Решение данной оптимизационной задачи позволяет найти значения величин  $\Delta m$  и  $\Delta n$ , при которых обеспечивается наиболее эффективный способ достижения равенства величин  $K_f$  и  $K_n$  в конкретной анализируемой ситуации.

График зависимости  $K_f$  от  $m$  и  $n$  наглядно демонстрирует неравноценность различных способов достижения равенства  $K_f$  и  $K_n$  в конкретных ситуациях (см.рис.4). Ведь одно и то же изменение  $K_f$  может быть достигнуто за счет существенно различающихся изменений  $m$  и  $n$ .





Задача нахождения наиболее эффективного способа достижения равенства  $K_f$  и  $K_n$  в некоторой степени аналогична задаче о путнике, которому необходимо достигнуть заданной высоты, осуществив минимальное количество шагов. Если представить, что рисунок 4 отражает ландшафт, то от того в каком направлении пойдет путник, достигая заданной высоты, будет существенно зависеть количество шагов, за которое он ее достигнет. Ведь, как видно на рисунке 4, шаг путника в одном направлении способен привести его на такую высоту, которой он не достигнет, сделав сотню шагов в другом направлении. В экономике такими «шагами» являются денежные единицы.

Модель «G-гиперболического левереджа» применима для решения самых разнообразных экономических задач. С ее помощью, например, может быть получен ответ на классический экономический вопрос от том, что лучше - «больше зарабатывать», или «меньше тратить» в конкретной ситуации для достижения заданного уровня эффективности, определяемого как отношение результатов к затратам.

Широкую сферу применения модель «G-гиперболического левереджа» может иметь в сфере традиционного финансового анализа, опирающегося на финансовые коэффициенты. Рассмотрим использование модели «G-гиперболического левереджа» на конкретном примере. Допустим, необходимо добиться равенства значения коэффициента текущей ликвидности, рассчитываемого как отношение текущих активов к краткосрочным обязательствам, определенному целевому значению, например, 2 ( $K_n=2$ ). Фактическое значение коэффициента текущей ликвидности составляет 0,76 ( $K_f=0,76$ ), при величине текущих активов 2 300 000 грн. ( $m=2\ 300\ 000$ ) и величине краткосрочных обязательств 3 000 000 грн. ( $n=3\ 000\ 000$ ).

Решив оптимизационную задачу<sup>1</sup>, представленную выражением (3), получаем  $\Delta m=0$ ,  $\Delta n=-1850000$ . Таким образом, наиболее эффективным способом достижения коэффициентом текущей ликвидности его целевого значения в рассматриваемом примере является уменьшение величины краткосрочных обязательств на 1 850 000 грн. Для сравнения отметим, что для достижения коэффициентом текущей ликвидности его целевого значения ( $K_n=2$ ) только за счет увеличения текущих активов, предприятию пришлось бы увеличивать текущие активы на 3 700 000 грн.

Конечно же, задачи, встречающиеся в реальной практике, носят гораздо более сложный и системный характер, чем рассмотренный пример. Для облегчения их решения в настоящее время специалистами консалтинговой группы «КАУПЕРВУД» ведется разработка автоматизированной системы оптимизации финансовых показателей

---

<sup>1</sup> Решение подобного рода задач можно осуществлять, например, с использованием надстройки «Поиск решения» программы Microsoft Excel.

(АСОФП-1), которая в скором времени станет доступна в среде Интернет в рамках проекта «QuickDecision».

Таким образом, в данной работе нами было продемонстрировано проявление эффекта «G-гиперболизма» в различных экономических ситуациях, а также показан механизм его нейтрализации с использованием процедуры «G-нормализации». Кроме того, была предложена модель «G-гиперболического леввереджа», позволяющая целенаправленно использовать влияние эффекта «G-гиперболизма» для достижения определенных экономических целей. Надеемся, уважаемые читатели, что изложенное в данной работе окажется полезным в Вашей экономической деятельности и приглашаем Вас принять обсуждение рассматриваемых проблем на нашем форуме: [www.galasyuk.dnepr.net](http://www.galasyuk.dnepr.net).

#### Список источников:

1. Галасюк В.В. Галасюк В.В. Эффект «G-гиперболизма» или как сравнивать несравнимое//[www.galasyuk.dnepr.net](http://www.galasyuk.dnepr.net)
2. [www.ccf.com.ua](http://www.ccf.com.ua)
3. [www.galasyuk.dnepr.net](http://www.galasyuk.dnepr.net)
4. [www.cowperwood.dnepr.net](http://www.cowperwood.dnepr.net)
5. Жить в безумно быстром темпе //Комп&ньон.-2003.-№10.-С.42-44.



#### Координаты авторов:

Консалтинговая группа «КАУПЕРВУД»,  
Украина, г. Днепропетровск, ул. Гоголя 15-а,  
тел./факсы: (38 0562) 47-16-36, 47-83-98, (38 056) 370-19-76  
e-mail: [vv@cowperwood.dnepr.net](mailto:vv@cowperwood.dnepr.net), [victor@mail.dnepr.net](mailto:victor@mail.dnepr.net), [vit@inkon.dnepr.net](mailto:vit@inkon.dnepr.net),  
www: [www.cowperwood.dnepr.net](http://www.cowperwood.dnepr.net), [www.galasyuk.dnepr.net](http://www.galasyuk.dnepr.net), [www.ccf.com.ua](http://www.ccf.com.ua)