

УДК 004.9 (075.8)

UDC 004.9 (075.8)

08.00.00 Экономические науки

Economics

**ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ И КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ЧЕРЕЗ ИНВЕСТИЦИИ В АПК**

**INFORMATION THEORY AND COGNITIVE TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF THE REGION THROUGH INVESTMENTS IN AGRIBUSINESS**

Луценко Евгений Вениаминович  
 профессор, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем факультета прикладной информатики  
[prof.lutsenko@gmail.com](mailto:prof.lutsenko@gmail.com), <http://lc.kubagro.ru>;

Lutsenko Eugene Veniaminovich  
 Professor, doctor of economic Sciences, candidate of technical Sciences, Professor of the Department of computer technologies and systems, faculty of applied Informatics  
[prof.lutsenko@gmail.com](mailto:prof.lutsenko@gmail.com), <http://lc.kubagro.ru>;

Барановская Татьяна Петровна  
 профессор, доктор экономических наук, заведующая кафедрой системного анализа и обработки информации факультета прикладной информатики  
[bartp\\_2@mail.ru](mailto:bartp_2@mail.ru)  
*Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

Baranovskaya Tatiana Petrovna  
 Professor, doctor of economic Sciences, head of the Department of system analysis and information processing, faculty of applied Informatics  
[bartp\\_2@mail.ru](mailto:bartp_2@mail.ru)  
*Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia*

Качество жизни населения региона является важнейшим интегральным критерием оценки эффективности деятельности региональной администрации. Важнейшей системообразующей отраслью экономики Краснодарского края является агропромышленный комплекс (АПК). Поэтому возникает задача управления качеством жизни населения региона путем использования в качестве управляющего фактора объемов и направленности инвестиций в АПК

The quality of life of the population of the region is an important integral criterion of estimation of efficiency of activity of regional administration. The most important strategic sector of the economy of the Krasnodar region is the agro-industrial complex (AIC). This poses the problem of management of the quality of life of the region through the use of as the control factor of the volume and direction of investment in agriculture

Ключевые слова: УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА, ИНВЕСТИЦИИ, АПК

Keywords: MANAGEMENT OF QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF THE REGION, INVESTMENT, AIC

**Doi: 10.21515/1990-4665-133-001**

**Работа поддержана грантом РФФИ – ОГОН: 17-02-00045а**

Изменение качества жизни предлагается рассматривать как важнейший интегральный критерий оценки результативности деятельности региональной администрации. Изучается структура и содержание понятия "качество жизни", конкретизируются количественные частные критерии, входящие в состав данного интегрального критерия.

Ставится задача исследования влияния на качество жизни различных факторов, среди которых рассматриваются: состояние различных сегментов рынка, структура себестоимости продукции, производственные результаты, налоговые поступления, инвестиционная активность. Предлагается принципиальная когнитивная модель, отражающая иерархическую структуру системы факторов, влияющих на качество жизни, в рамках которой структура и объем инвестиций выступают как экономический регулятор, позволяющий управлять качеством жизни населения на уровне региона [1, 2].

Для решения задачи, поставленной в статье, разработана конкретная система шкал и градаций, позволяющая формализовать как первичные показатели, характеризующие развитие производственной сферы и инвестиционную политику, так и вторичные показатели, являющиеся частными критериями оценки экономической составляющей качества жизни населения региона. Предложен интегральный критерий, позволяющий в сопоставимой форме количественно оценивать качество жизни населения в различные годы и в различных регионах, представляющий собой аддитивную функцию от частных критериев. Спроектирована обучающая выборка, количественно характеризующая Краснодарский край по большому числу показателей за период 12 лет. Обучающая выборка автоматически импортирована в универсальную когнитивную аналитическую систему "Эйдос", в которой и осуществлен поэтапный синтез многоуровневой семантической информационной модели, отражающей, в частности, влияние объемов и структуры инвестиций на качество жизни населения региона [3].

Последующие статьи будут посвящены исследованию многоуровневой семантической информационной модели, полученной на основе данных по Краснодарскому краю за 12-летний период. Данная модель отражает влияние инвестиционной политики, а также развития

транспортной инфраструктуры, перерабатывающей промышленности, материально-технического снабжения, состояния различных сегментов рынка, структуры себестоимости продукции и производственных результатов в АПК на качество жизни. Продемонстрирована применимость предложенного количественного интегрального критерия уровня качества жизни для идентификации лет исследуемого периода, а также получены функции влияния объемов и направленности инвестиций на уровень качества жизни населения региона. Показано, что это открывает возможности обоснования рекомендаций по структуре и объемам инвестиций, наиболее эффективно влияющих на повышение уровня качества жизни населения региона [4].

Для решения поставленной задачи предлагается применить общеизвестные и популярные методы Функционально-стоимостного анализа и «Директ-костинг». По своим идеям и принципам Функционально-стоимостной анализ и метод «Директ-костинг» очень сходны, если не сказать тождественны. С одной стороны эти идеи весьма разумны, хорошо обоснованы теоретически и доказали свою эффективность на практике. С другой стороны широкому применению этих методов препятствует сложность получения больших объемов детализированной технологической и финансово-экономической информации, а также необходимость ее тщательного исследования компетентными специалистами, хорошо и содержательно разбирающимися в предметной области. В этом и состоит противоречие между желанием применить методы ФСА и «Директ-костинг» сложностью это сделать на практике. Это противоречие представляет собой реальную проблему и часто обескураживает и вызывает разочарование этими методами. В работе [5] предлагается простое и эффективное решение данной проблемы, хорошо обоснованное теоретически, оснащенное всем необходимым методическим и программным инструментарием и широко и

успешно апробированное на практике. Предлагаемое решение основано на двух простых идеях: 1) вместо сбора и проведения содержательного исследования большого объема технологической и финансово-экономической информации применить подходы, приятные в теории управления; 2) для создания системы автоматизированного управления натуральной и финансово-экономической эффективностью затрат применить автоматизированный системно-когнитивный анализ и его программный инструментарий – интеллектуальную систему «Эйдос». В названии специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством, есть такие слова: «управление предприятиями, отраслями, комплексами, инновациями». Использование термина «Управление» предполагает, что есть модель, отражающая влияние факторов на объект управления, и есть управляющая система, принимающая решения на основе этой модели. Однако, как правило, в диссертациях по этой специальности мы ничего этого не видим, а видим лишь финансово-экономические расчеты. В статье предлагается подход, основанный на теории управления, снимающий этот недостаток [5].

Применение АСК-анализа для решения задач управления качеством жизни населения региона через инвестиции в АПК обеспечивает синтез моделей большой размерности на основе неполных и зашумленных эмпирических данных, обеспечивающих сопоставившую обработку факторов различной природы, измеряемых в различных типах шкал (номинальных, порядковых и числовых) и в различных единицах измерения) [6].

При этом обеспечивается поддержка принятия управленческих решений на основе количественного автоматизированного SWOT- и PEST-анализ средствами АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос-Х++» [7].

Полученные решения могут быть адаптированы и локализованы для применения в разных регионах. Этому способствует то, что на базе АСК-анализа и системы «Эйдос авторами создана открытая масштабируемая интерактивная интеллектуальная on-line среда для обучения и научных исследований» с применением технологий искусственного интеллекта [8]. Сама система «Эйдос» находится в полном открытом бесплатном доступе, причем с актуальными исходными текстами, на сайте автора по адресу: [http://lc.kubagro.ru/aidos/\\_Aidos-X.htm](http://lc.kubagro.ru/aidos/_Aidos-X.htm).

#### *Литература:*

1. Трубилин А.И., Барановская Т.П., Лойко В.И., Луценко Е.В. Модели и методы управления экономикой АПК региона. Монография (научное издание). – Краснодар: КубГАУ. 2012. – 528 с. ISBN 978-5-94672-584-2. <http://elibrary.ru/item.asp?id=21683702>
2. Ткачев А.Н. Качество жизни населения, как интегральный критерий оценки эффективности деятельности региональной администрации / А.Н. Ткачев, Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №02(004). С. 171 – 185. – IDA [article ID]: 0040402014. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/02/pdf/14.pdf>, 0,938 у.п.л.
3. Ткачев А.Н. Формальная постановка задачи и синтез многоуровневой модели влияния инвестиций на экономическую составляющую качества жизни / А.Н. Ткачев, Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №04(006). С. 185 – 213. – IDA [article ID]: 0060404017. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/04/pdf/17.pdf>, 1,812 у.п.л.
4. Ткачев А.Н. Исследование многоуровневой семантической информационной модели влияния инвестиций на уровень качества жизни населения региона / А.Н. Ткачев, Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – №04(006). С. 228 – 267. – IDA [article ID]: 0060404019. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2004/04/pdf/19.pdf>, 2,5 у.п.л.
5. Луценко Е.В. Автоматизация Функционально-стоимостного анализа и метода "Директ-костинг" на основе АСК-анализа и системы "Эйдос" (автоматизация управления натуральной и финансовой эффективностью затрат без содержательных технологических и финансово-экономических расчетов на основе информационных и когнитивных технологий и теории управления) / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №07(131). С. 1 – 18. – IDA [article ID]: 1311707001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/07/pdf/01.pdf>, 1,125 у.п.л.
6. Луценко Е.В. Метризация измерительных шкал различных типов и совместная сопоставимая количественная обработка разнородных факторов в системно-

когнитивном анализе и системе «Эйдос» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №08(092). С. 859 – 883. – IDA [article ID]: 0921308058. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/08/pdf/58.pdf>, 1,562 у.п.л.

7. Луценко Е.В. Количественный автоматизированный SWOT- и PEST-анализ средствами АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос-Х++» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №07(101). С. 1367 – 1409. – IDA [article ID]: 1011407090. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/90.pdf>, 2,688 у.п.л.

8. Луценко Е.В. Открытая масштабируемая интерактивная интеллектуальная on-line среда для обучения и научных исследований на базе АСК-анализа и системы «Эйдос» / Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №06(130). С. 1 – 55. – IDA [article ID]: 1301706001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/06/pdf/01.pdf>, 3,438 у.п.л.

### References

1. Trubilin A.I., Baranovskaja T.P., Lojko V.I., Lucenko E.V. Modeli i metody upravlenija jekonomikoj APK regiona. Monografija (nauchnoe izdanie). – Krasnodar: KubGAU. 2012. – 528 s. ISBN 978-5-94672-584-2. <http://elibrary.ru/item.asp?id=21683702>

2. Tkachev A.N. Kachestvo zhizni naselenija, kak integral'nyj kriterij ocenki jeffektivnosti dejatel'nosti regional'noj administracii / A.N. Tkachev, E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2004. – №02(004). S. 171 – 185. – IDA [article ID]: 0040402014. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2004/02/pdf/14.pdf>, 0,938 у.п.л.

3. Tkachev A.N. Formal'naja postanovka zadachi i sintez mnogourovnevoj modeli vlijaniya investicij na jekonomicheskiju sostavljajushhiju kachestva zhizni / A.N. Tkachev, E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2004. – №04(006). S. 185 – 213. – IDA [article ID]: 0060404017. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2004/04/pdf/17.pdf>, 1,812 у.п.л.

4. Tkachev A.N. Issledovanie mnogourovnevoj semanticheskoy informacionnoj modeli vlijaniya investicij na uroven' kachestva zhizni naselenija regiona / A.N. Tkachev, E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2004. – №04(006). S. 228 – 267. – IDA [article ID]: 0060404019. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2004/04/pdf/19.pdf>, 2,5 у.п.л.

5. Lucenko E.V. Avtomatizacija Funkcional'no-stoimostnogo analiza i metoda "Direkt-kosting" na osnove ASK-analiza i sistemy "Jejdos" (avtomatizacija upravlenija natural'noj i finansovoj jeffektivnost'ju zatrat bez sodержatel'nyh tehnologicheskikh i finansovo-jekonomicheskikh raschetov na osnove informacionnyh i kognitivnyh tehnologij i teorii upravlenija) / E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2017. – №07(131). S. 1 – 18. – IDA [article ID]: 1311707001. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2017/07/pdf/01.pdf>, 1,125 у.п.л.

6. Lucenko E.V. Metrizacija izmeritel'nyh shkal razlichnyh tipov i sovместnaja сопоставimaja kolichestvennaja obrabotka raznorodnyh faktorov v sistemno-kognitivnom

analize i sisteme «Jejdos» / E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №08(092). S. 859 – 883. – IDA [article ID]: 0921308058. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/08/pdf/58.pdf>, 1,562 u.p.l.

7. Lucenko E.V. Kolichestvennyj avtomatizirovannyj SWOT- i PEST-analiz sredstvami ASK-analiza i intellektual'noj sistemy «Jejdos-H++» / E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №07(101). S. 1367 – 1409. – IDA [article ID]: 1011407090. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/90.pdf>, 2,688 u.p.l.

8. Lucenko E.V. Otkrytaja masshtabiruemaja interaktivnaja intellektual'naja on-line sreda dlja obuchenija i nauchnyh issledovanij na baze ASK-analiza i sistemy «Jejdos» / E.V. Lucenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2017. – №06(130). S. 1 – 55. – IDA [article ID]: 1301706001. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2017/06/pdf/01.pdf>, 3,438 u.p.l.