

приложение к журналу «Право и экономика». Минск, 1999. – 56 с.

3. Закон «Об административно-территориальном делении и порядке решения вопросов административно-территориального устройства Республики Беларусь // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 20 марта 2001 г. № 2/686

4. Соколов Э.Г. Регион в системе внешнеэкономических связей страны // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2002. – № 4. – С. 39 – 48.

5. Мелихов А.Н., Берштейн Л.С., Коровин С.Я. Ситуационные советующие

системы с нечеткой логикой. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. – 272 с.

6. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.

7. Дымова Л.Г., Севастьянов П.В., Шейграцева Л.И. Многокритериальная оценка уровня социально-экономического развития регионов // Белорусский экономический журнал. – 1999. – № 2. – С.112-118.

Статья поступила в редакцию 29.12.2007

І.В. ЖУРАВЛЬОВА, к.е.н., доцент,

Харківський національний економічний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ НЕЧІТКИХ МНОЖИН ДО ЗАДАЧ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ СПОЖИВЧИМ КАПІТАЛОМ

Важливо враховувати, що на сучасному етапі розвитку капітал здатний утілюватися і в індивідуумові і у відносинах між економічними агентами, приймаючи при цьому неупредметнені форми, що трансформують його безпосередній економічний сенс. До такої форми і належить інтелектуальний капітал. Саме ця форма капіталу в сучасних умовах розвитку економіки, що характеризується загостренням та ускладненням конкуренції на всіх рівнях господарської діяльності, глобалізацією світогосподарських відношень, різким прискоренням науково-технологічного розвитку, стала головним інструментом підвищення конкурентоспроможності підприємств. В останні десятиліття відбулася істотна зміна умов бізнесу: спостерігається розмивання меж ринків і їх фрагментація, швидка зміна споживчої поведінки, зростання критичності споживачів, які переважені інформацією, зростаючою невідзначеністю, пов'язаною з вибором товарів. На підприємствах при відносному зниженні виробничих витрат ростуть комунікаційні витрати, придбання нових клієнтів стає все дорожчим. Тільки високий рівень сформованості інтелектуального капіталу

та особливо його складової – споживчого капіталу – забезпечує конкурентну перевагу та успішну діяльність підприємства на сучасному ринку.

Як самостійний розділ економічного аналізу теорія інтелектуального капіталу почала формуватись в 90-х рр. ХХ ст. завдяки дослідженням Л.Едвінсона, К.Свейбі, Т.Стюарта, П.Страссмана та ін. [1-4]. Одним з важливих елементів інтелектуального капіталу є споживчий капітал. Дослідженню проблем науково-теоретичних та практичних питань з управління інтелектуальним споживчим капіталом присвячені публікації Е.Брукінг, У.Букович, Р.Уільямс, І.А.Івасюка, А.Н.Козирева, О.В.Кендюхова та ін. [5-7], в яких започатковане їх розв'язання. Але недостатньо дослідженими зостаються питання вимірювання та оцінки споживчого капіталу як важливої складової серед функцій управління ним та системи підтримки прийняття рішень. Вимірювання споживчого капіталу в рамках системи управління ефективністю пов'язано з завданнями: моніторингу споживчого капіталу з метою підтримки ефек-

© І.В. Журавльова, 2008

тивності використання інтелектуального споживчого капіталу, визначення напрямків підвищення іміджу підприємства, розвитку якості клієнтури; забезпечення зворотного зв'язку для вдосконалення концепцій, методів управління та філософії організації. Таким чином, вимірювання споживчого капіталу є актуальною проблемою сучасного менеджменту.

Тому метою даного дослідження є висвітлення отриманих результатів проведеного дослідження з цих питань та створення теоретично обґрунтованої і практично застосовної для управління споживчого капіталу методики його виміру.

Для оцінки споживчого капіталу пропонується використовувати метод, що ґрунтується на використанні теорії нечітких множин, а саме нечітких та лінгвістичних змінних. Методи теорії нечітких множин починають застосовуватися в економіці починаючи з кінця 70-х років. Сьогодні одним з найбільш перспективних напрямів наукових досліджень в області аналізу, прогнозування і моделювання економічних явищ і процесів є нечітка логіка (fuzzy logic). Відзначимо монографію [8], в якій представлений широкий спектр можливих застосувань цієї теорії – від оцінки ефективності інвестицій до кадрових рішень і змін устаткування.

Поки що не склалося загальноприйнятого представлення про сутність та структуру інтелектуального капіталу [6]. В рамках представленого дослідження під інтелектуальним капіталом розуміється система економічних відносин, які виникають на рівні індивідуального відтворення капіталу між суб'єктами господарювання з приводу виробництва, обміну, розподілу та споживання інтелектуального продукту [6]. В концептуальному плані розрізнялись чотири його типи – інтелектуальний людський капітал, інтелектуальну власність, інтелектуальний споживчий та інтелектуальний споживчий капітал [9].

На думку Т.Стюарта споживчий капітал – це відносини організації зі споживачами її продукції. Дослідники, як правило, виділяють відносини зі споживачами як важливу частину інтелектуального капіта-

лу, оскільки саме в цих відносинах інтелектуальний капітал перетворюються в гроші, приносить реальний дохід. До складу споживчого капіталу включають також зв'язки постачальниками, конкурентами, місцевим співтовариством, а також торговельні марки, імідж та бренд організації.

Таким чином, для виміру та оцінки споживчого капіталу підприємства пропонується чотиривимірна модель у вигляді функції:

$$E = f(\text{relations_with_customer, image, orders, trade_channel}),$$

де E – рівень сформованості споживчого капіталу,

relations_with_customer – рівень розвитку зв'язків з клієнтами підприємства,

image – рівень іміджу підприємства,

orders – оцінка бренду підприємства,

trade_channel – рівень торгової марки та сформованості каналів просування на ринок, зв'язків з постачальниками, місцевим співтовариством.

Для оцінки споживчого капіталу всі його елементи були виділені в чотири групи, які було запропоновано оцінювати системами часткових показників. Так, наприклад, для оцінки рівня розвитку зв'язків з клієнтами використовуються наступні показники: розмір портфелю замовлень, обширність клієнтури взагалі та постійної зокрема, задоволеність клієнта на підґрунті оцінки купівельної прихильності, вигода від співробітництва клієнта і виробника (оцінюється для обох сторін); ціна вірності клієнта (витрати на придбання нового клієнта, і на те, щоб утримати старого); кількість повторних угод і доходи від них.

Також в ході дослідження було розроблено шкалу часткових показників складових споживчого капіталу підприємства. У відповідності з цією шкалою, змістовному опису градацій всіх критеріїв оцінки часткових показників в табл.1 “високий” відповідає числове значення в інтервалі 0,6-1, змістовному опису “середній” – числове значення в інтервалі 0,3-0,7, змістовному опису “низький” – числове значення в інтервалі 0-0,4.

Кожна група показників формується експертами підприємства вільно, виходячи

з вимог до кожної складової споживчого капіталу. При необхідності групи показників за кожною складовою можуть бути розширені та доповнені іншими показниками.

Розроблена методика оцінки споживчого капіталу підприємства передбачає застосування нечітких чисел до прогнозу параметрів часткових показників. Вибір саме методу нечіткої логіки для оцінки споживчого капіталу пояснюється наступним. Споживчий капітал має дуже неоднорідну структуру, описану вище, та множину визначальних факторів, що затруднює його опис. Система часткових показників цього виду капіталу включає в основному якісні показники, які вкрай важко піддаються статистичній оцінці. Розроблена методика оцінки споживчого капіталу передбачає використання нечітких чисел до його часткових показників. Експерти формують не точкові імовірнісні оцінки, а задають розрахунковий коридор значень параметрів. Очікуваний результат оцінюється експер-

том також як нечітке число зі своїм розрахунковим розкидом (ступенем нечіткості). Таким чином, дослідник оперує не непрямими оцінками (куди відноситься і вірогідність), а прямими проектними даними про розкид параметрів. Це можна вважати перевагою методу, підґрунтям якого є нечіткості.

Методику було застосовано на базі компонента Fuzzy Logic Toolbox програмного продукту Matlab 6.1.

В ході дослідження вищезазначену модель визначення рівня сформованості споживчого капіталу підприємства було побудовано від чотирьох вхідних груп показників: рівень розвитку зв'язків з клієнтами підприємства, рівень іміджу підприємства, оцінка бренду підприємства, рівень торгової марки та сформованості каналів просування на ринок, зв'язків з постачальниками, місцевим співтовариством.

Побудована в Matlab 6.1 модель споживчого капіталу підприємства наведена на рис. 1.

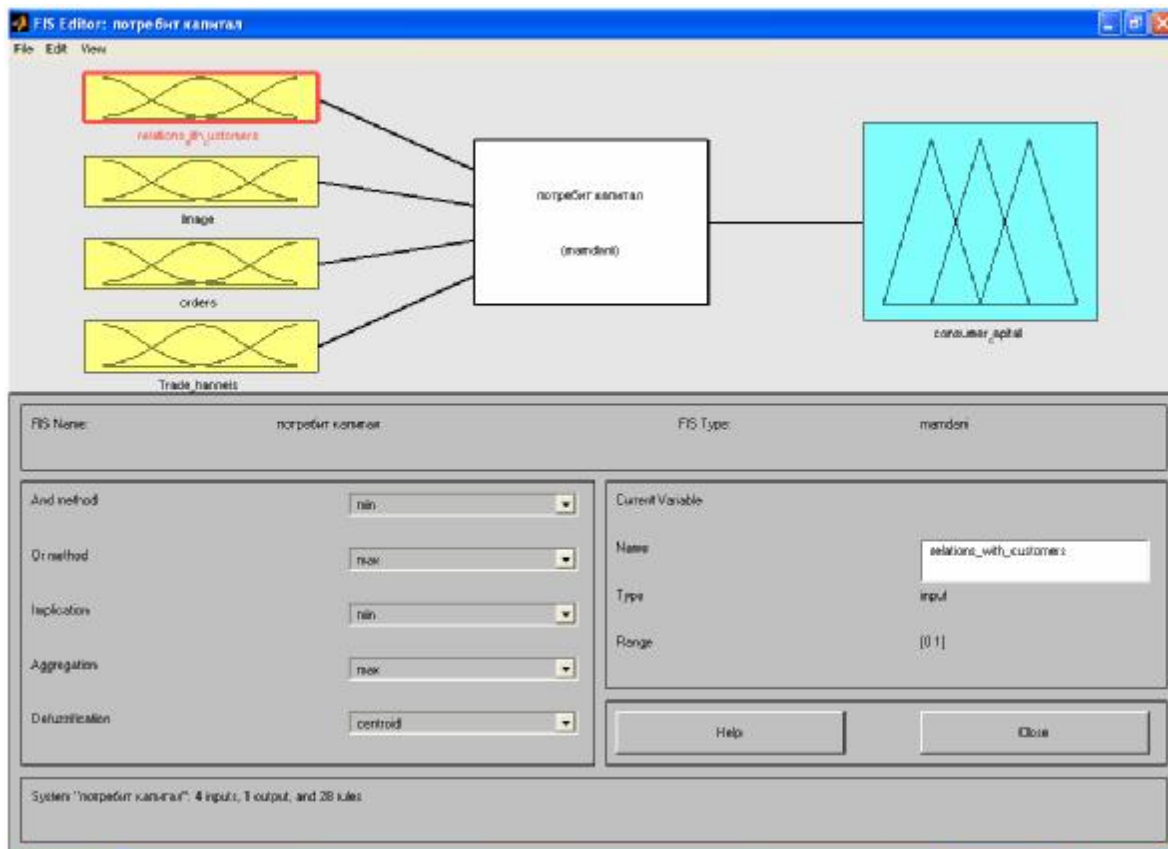


Рис.1. Модель визначення рівня сформованості інтелектуального споживчого капіталу підприємства

Вихідним параметром моделі є лінгвістична змінна «споживчий капітал» є нечисловою та приймає три значення: високий рівень сформованості, середній рівень сформованості, низький рівень сформованості. Кожній з підмножин $E_1 \dots E_3$ відповідають функції належності $m_1(E) \dots m_3(E)$, де E – інтегральний показник рівня сформованості споживчого капіталу підприємства. Функції належності нечітких підмножин нечіткій множині станів сформованості споживчого капіталу необхідно сформулювати таким чином, щоб комплексний показник сформованості споживчого капіталу E приймав значення від нуля до одиниці.

Для вхідних параметрів моделі також формується система станів показників складових споживчого капіталу: рівень розвитку зв'язків з клієнтами підприємства, рівень іміджу підприємства, оцінка бренду підприємства, рівень торгової марки та сформованості каналів просування на ринок, зв'язків з постачальниками, місцевим співтовариством, яка в свою чергу, також є лінгвістичною змінною «стан параметру X_i » і приймає значення: низький рівень показника, середній рівень показника, високий рівень показника.

Останнім етапом є визначення поточного стану рівня сформованості споживчого капіталу підприємства, використовуючи базу правил, сформовану на основі експертних висновків.

Групи вхідних параметрів складових споживчого капіталу – рівень розвитку зв'язків з клієнтами підприємства, рівень іміджу підприємства, оцінка бренду підприємства, рівень торгової марки та сформованості каналів просування на ринок, зв'язків з постачальниками, місцевим співтовариством – можуть мати різні коефіцієнти вагомості. Групи вхідних параметрів складаються з часткових показників. Для кожного показника, який входить до конкретної групи вхідних параметрів, необхідно визначити коефіцієнти вагомості показників K_i , які є суттєвими для конкретної складової споживчого капіталу даного підприємства: рівень розвитку зв'язків з кліє-

нтами підприємства, рівень іміджу підприємства, оцінка бренду підприємства, рівень торгової марки та сформованості каналів просування на ринок, зв'язків з постачальниками, місцевим співтовариством. Це зручно, тому що можна сформулювати різні системи показників для кожної складової, враховуючи всі її особливості даного підприємства. При цьому сума коефіцієнтів вагомості коефіцієнтів кожної групи повинна дорівнювати одиниці. В свою чергу групи показників споживчого капіталу можуть мати різні коефіцієнти вагомості.

Таким чином, для кожної складової споживчого капіталу експерти самостійно формують групи вхідних параметрів моделі оцінки цього виду капіталу, враховуючи всі особливості складової на даному підприємстві.

Оцінка рівня сформованості споживчого капіталу ОАО «Турбоатом» при параметрах моделі узагальнювальних показників складових цього виду капіталу $relations_with_customer=0,496$, $image=0,737$, $orders=0,721$, $trade_channel=0,847$, змодельована методом нечіткої логіки, дорівнює 0,831 (див. рис.2).

Графічні результати моделювання рівня сформованості споживчого капіталу ОАО «Турбоатом» в залежності від рівня розвитку його складових представлені на рис.3.

Таким чином, в результаті дослідження було розроблено методику оцінки інтелектуального споживчого капіталу, яка ґрунтується на методах теорії нечітких множин, а саме використовує метод лінгвістичної змінної. Вільне наповнення груп вхідних параметрів моделі визначення рівня сформованості споживчого капіталу додає їй універсальності.

Перспектива подальшої розвідки у даному напрямку повинна полягати в розробленні системи підтримки прийняття рішень з управління споживчим капіталом підприємства на підґрунті запропонованого методичного підходу оцінки його в цілому та його складових.

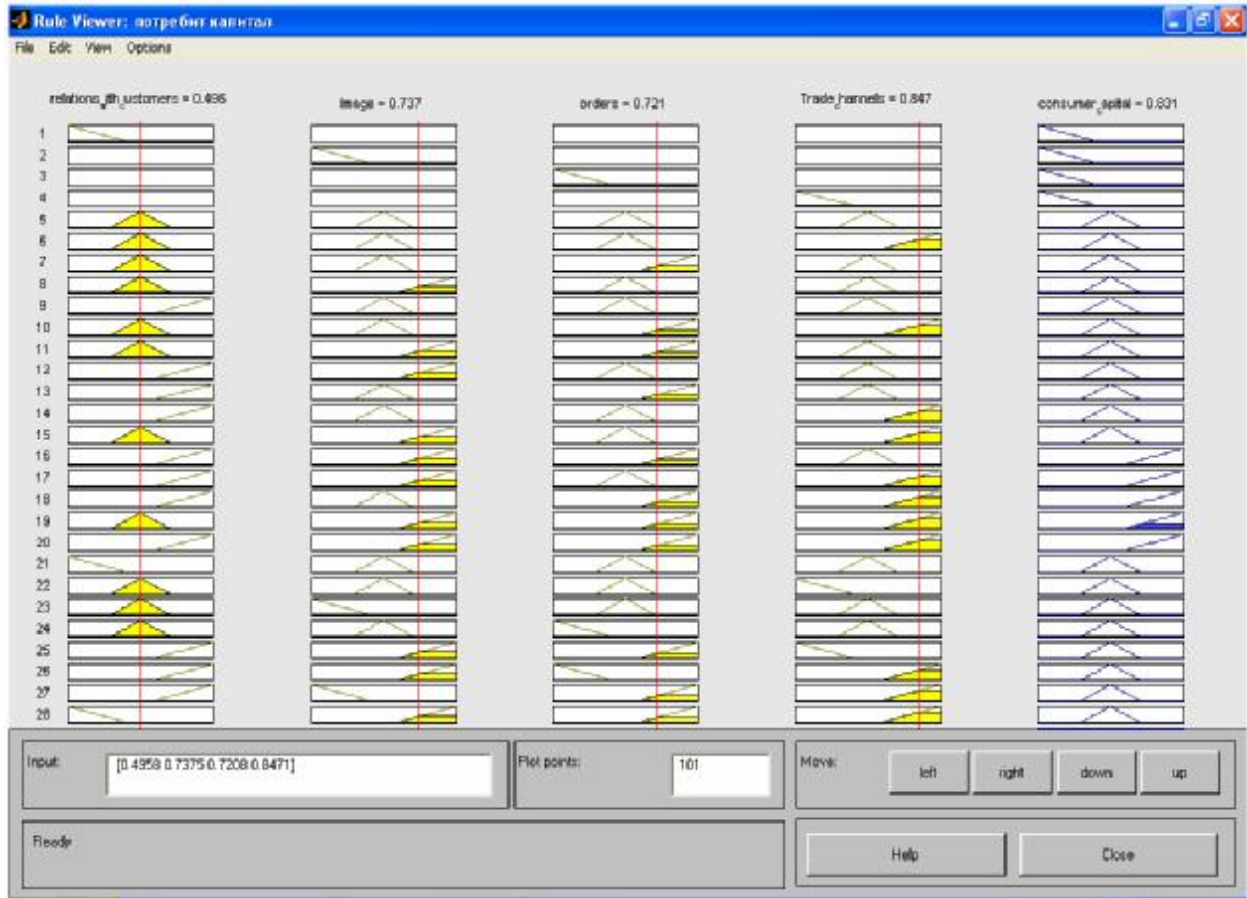


Рис. 2. Значення змінної “рівень сформованості споживчого капіталу” при параметрах моделі $E=f(0,4958; 0,7375; 0,7208; 0,8471)$

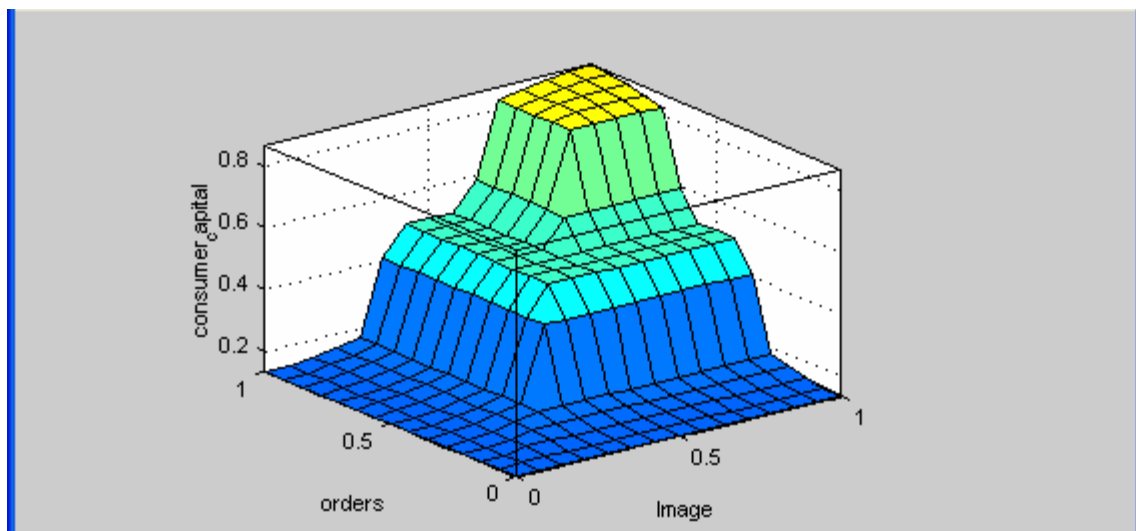


Рис. 3. Графічні результати моделювання рівня сформованості споживчого капіталу в залежності від рівня розвитку складових: рівень розвитку зв'язків з клієнтами підприємства, рівень іміджу підприємства, оцінка бренду підприємства та рівень торгової марки

Література

1. Эдвинссон Л., Мэлоун М. Интеллектуальный капитал: определение истинной стоимости компаний // Новая постиндустриальная волна на Западе / Под ред. В. Иноземцева. – М., 1999. – С. 434
2. The Danish Trade and Industrial Development Council. // www.naec.dk
3. Stewart T. Intellectual Capital. London: Nicholas Brealey Publishing, 1997.
4. Strassmann P. The Value of Knowledge Capital // American Programmer, March, 1998.
5. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал. – СПб.: Питер, 2001. – С. 209-212.
6. Ивасюк И.А. Воспроизводство интеллектуального капитала – настоящее и

будущее экономики России // Журнал депонированных рукописей. – 2002. – № 6. – С.14-21.

7. Козырев А.Н. Оценка интеллектуальной собственности и нематериальных активов/ http://www.cfin.ru/finanalysis/value/intangibles_and_intel.shtml
8. Кофман А., Хил Алуха Х. Введение теории нечетких множеств в управлении предприятиями. – Минск, Высшая школа, 1992.
9. Журавльова І.В. Фінансовий аспект оцінки інтелектуального капіталу // Фінанси України. – 2002. – №10. – С. 103-109.

Статья поступила в редакцию 26.12.2007

Е.В. МИШЕНИН, д.э.н., профессор,
Р.П. КОСОДИЙ, к.э.н., доцент,
Сумской национальной аграрный университет

**РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЯ EVA В ЦЕННОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ
 МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ**

Большинство современных корпораций, стремящихся использовать преимущества технологического прогресса и экономики от масштаба, сталкиваются с проблемой привлечения значительных инвестиционных ресурсов. В то же время наиболее приемлемым источником капитала в условиях современного рынка являются ресурсы, полученные путем объединения сбережений большого количества инвесторов, которые полагаются на других в плане менеджмента своих инвестиций и управления предприятием. По этой причине в последнее время одним из приоритетов для финансовых менеджеров стала максимизация благосостояния акционеров и, соответственно, обеспечение стабильного роста рыночной ценности компании. Очевидно, что в перспективе, по мере усиления конкурентной борьбы компаний за капитал инвесторов и акционеров, актуальность управления ценностью компании будет только возрастать.

Целью нашего исследования является

анализ одного из наиболее популярных сегодня показателей ценностно ориентированной концепции управления – EVA – и изучение путей его использования в отечественных условиях.

Можно сказать, что необходимость управления ценностью компании продиктована современными требованиями к ведению бизнеса, которые предъявляются к руководству компаний. Это естественно, поскольку акционерам принадлежит компания и как рациональные инвесторы они ожидают хорошей долгосрочной доходности по своим инвестициям. Если компания не способна генерировать экономическую прибыль в течение определенного периода времени, то ее выживание в условиях рынка становится проблематичным. Поэтому руководство, заинтересованное в удовлетворении интересов инвесторов, должно регулировать затраты хотя бы для обеспечения минимального уровня рентабельности, а конечной целью фирмы является

© Е.В. Мишенин, Р.П. Косодий, 2008