

УДК 004.94

UDC 004.94

08.00.00 Экономические науки

Economics

МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАЛЫХ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК (часть 1)¹

PERFORMANCE MODELS FOR SMALL PROCESSING COMPANIES OF AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX (part 1)

Барановская Татьяна Петровна
д.э.н., профессор

Baranovskaya Tatiana Petrovna
Dr.Sci.Econ., Professor

Лойко Валерий Иванович
д.т.н., профессор,
Заслуженный деятель науки РФ
*Кубанский государственный аграрный университет,
Краснодар, Россия*

Loiko Valery Ivanovich
Dr.Sci.Econ., Professor, the honored science worker
of the Russian Federation
Kuban state agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье предлагается решение одной из проблем малого бизнеса – создание части математического обеспечения информационной системы управления эффективностью малых перерабатывающих предприятий АПК. Дело в том, что в настоящее время практически отсутствуют информационные системы поддержки ведения малого бизнеса. Все известные информационные системы имеют примерно один и тот же перечень автоматизируемых функций, охватывающих фазу учета, и иногда фазу анализа. Практически не затрагиваются функции оценки экономической ситуации, прогнозирования, планирования и регулирования. Предлагаемые в статье математические модели разработаны на основе создания потоковых схем однопродуктовых перерабатывающих предприятий АПК и математического описания протекающих в них финансовых и материальных потоков

The article proposes a solution to one of the problems of small business, which is creation of a part of the software of management of information system efficiency for small processing enterprises of AIC. The fact is, that currently, there are almost no information systems to support small business. All known information systems have approximately the same list of automated functions, covering the accounting phase, and sometimes phase of analysis. Practically, not affected by the evaluation function of the economic situation, prediction, planning and regulation. The proposed mathematical model has been developed on the basis of the creation of streaming schemes of one-product processing enterprises of agroindustrial complex and mathematical description of the proceeding financial and material flows

Ключевые слова: МОДЕЛЬ, ПОТОК, СХЕМА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, МАЛОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ПЕРЕРАБОТКА, РЕАЛИЗАЦИЯ

Keywords: MODEL, FLOW, DIAGRAM, EFFICIENCY, SMALL ENTERPRISE, PROCESSING, IMPLEMENTATION

Doi: 10.21515/1990-4665-131-109

Российский малый бизнес обладает отличительными особенностями по сравнению с зарубежными странами. К ним относятся [76]:

- совмещение в рамках одного малого предприятия нескольких видов деятельности;
- отсутствие четкой специализации, стремление к максимальной самостоятельности;

¹ Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ, проекты № 17-02-00085-ОГОН и № 17-02-00475-ОГОН

- низкий технической уровень и низкая технологическая оснащенность в сочетании со значительным инновационным потенциалом;
- относительно высокий уровень квалификации кадров и низкий уровень менеджмента, высокая приспособляемость к сложной экономической обстановке;
- неразвитость инфраструктуры поддержки малых предприятий, препятствующая стремлению успешно функционирующих малых предприятий выйти на международные рынки, отсутствие полной и достоверной информации о состоянии и конъюнктуре рынка, неразвитость системы информационных, консультационных услуг.

Недостаточно быстрое развитие малого бизнеса в целом по стране обусловлено комплексом проблем, с которыми сталкиваются предприятия в процессе своей деятельности. Большинство проблем определяется спецификой социально-экономического развития России в целом, а также особенностями организации самих малых предприятий [42].

Одной из проблем малых предприятий, в том числе и малых предприятий АПК, является практическое отсутствие информационных систем поддержки ведения малого бизнеса.

Все же известные информационные системы имеют примерно один и тот же перечень автоматизируемых функций, охватывающих фазу учета, и иногда фазу анализа. *Практически не затрагиваются функции оценки экономической ситуации, прогнозирования, планирования и регулирования.*

Во всех случаях отмечается преувеличенный объем автоматизированных бизнес-операций, по существу, не влияющих на эффективность ведения бизнеса. В подавляющем большинстве программ отсутствуют необходимые процедуры аналитической обработки данных, а также учета целенаправленных свойств среды, в которой осуществляется управление. Поэтому существующие информационные системы можно отнести к классу бухгалтерских, в некоторых случаях учетных,

регистрирующих программ, но не управленческих или систем, обеспечивающих поддержку принятия эффективных решений в бизнесе.

В связи с выше изложенным, разработка моделей управления эффективностью малых перерабатывающих предприятий АПК (на основе создания потоковых схем и математического описания финансовых и материальных потоков) является актуальным решением существующей проблемы обеспечения малых перерабатывающих предприятий управляющими информационными технологиями.

Малое однопродуктовое перерабатывающее предприятие

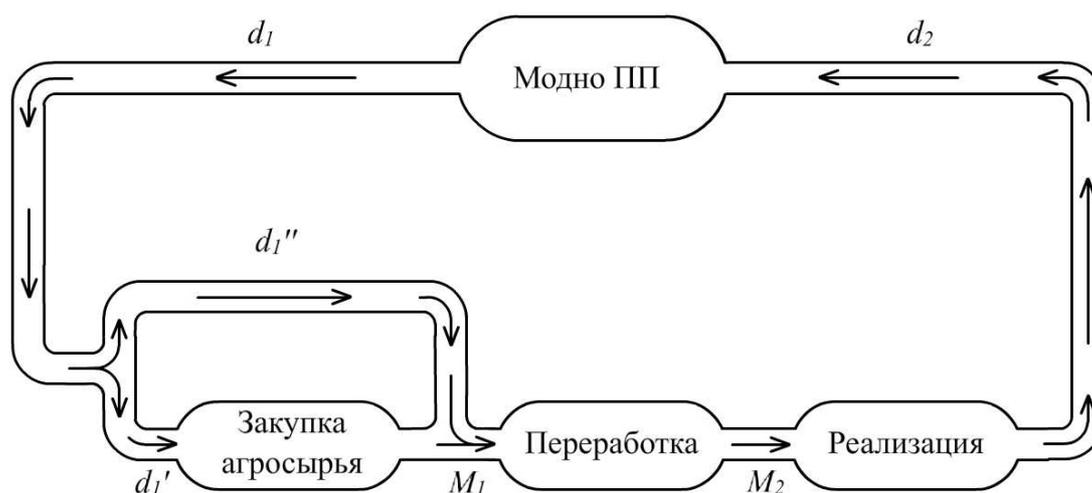


Рис. 1. Схема материально-финансовых потоков в малом однопродуктовом перерабатывающем предприятии (МодноПП)

На рисунке 1 приняты следующие обозначения:

d_1 – денежный поток компенсации затрат на производство продукции переработки;

d_1' – денежный поток затрат на закупку агросырья;

d_1'' – денежный поток затрат на переработку агросырья в готовую товарную продукцию;

d_2 – денежный поток выручки после реализации произведенной продукции переработки;

M_1 – материальный поток (объем) закупленного агросырья;

M_2 – материальный поток (объем) готовой товарной продукции.

Очевидно (см. рис.1), что объём денежного потока компенсации затрат на производство продукции переработки есть сумма объёмов денежных потоков затрат на закупку и переработку агросырья в готовую товарную продукцию

$$d_1 = d_1' + d_1'', \quad (1)$$

а объём материального потока закупленного сырья есть произведение коэффициента k_1 на объём соответствующего денежного

$$M_1 = k_1 d_1',$$

где коэффициент k_1 – величина обратная стоимости закупки единицы агросырья P_a

$$k_1 = \frac{1}{P_a}.$$

Тогда объём материального потока закупленного агросырья есть отношение объёма денежного потока затрат на закупку агросырья к стоимости закупки единицы агросырья

$$M_1 = \frac{d_1'}{P_a} . \quad (2)$$

Объем потока произведенной продукции M_2 в общем виде можно записать как произведение коэффициента k_1 на объём закупленного сырья

$$M_2 = k_2 M_1 ,$$

где k_2 - коэффициент преобразования материального потока M_1 в материальный поток M_2 .

Коэффициент преобразования материальных потоков k_2 представляет собой величину, обратную технологической норме преобразования m_p агросырья в готовую продукцию, которая показывает, сколько требуется единиц агросырья для производства единицы готовой продукции, то есть

$$k_2 = \frac{1}{m_p} .$$

Или для объёма материального потока готовой продукции M_2 справедливо следующее выражение :

$$M_2 = \frac{1}{m_p} M_1 .$$

Преобразуем выражение для объема потока произведенной продукции M_2 , подставив вместо объема закупленного сырья M_1 его выражение из (2), в выражение

$$M_2 = \frac{d_1'}{P_a m_p} \quad (3)$$

Поток готовой продукции M_2 через блок реализации преобразуется в денежный поток d_2 выручки, часть которой идет на компенсацию производственных затрат и других платежей, а оставшаяся часть – представляет собой прибыль предприятия.

Очевидно, что объем денежного потока выручки есть произведение коэффициента k_3 на объем потока произведенной продукции M_2 ,

$$d_2 = k_3 M_2,$$

где

$$k_3 = P_p - \text{цена реализации готовой продукции.}$$

Таким образом, для маршрута движения потоков $M_1 \rightarrow M_2 \rightarrow d_2$, можно записать, что денежный поток выручки после реализации произведенной продукции переработки d_2 есть произведение денежного потока затрат на закупку агросырья d_1' и соответствующих коэффициентов k_1, k_2, k_3

$$d_2 = k_1 k_2 k_3 d_1' \quad (4)$$

Если заменить в (4) коэффициенты их конкретизированными представлениями, то выражение для объёма денежного потока выручки после реализации произведенной продукции переработки примет вид

$$d_2 = \frac{P_p}{P_a m_p} d_1' \quad (3.5)$$

При взгляде на формулу (5) может показаться, что d_2 зависит только от d_1' . Это не так. Выручка d_2 есть результат продажи готовой продукции на рынке, а на ее производство потребовались не только затраты d_1' на приобретение сырья, но и затраты d_1'' на процесс его переработки, величина которых зависит, в свою очередь, и от объема приобретенного сырья M_1 :

$$d_1'' = M_2 C_p .$$

Или, после подстановки, вместо объёма потока готовой продукции M_2 его выражения из (3) получим итоговую формулу для расчёта денежного потока затрат на переработку агросырья в готовую товарную продукцию:

$$d_1'' = \frac{C_p}{P_a m_p} d_1', \quad (3.6)$$

где C_p – затраты на получение единицы переработанной продукции (удельные затраты на переработку).

Таким образом, затраты на переработку зависят от соотношения удельных затрат на переработку C_p и стоимости закупки единицы агросырья P_a , при этом затраты прямо пропорциональны C_p и обратно пропорциональны P_a и технологической норме преобразования агросырья в готовую продукцию m_p .

Определим эффективность \mathcal{E}_{ps} производства в малом однопродуктовом перерабатывающем предприятии. Будем рассматривать эффективность как отношение выручки d_2 к полным затратам d_1 , то есть

$$\mathcal{E}_{ps} = \frac{d_2}{d_1}$$

С учетом выражений для компенсации затрат на производство продукции переработки (1) и переработки агросырья в готовую продукцию (6) можно записать:

$$d_1 = \left(1 + \frac{C_p}{P_a m_p} \right) d_1' \quad (7)$$

Подставив в числитель формулы для эффективности \mathcal{E}_{ps} выражение для объёма денежного потока выручки после реализации произведённой продукции (3.5), а в знаменатель - выражение для объёма денежного

потока компенсации затрат на производство продукции переработки (7), получим

$$\mathcal{E}_{ps} = \frac{P_p}{P_a m_p + C_p} \quad (8)$$

Для рентабельного функционирования предприятия необходимо, чтобы его эффективность была больше единицы, то есть

$$\mathcal{E}_{ps} \geq 1$$

Или, с учетом выражения (8), получим условие для определения цены реализации готовой продукции

$$P_p \geq P_a m_p + C_p. \quad (9)$$

Иными словами, цена реализации готовой продукции, для рентабельной работы предприятия, не может быть ниже затрат, стоящих в правой части неравенства (9). Назовем их «общими удельными затратами на переработку» - $C_{p\Sigma}$:

$$C_{p\Sigma} = P_a m_p + C_p$$

Они отличаются от «удельных затрат на переработку» включением в их состав также затрат на приобретение агросырья в количестве, необходимом для производства единицы готовой переработанной продукции, то есть $P_a m_p$. Важно, что в это выражение, помимо слабо

управляемого рыночного (ценового) параметра P_a , входит технологический параметр m_p , зависящий от совершенства и культуры производственного процесса (технологии), применяемого на малом предприятии.

Фермерское одноперерабатывающее хозяйство

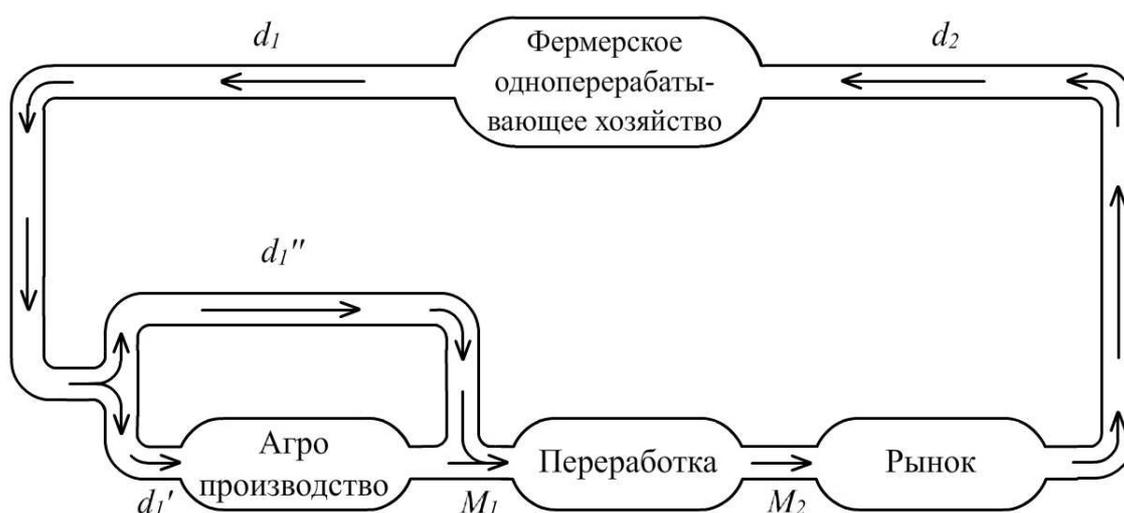


Рис. 2. Схема материально-финансовых потоков в фермерском одноперерабатывающем хозяйстве

На рисунке 2 приняты следующие обозначения:

d_1 – денежный поток компенсации суммарных затрат на производство агросырья и продукции переработки;

d_1' – денежный поток компенсации затрат на производство агросырья;

d_1'' – денежный поток компенсации затрат на переработку агросырья в готовую товарную продукцию;

d_2 – денежный поток выручки после реализации произведенной товарной продукции переработки;

M_1 – материальный поток (объем) произведенного агросырья;

M_2 – материальный поток (объем) готовой товарной продукции.

Как и в схеме на рис. 1, денежный поток компенсации затрат на производство агросырья и продукции переработки d_1 равен сумме денежных потоков компенсации затрат на производство агросырья d_1' и переработку агросырья в готовую товарную продукцию d_1'' :

$$d_1 = d_1' + d_1'',$$

а объём материального потока произведенного агросырья связан с объёмом денежного потока компенсации затрат на производство агросырья через коэффициент k_1

$$M_1 = k_1 d_1',$$

где

$$k_1 = \frac{1}{C_a}.$$

Здесь через C_a обозначены расходы на производство единицы агросырья (удельные затраты на производство агросырья). Тогда

выражение для объёма материального потока произведённого агросырья примет вид

$$M_1 = \frac{d_1'}{C_a} . \quad (10)$$

Объем потока готовой товарной продукции M_2 можно связать с объёмом материального потока произведённого агросырья через коэффициент k_2

$$M_2 = k_2 M_1 ,$$

где k_2 - коэффициент преобразования материального потока M_1 в материальный поток M_2 .

Этот коэффициент представляет собой, как и в предыдущей модели для малого однопродуктового перерабатывающего предприятия, величину, обратную технологической норме преобразования m_p агросырья в готовую продукцию, которая показывает, сколько требуется единиц агросырья для производства единицы готовой продукции, то есть

$$k_2 = \frac{1}{m_p} .$$

Или для объёма материального потока готовой товарной продукции M_2 имеем следующее выражение:

$$M_2 = \frac{1}{m_p} M_1.$$

Подставив вместо объёма материального потока произведённого агросырья M_1 его выражение (10) через объём денежного потока компенсации затрат на производство агросырья d_1' и затраты на производство единицы агросырья C_a , получим

$$M_2 = \frac{d_1'}{C_a m_p}. \quad (11)$$

Материальный поток готовой товарной продукции M_2 преобразуется на рынке в денежный поток d_2 выручки после реализации произведённой товарной продукции переработки, часть которой идет на компенсацию производственных затрат и других платежей, а оставшаяся часть – представляет собой прибыль предприятия.

Очевидно, что объём денежного потока выручки после реализации продукции связан с материальным потоком готовой товарной продукции через коэффициент k_3

$$d_2 = k_3 M_2,$$

где

$k_3 = P_{fp}$ - цена реализации готовой продукции в фермерском
одноперерабатывающем хозяйстве.

Таким образом, для маршрута движения потоков $M_1 \rightarrow M_2 \rightarrow d_2$, можно записать, что объём денежного потока выручки после реализации продукции есть произведение объёма денежного потока компенсации затрат на производство агросырья и соответствующих коэффициентов

$$d_2 = k_1 k_2 k_3 d_1'.$$

Если заменить в этой формуле коэффициенты их выражениями, получим итоговое выражение для объёма денежного потока выручки после реализации произведённой товарной продукции переработки

$$d_2 = \frac{P_{fp}}{C_a m_p} d_1'. \quad (12)$$

При производстве готовой продукции требуются не только затраты d_1' на производство агросырья, но и затраты d_1'' на процесс его переработки, величина которых зависит, в свою очередь, и от объёма произведенного агросырья M_1 . Таким образом, выражение для объёма денежного потока компенсации затрат на переработку агросырья в готовую товарную продукцию можно записать в следующем виде:

$$d_1'' = M_2 C_p,$$

где C_p – затраты на получение единицы переработанной продукции (удельные затраты на переработку).

Или, после подстановки, вместо объёма материального потока готовой товарной продукции M_2 его выражения из (11):

$$d_1'' = \frac{C_p}{C_a m_p} d_1', \quad (13)$$

Таким образом, затраты на переработку агросырья в готовую товарную продукцию d_1'' зависят от соотношения удельных затрат на переработку C_p и затрат на производство единицы агросырья C_a , при этом затраты на переработку обратно пропорциональны технологической норме преобразования агросырья в готовую продукцию m_p .

Определим эффективность \mathcal{E}_{fps} производства в фермерском одноперерабатывающем хозяйстве. Как и ранее, эффективность будем рассматривать как отношение величины объёма денежного потока выручки после реализации произведённой товарной продукции d_2 к величине объёма денежного потока компенсации суммарных затрат на производство агросырья и продукции переработки d_1 , то есть

$$\mathcal{E}_{fps} = \frac{d_2}{d_1}$$

Учитывая то, что величина денежного потока компенсации суммарных затрат на производство агросырья и продукции переработки d_1 есть сумма двух денежных потоков компенсации затрат на производство d_1' и переработку d_1'' агросырья, то взяв выражение для величины

денежного потока компенсации затрат на переработку агросырья (13) и сделав несложные математические преобразования, можно вычислить, что величина d_1 есть произведение объёма денежного потока компенсации затрат на производство сырья d_1' и суммы единицы и частного от деления величины затрат на получение единицы переработанной продукции C_p на величину расходов на производство единицы агросырья C_a , умноженной на величину, обратную технологической норме преобразования

$$d_1 = \left(1 + \frac{C_p}{C_a m_p} \right) d_1' \quad (14)$$

Подставив в числитель формулы для эффективности \mathcal{E}_{fps} выражение (12), а в знаменатель - выражение (14), покажем, что эффективность \mathcal{E}_{fps} производства в фермерском одноперерабатывающем хозяйстве прямопропорционально зависит от цены реализации готовой продукции в фермерском одноперерабатывающем хозяйстве P_{fp}

$$\mathcal{E}_{fps} = \frac{P_{fp}}{C_a m_p + C_p} \quad (15)$$

Для рентабельного функционирования предприятия необходимо, чтобы его эффективность была больше единицы, то есть

$$\mathcal{E}_{fps} \geq 1$$

Или, с учетом (3.15), получим условие для определения цены реализации готовой продукции

$$P_{fp} \geq C_a m_p + C_p. \quad (16)$$

Иными словами, цена реализации готовой продукции, для рентабельной работы фермерского одноперерабатывающего хозяйства, не может быть ниже затрат, стоящих в правой части неравенства (3.40). То есть минимальная цена реализации $P_{fp \min}$ определится выражением

$$P_{fp \min} = C_a m_p + C_p.$$

Назовем их «общими удельными затратами» на производство товарной продукции в фермерском моноперерабатывающем хозяйстве - $C_{fp\Sigma}$:

$$C_{fp\Sigma} = C_a m_p + C_p. \quad (17)$$

Они отличаются от «удельных затрат на переработку» включением в их состав также затрат на производство агросырья в количестве, необходимом для производства единицы готовой переработанной продукции, то есть $C_a m_p$. Важно, что в это выражение входят управляемые производственные параметры: удельные затраты на производство агросырья C_a , удельные затраты на переработку C_p и технологический параметр m_p , зависящие от совершенства и культуры

производственных процессов (технологий), применяемых на малом предприятии АПК этого вида.

Таким образом, проведено исследование двух видов малых однопродуктовых перерабатывающих предприятий АПК - Малого однопродуктового перерабатывающего предприятия и Фермерского одноперерабатывающего (или моноперерабатывающего) хозяйства. Разработаны схемы материально-финансовых потоков малого однопродуктового перерабатывающего предприятия и фермерского моноперерабатывающего хозяйств. Получены математические описания этих потоков. На основе полученных математических выражений движения материально-финансовых потоков разработаны модели управления эффективностью малых предприятий рассмотренных видов.

Литература

1. Луценко Е.В. Автоматизированная система управления качеством подготовки специалистов (актуальность и предпосылки создания) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, С.А. Курносов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – №08(024). С. 537 – 544. – Шифр Информрегистра: 0420600012\0191, IDA [article ID]: 0240608052. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2006/08/pdf/52.pdf>, 0,5 у.п.л.

2. Луценко Е.В. Концептуальные подходы к созданию рефлексивной АСУ качеством подготовки специалистов (Часть I: проблема, и ее декомпозиция в последовательность задач) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, С.А. Курносов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №01(025). С. 1 – 15. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0006, IDA [article ID]: 0250701001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/01/pdf/01.pdf>, 0,938 у.п.л.

3. Луценко Е.В. Концептуальные подходы к созданию рефлексивной АСУ качеством подготовки специалистов (Часть II: двухуровневая рефлексивная АСУ качеством подготовки специалистов, как АСУ ТП в образовании) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, С.А. Курносов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №01(025). С. 16 – 35. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0005, IDA [article ID]: 0250701002. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/01/pdf/02.pdf>, 1,25 у.п.л.

4. Луценко Е.В. Концептуальные подходы к созданию рефлексивной АСУ качеством подготовки специалистов (Часть III: методологические аспекты решения проблемы) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, С.А. Курносов // Политематический сетевой

электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №01(025). С. 36 – 54. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0004, IDA [article ID]: 0250701003. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/01/pdf/03.pdf>, 1,188 у.п.л.

5. Луценко Е.В. Методика написания статей в политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №03(027). С. 241 – 256. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0043, IDA [article ID]: 0270703022. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/22.pdf>, 1 у.п.л.

6. Луценко Е.В. АСУ вузом как самоорганизующаяся система / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, В.Е. Коржаков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – №06(030). С. 112 – 126. – Шифр Информрегистра: 0420700012\0106, IDA [article ID]: 0300706008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2007/06/pdf/08.pdf>, 0,938 у.п.л.

7. Луценко Е.В. Постановка задачи и синтез модели прогнозирования урожайности зерновых колосовых и поддержки принятия решений по рациональному выбору агротехнологий / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Л.О. Великанова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №04(038). С. 80 – 100. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0048, IDA [article ID]: 0380804006. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/04/pdf/06.pdf>, 1,312 у.п.л.

8. Луценко Е.В. Прогнозирование урожайности зерновых колосовых и поддержка принятия решений по рациональному выбору агротехнологий с применением СК-анализа / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Л.О. Великанова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №04(038). С. 101 – 126. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0047, IDA [article ID]: 0380804007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/04/pdf/07.pdf>, 1,625 у.п.л.

9. Луценко Е.В. Исследование характеристик исходных данных по агропромышленному холдингу и разработка программного интерфейса их объединения и стандартизации (формализация предметной области) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №07(041). С. 215 – 246. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0094, IDA [article ID]: 0410807012. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/07/pdf/12.pdf>, 2 у.п.л.

10. Луценко Е.В. Системно-когнитивный подход к построению многоуровневой семантической информационной модели управления агропромышленным холдингом / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №07(041). С. 194 – 214. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0095, IDA [article ID]: 0410807011. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/07/pdf/11.pdf>, 1,312 у.п.л.

11. Луценко Е.В. Исследование двухуровневой семантической информационной модели агропромышленного холдинга / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич //

Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №08(042). С. 35 – 75. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0118, IDA [article ID]: 0420808003. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/03.pdf>, 2,562 у.п.л.

12. Луценко Е.В. Решение задач прогнозирования и поддержки принятия решений (управления) для агропромышленного холдинга на основе его двухуровневой семантической информационной модели / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №08(042). С. 16 – 34. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0119, IDA [article ID]: 0420808002. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/02.pdf>, 1,188 у.п.л.

13. Луценко Е.В. Синтез и верификация двухуровневой семантической информационной модели агропромышленного холдинга / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №08(042). С. 1 – 15. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0120, IDA [article ID]: 0420808001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/01.pdf>, 0,938 у.п.л.

14. Луценко Е.В. Методология применения системно-когнитивного анализа для синтеза многоуровневой семантической информационной модели агропромышленного холдинга и решения на ее основе задач прогнозирования, поддержки принятия управленческих решений и научных исследований / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – №01(045). С. 11 – 29. – Шифр Информрегистра: 0420900012\0006, IDA [article ID]: 0450901002. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/01/pdf/02.pdf>, 1,188 у.п.л.

15. Луценко Е.В. Автоматизированные технологии управления знаниями в агропромышленном холдинге / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – №08(052). С. 98 – 109. – Шифр Информрегистра: 0420900012\0088, IDA [article ID]: 0520908007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/08/pdf/07.pdf>, 0,75

16. Луценко Е.В. Управление агропромышленным холдингом на основе когнитивных функций связи результатов работы холдинга и характеристик его предприятий / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – №10(054). С. 248 – 260. – Шифр Информрегистра: 0420900012\0111, IDA [article ID]: 0540910015. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/10/pdf/15.pdf>, 0,812 у.п.л.

17. Оперативное прогнозирование значений экономических показателей многоотраслевой корпорации с применением технологий искусственного интеллекта (часть 2-я: синтез и верификация модели) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич, Л.О. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №07(071). С. 706 – 719. – Шифр

Информрегистра: 0421100012\0268, IDA [article ID]: 0711107050. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/50.pdf>, 0,875 у.п.л.

18. Оперативное прогнозирование значений экономических показателей многоотраслевой корпорации с применением технологий искусственного интеллекта (часть 1-я: постановка задачи и формализация предметной области) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич, Л.О. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №07(071). С. 692 – 705. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0271, IDA [article ID]: 0711107049. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/49.pdf>, 0,875 у.п.л.

19. Луценко Е.В. Системно-когнитивные основы автоматизации инвестиционного управления региональным агропромышленным комплексом с применением интеллектуальных технологий / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №08(072). С. 521 – 535. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0320, IDA [article ID]: 0721108045. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/08/pdf/45.pdf>, 0,938 у.п.л.

20. Луценко Е.В. Оперативное прогнозирование трендов экономических показателей многоотраслевой корпорации с применением технологий искусственного интеллекта (часть 2-я: синтез и верификация модели) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Л.О. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №09(073). С. 478 – 487. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0376, IDA [article ID]: 0731109044. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/44.pdf>, 0,625 у.п.л.

21. Луценко Е.В. Оперативное прогнозирование трендов экономических показателей многоотраслевой корпорации с применением технологий искусственного интеллекта (часть 1-я: постановка задачи и формализация предметной области) / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Л.О. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №09(073). С. 466 – 477. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0378, IDA [article ID]: 0731109043. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/43.pdf>, 0,75 у.п.л.

22. Луценко Е.В. Разработка адаптивной методики интегральной многокритериальной оценки эффективности работы муниципальных образований в области опеки и попечительства с применением технологий искусственного интеллекта / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, К.Н. Ковалев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №09(073). С. 488 – 522. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0381, IDA [article ID]: 0731109045. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/45.pdf>, 2,188 у.п.л.

23. Автоматизированный системно-когнитивный анализ и его применение для управления социально-экономическими системами в АПК / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич, Л.О. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №04(078). С. 654 – 698. – IDA [article ID]: 0781204055. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/04/pdf/55.pdf>, 2,812 у.п.л.

24. Луценко Е.В. Интеллектуальные модели инвестиционного управления АПК / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Т.П. Барановская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №09(083). С. 540 – 581. – IDA [article ID]: 0831209041. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/41.pdf>, 2,625 у.п.л.

25. Лойко В.И. Поточные модели управления эффективностью инвестиций в агропромышленных объединениях / В.И. Лойко, Т.П. Барановская, Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №09(083). С. 615 – 631. – IDA [article ID]: 0831209043. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/43.pdf>, 1,062 у.п.л.

26. Лойко В.И. Инвестиционно-ресурсное управление сельскохозяйственным производством / В.И. Лойко, Т.П. Барановская, Е.В. Луценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №09(083). С. 582 – 614. – IDA [article ID]: 0831209042. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/42.pdf>, 2,062 у.п.л.

27. Луценко Е.В. Концептуальные основы управления экономической устойчивостью перерабатывающего комплекса региона с применением технологий искусственного интеллекта / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Т.П. Барановская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №03(087). С. 739 – 748. – IDA [article ID]: 0871303057. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/03/pdf/57.pdf>, 0,625 у.п.л.

28. Луценко Е.В. АСК-анализ проблематики статей Научного журнала КубГАУ в динамике / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №06(100). С. 109 – 145. – IDA [article ID]: 1001406007. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/07.pdf>, 2,312 у.п.л.

29. Луценко Е.В. Современное состояние и перспективы развития Политематического сетевого электронного научного журнала Кубанского государственного аграрного университета / Е.В. Луценко, В.И. Лойко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №06(100). С. 146 – 176. – IDA [article ID]: 1001406008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/08.pdf>, 1,938 у.п.л.

30. Луценко Е.В. Синтез, верификация и исследование на устойчивость системно-когнитивной модели перерабатывающего комплекса региона / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Т.П. Барановская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №07(101). С. 305 – 333. – IDA [article ID]: 1011407016. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/16.pdf>, 1,812 у.п.л.

31. Системно-когнитивные модели прогнозирования развития многоотраслевой агропромышленной корпорации. Часть I. Когнитивная структуризация и формализация предметной области / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Т.П. Барановская, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный

ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №09(113). С. 1379 – 1395. – IDA [article ID]: 1131509097. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/97.pdf>, 1,062 у.п.л.

32. Системно-когнитивные модели прогнозирования развития многоотраслевой агропромышленной корпорации. Часть II. Синтез и верификация модели / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Т.П. Барановская, О.А. Макаревич // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №09(113). С. 1396 – 1409. – IDA [article ID]: 1131509098. – Режим доступа:

33. Обоснование выбора метода исследования влияния экологических факторов на различные аспекты качества жизни населения региона / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Т.П. Барановская, С.А. Курносков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 18 – 31. – IDA [article ID]: 1221608002. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/02.pdf>, 0,875 у.п.л.

34. Разработка интеллектуальной технологии исследования влияния экологических факторов на различные аспекты качества жизни населения региона / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, Т.П. Барановская, С.А. Курносков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 1 – 17. – IDA [article ID]: 1221608001. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/01.pdf>, 1,062 у.п.л.

35. Оценка эффективности кредитных средств во взаимодействующих предприятиях АПК / Т.П. Барановская, В.И. Лойко, Е.В. Луценко, С.А. Курносков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 1258 – 1274. – IDA [article ID]: 1221608083. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/83.pdf>, 1,062 у.п.л.

36. Когнитивные модели прогнозирования развития многоотраслевой корпорации / Т.П. Барановская, Е.В. Луценко, В.И. Лойко, С.А. Курносков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 32 – 42. – IDA [article ID]: 1221608003. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/03.pdf>, 0,688 у.п.л.

37. Обоснование выбора метода прогнозирования развития многоотраслевой корпорации / Т.П. Барановская, Е.В. Луценко, В.И. Лойко, С.А. Курносков // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №08(122). С. 43 – 58. – IDA [article ID]: 1221608004. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/04.pdf>, 1 у.п.л.

References

1. Lucenko E.V. Avtomatizirovannaja sistema upravlenija kachestvom podgotovki specialistov (aktual'nost' i predposylki sozdaniija) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2006. – №08(024). S. 537 – 544. – Shifr Informregistra: 0420600012(0191), IDA [article ID]: 0240608052. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2006/08/pdf/52.pdf>, 0,5 у.п.л.

2. Lucenko E.V. Konceptual'nye podhody k sozdaniju reflektivnoj ASU kachestvom podgotovki specialistov (Chast' I: problema, i ee dekompozicija v posledovatel'nost' zadach) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2007. – №01(025). S. 1 – 15. – Shifr Informregistra: 0420700012\0006, IDA [article ID]: 0250701001. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2007/01/pdf/01.pdf>, 0,938 u.p.l.

3. Lucenko E.V. Konceptual'nye podhody k sozdaniju reflektivnoj ASU kachestvom podgotovki specialistov (Chast' II: dvuhurovnevaja reflektivnaja ASU kachestvom podgotovki specialistov, kak ASU TP v obrazovanii) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2007. – №01(025). S. 16 – 35. – Shifr Informregistra: 0420700012\0005, IDA [article ID]: 0250701002. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2007/01/pdf/02.pdf>, 1,25 u.p.l.

4. Lucenko E.V. Konceptual'nye podhody k sozdaniju reflektivnoj ASU kachestvom podgotovki specialistov (Chast' III: metodologicheskie aspekty reshenija problemy) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2007. – №01(025). S. 36 – 54. – Shifr Informregistra: 0420700012\0004, IDA [article ID]: 0250701003. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2007/01/pdf/03.pdf>, 1,188 u.p.l.

5. Lucenko E.V. Metodika napisanija statej v politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta / E.V. Lucenko, V.I. Lojko // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2007. – №03(027). S. 241 – 256. – Shifr Informregistra: 0420700012\0043, IDA [article ID]: 0270703022. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2007/03/pdf/22.pdf>, 1 u.p.l.

6. Lucenko E.V. ASU vuzom kak samoorganizujushhajasja sistema / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, V.E. Korzhakov // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2007. – №06(030). S. 112 – 126. – Shifr Informregistra: 0420700012\0106, IDA [article ID]: 0300706008. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2007/06/pdf/08.pdf>, 0,938 u.p.l.

7. Lucenko E.V. Postanovka zadachi i sintez modeli prognozirovaniya urozhajnosti zernovyh kolosovyh i podderzhki prinjatija reshenij po racional'nomu vyboru agrotehnologij / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, L.O. Velikanova // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №04(038). S. 80 – 100. – Shifr Informregistra: 0420800012\0048, IDA [article ID]: 0380804006. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/04/pdf/06.pdf>, 1,312 u.p.l.

8. Lucenko E.V. Prognozirovanie urozhajnosti zernovyh kolosovyh i podderzhka prinjatija reshenij po racional'nomu vyboru agrotehnologij s primeneniem SK-analiza / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, L.O. Velikanova // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №04(038). S. 101 – 126. – Shifr Informregistra: 0420800012\0047, IDA [article ID]: 0380804007. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/04/pdf/07.pdf>, 1,625 u.p.l.

9. Lucenko E.V. Issledovanie harakteristik ishodnyh dannyh po agropromyshlennomu holdingu i razrabotka programmnoho interfejsa ih ob#edinenija i standartizacii (formalizacija predmetnoj oblasti) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №07(041). S. 215 – 246. – Shifr Informregistra: 0420800012\0094, IDA [article ID]: 0410807012. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/07/pdf/12.pdf>, 2 u.p.l.

10. Lucenko E.V. Sistemno-kognitivnyj podhod k postroeniju mnogourovnevoj semanticheskoy informacionnoj modeli upravlenija agropromyshlennym holdingom / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №07(041). S. 194 – 214. – Shifr Informregistra: 0420800012\0095, IDA [article ID]: 0410807011. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/07/pdf/11.pdf>, 1,312 u.p.l.

11. Lucenko E.V. Issledovanie dvuhurovnevoj semanticheskoy informacionnoj modeli agropromyshlennogo holdinga / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №08(042). S. 35 – 75. – Shifr Informregistra: 0420800012\0118, IDA [article ID]: 0420808003. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/03.pdf>, 2,562 u.p.l.

12. Lucenko E.V. Reshenie zadach prognozirovaniya i podderzhki prinjatija reshenij (upravlenija) dlja agropromyshlennogo holdinga na osnove ego dvuhurovnevoj semanticheskoy informacionnoj modeli / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №08(042). S. 16 – 34. – Shifr Informregistra: 0420800012\0119, IDA [article ID]: 0420808002. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/02.pdf>, 1,188 u.p.l.

13. Lucenko E.V. Sintez i verifikacija dvuhurovnevoj semanticheskoy informacionnoj modeli agropromyshlennogo holdinga / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №08(042). S. 1 – 15. – Shifr Informregistra: 0420800012\0120, IDA [article ID]: 0420808001. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/01.pdf>, 0,938 u.p.l.

14. Lucenko E.V. Metodologija primenenija sistemno-kognitivnogo analiza dlja sinteza mnogourovnevoj semanticheskoy informacionnoj modeli agropromyshlennogo holdinga i reshenija na ee osnove zadach prognozirovaniya, podderzhki prinjatija upravlencheskih reshenij i nauchnyh issledovanij / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2009. – №01(045). S. 11 – 29. – Shifr Informregistra: 0420900012\0006, IDA [article ID]: 0450901002. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/01/pdf/02.pdf>, 1,188 u.p.l.

15. Lucenko E.V. Avtomatizirovannye tehnologii upravlenija znanijami v agropromyshlennom holdinge / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar:

KubGAU, 2009. – №08(052). S. 98 – 109. – Shifr Informregistra: 0420900012\0088, IDA [article ID]: 0520908007. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/08/pdf/07.pdf>, 0,75

16. Lucenko E.V. Upravlenie agropromyshlennym holdingom na osnove kognitivnykh funkciy svyazi rezul'tatov raboty holdinga i harakteristik ego predpriyatij / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2009. – №10(054). S. 248 – 260. – Shifr Informregistra: 0420900012\0111, IDA [article ID]: 0540910015. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/10/pdf/15.pdf>, 0,812 u.p.l.

17. Operativnoe prognozirovanie znachenij jekonomicheskikh pokazatelej mnogootraslevoj korporacii s primeneniem tehnologij iskusstvennogo intellekta (chast' 2-ja: sintez i verifikacija modeli) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich, L.O. Makarevich // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №07(071). S. 706 – 719. – Shifr Informregistra: 0421100012\0268, IDA [article ID]: 0711107050. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/50.pdf>, 0,875 u.p.l.

18. Operativnoe prognozirovanie znachenij jekonomicheskikh pokazatelej mnogootraslevoj korporacii s primeneniem tehnologij iskusstvennogo intellekta (chast' 1-ja: postanovka zadachi i formalizacija predmetnoj oblasti) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich, L.O. Makarevich // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №07(071). S. 692 – 705. – Shifr Informregistra: 0421100012\0271, IDA [article ID]: 0711107049. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/49.pdf>, 0,875 u.p.l.

19. Lucenko E.V. Sistemno-kognitivnye osnovy avtomatizacii investicionnogo upravlenija regional'nym agropromyshlennym kompleksom s primeneniem intellektual'nyh tehnologij / E.V. Lucenko, V.I. Lojko // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №08(072). S. 521 – 535. – Shifr Informregistra: 0421100012\0320, IDA [article ID]: 0721108045. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2011/08/pdf/45.pdf>, 0,938 u.p.l.

20. Lucenko E.V. Operativnoe prognozirovanie trendov jekonomicheskikh pokazatelej mnogootraslevoj korporacii s primeneniem tehnologij iskusstvennogo intellekta (chast' 2-ja: sintez i verifikacija modeli) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, L.O. Makarevich // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №09(073). S. 478 – 487. – Shifr Informregistra: 0421100012\0376, IDA [article ID]: 0731109044. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/44.pdf>, 0,625 u.p.l.

21. Lucenko E.V. Operativnoe prognozirovanie trendov jekonomicheskikh pokazatelej mnogootraslevoj korporacii s primeneniem tehnologij iskusstvennogo intellekta (chast' 1-ja: postanovka zadachi i formalizacija predmetnoj oblasti) / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, L.O. Makarevich // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №09(073). S. 466 – 477. – Shifr Informregistra: 0421100012\0378, IDA [article ID]: 0731109043. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/43.pdf>, 0,75 u.p.l.

22. Lucenko E.V. Razrabotka adaptivnoj metodiki integral'noj mnogokriterial'noj ocenki jeffektivnosti raboty municipal'nyh obrazovanij v oblasti opeki i popechitel'stva s primeneniem tehnologij iskusstvennogo intellekta / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, K.N. Kovalev

// Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2011. – №09(073). S. 488 – 522. – Shifr Informregistra: 0421100012\0381, IDA [article ID]: 0731109045. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/45.pdf>, 2,188 u.p.l.

23. Avtomatizirovannyj sistemno-kognitivnyj analiz i ego primenenie dlja upravlenija social'no-jekonomicheskimi sistemami v APK / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, O.A. Makarevich, L.O. Makarevich // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – №04(078). S. 654 – 698. – IDA [article ID]: 0781204055. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/04/pdf/55.pdf>, 2,812 u.p.l.

24. Lucenko E.V. Intellektual'nye modeli investicionnogo upravlenija APK / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – №09(083). S. 540 – 581. – IDA [article ID]: 0831209041. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/41.pdf>, 2,625 u.p.l.

25. Lojko V.I. Potokovye modeli upravlenija jeffektivnost'ju investicij v agropromyshlennyh ob#edinenijah / V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja, E.V. Lucenko // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – №09(083). S. 615 – 631. – IDA [article ID]: 0831209043. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/43.pdf>, 1,062 u.p.l.

26. Lojko V.I. Investicionno-resursnoe upravlenie sel'skohozjajstvennym proizvodstvom / V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja, E.V. Lucenko // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – №09(083). S. 582 – 614. – IDA [article ID]: 0831209042. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/42.pdf>, 2,062 u.p.l.

27. Lucenko E.V. Konceptual'nye osnovy upravlenija jekonomicheskoy ustojchivost'ju pererabatyvajushhego kompleksa regiona s primeneniem tehnologij iskusstvennogo intellekta / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №03(087). S. 739 – 748. – IDA [article ID]: 0871303057. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/03/pdf/57.pdf>, 0,625 u.p.l.

28. Lucenko E.V. ASK-analiz problematiki statej Nauchnogo zhurnala KubGAU v dinamike / E.V. Lucenko, V.I. Lojko // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №06(100). S. 109 – 145. – IDA [article ID]: 1001406007. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/07.pdf>, 2,312 u.p.l.

29. Lucenko E.V. Sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija Politematicheskogo setevogo jelektronnogo nauchnogo zhurnala Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta / E.V. Lucenko, V.I. Lojko // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №06(100). S. 146 – 176. – IDA [article ID]: 1001406008. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/08.pdf>, 1,938 u.p.l.

30. Lucenko E.V. Sintez, verifikacija i issledovanie na ustojchivost' sistemno-kognitivnoj modeli pererabatyvajushhego kompleksa regiona / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs].

– Krasnodar: KubGAU, 2014. – №07(101). S. 305 – 333. – IDA [article ID]: 1011407016. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/07/pdf/16.pdf>, 1,812 u.p.l.

31. Sistemno-kognitivnye modeli prognozirovanija razvitija mnogootraslevoj agropromyshlennoj korporacii. Chast' I. Kognitivnaja strukturizacija i formalizacija predmetnoj oblasti / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №09(113). S. 1379 – 1395. – IDA [article ID]: 1131509097. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/97.pdf>, 1,062 u.p.l.

32. Sistemno-kognitivnye modeli prognozirovanija razvitija mnogootraslevoj agropromyshlennoj korporacii. Chast' II. Sintez i verifikacija modeli / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja, O.A. Makarevich // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №09(113). S. 1396 – 1409. – IDA [article ID]: 1131509098. – Rezhim dostupa:

33. Obosnovanie vybora metoda issledovanija vlijaniya jekologicheskikh faktorov na razlichnye aspekty kachestva zhizni naselenija regiona / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №08(122). S. 18 – 31. – IDA [article ID]: 1221608002. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/02.pdf>, 0,875 u.p.l.

34. Razrabotka intellektual'noj tehnologii issledovanija vlijaniya jekologicheskikh faktorov na razlichnye aspekty kachestva zhizni naselenija regiona / E.V. Lucenko, V.I. Lojko, T.P. Baranovskaja, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №08(122). S. 1 – 17. – IDA [article ID]: 1221608001. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/01.pdf>, 1,062 u.p.l.

35. Ocenka jeffektivnosti kreditnyh sredstv vo vzaimodejstvujushhijh predpriyatijah APK / T.P. Baranovskaja, V.I. Lojko, E.V. Lucenko, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №08(122). S. 1258 – 1274. – IDA [article ID]: 1221608083. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/83.pdf>, 1,062 u.p.l.

36. Kognitivnye modeli prognozirovanija razvitija mnogootraslevoj korporacii / T.P. Baranovskaja, E.V. Lucenko, V.I. Lojko, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №08(122). S. 32 – 42. – IDA [article ID]: 1221608003. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/03.pdf>, 0,688 u.p.l.

37. Obosnovanie vybora metoda prognozirovanija razvitija mnogootraslevoj korporacii / T.P. Baranovskaja, E.V. Lucenko, V.I. Lojko, S.A. Kurnosov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №08(122). S. 43 – 58. – IDA [article ID]: 1221608004. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/08/pdf/04.pdf>, 1 u.p.l.