

Людмила И. Хоружий, Юрий Н. Катков
**ИНДЕКС ИСТИННЫХ СБЕРЕЖЕНИЙ В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ
 УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОФОРМИРОВАНИЙ**

В статье рассмотрена проблема влияния хозяйственной деятельности организаций на окружающую среду. Раскрыта суть концепции устойчивого развития, обосновано ее внедрение в экономику государств и отдельных организаций. Для оценки устойчивого развития агроформирований предложено использование индекса истинных сбережений, который определяется в системе управленческого учета. Разработан и описан расчетно-аналитический регистр, позволяющий осуществлять оценку не только экономических показателей хозяйственной деятельности, но и анализировать ее с позиций устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие; сельское хозяйство; истинные сбережения; экологический след; добавленная стоимость.

Форм. 1. Рис. 3. Табл. 2. Лит. 17.

Людмила І. Хоружий, Юрій М. Катков
**ИНДЕКС СПРАВЖНІХ ЗАОЩАДЖЕНЬ У СИСТЕМІ
 ОЦІНЮВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОФОРМУВАНЬ**

У статті розглянуто проблему впливу господарської діяльності організацій на навколишнє середовище. Розкрито сутність концепції сталого розвитку, обґрунтовано її впровадження в економіку держав і окремих організацій. Для оцінювання сталого розвитку агроформувань запропоновано використання індексу справжніх заощаджень, який визначається в системі управлінського обліку. Розроблено і описано розрахунково-аналітичний реєстр, що дозволяє оцінювати не тільки економічні показники господарської діяльності, а й аналізувати їх з позицій сталого розвитку.

Ключові слова: сталий розвиток; сільське господарство; справжні заощадження; екологічний слід; додана вартість.

Liudmila I. Khoruzhy¹, Yuriy N. Katkov²
**GENUINE SAVINGS INDICATOR IN EVALUATION
 OF AGROFORMATIONS' SUSTAINABILITY**

The article considers the problem of organizations' economic activities impact on the environment. The essence of the sustainable development concept is revealed and its introduction into the economy of countries and individual organizations is grounded. To assess the sustainability of agroformations the authors propose to use the genuine savings indicator, which is defined within the management accounting system. Settlement and analytical register is developed and described, allowing to carry out an assessment of not only economic indicators of activity, but also to analyze it from the sustainable development perspective.

Keywords: sustainable development; agriculture; genuine savings; ecological footprint; value added.

Peer-reviewed, approved and placed: 16.09.2016.

Постановка проблемы. В настоящее время производственной деятельностью человека и продуктами труда в той или иной мере охвачено все обитаемое пространство нашей планеты. По оценкам аналитиков, произведенных с помощью космической съемки, оказалось, что обитаемых земель, не

¹ Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Russia.

² Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Russia.

затронутых человеком, осталось только 28,3%. Сохранившаяся часть природных экосистем должна стать основой для восстановления эколого-экономического баланса Земли. Глубокому антропогенному преобразованию сейчас подвергнуто более 28% поверхности суши, из которых 17% – это сельскохозяйственная площадь, включая агропоселения и окультуренные пастбища [1].

По мнению экологов, площадь антропогенного освоения уже превышает допустимый предел земельных ресурсов, подлежащих хозяйственному использованию, в т.ч. и для интенсивного земледелия. Пашня может быть увеличена лишь за счет пастбищ и лесов, что чревато серьезными эколого-экономическими потерями.

Основные причины утраты земельных ресурсов сельского хозяйства представлены на рис. 1.

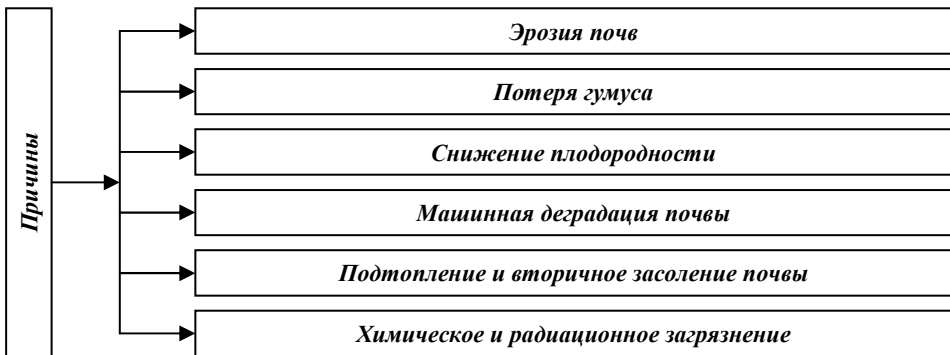


Рис. 1. Причины утраты земельных ресурсов сельского хозяйства [1]

Из-за нарастания экологических проблем во всем мире все чаще стали говорить об экономике на основе концепции устойчивого развития, особенностью которой является сфокусированность на всестороннем рассмотрении основной проблемы: включение экономики человека в экономику природы.

Анализ последних исследований и публикаций. Переход на концепцию устойчивого развития связан с возникновением нового стиля мышления, нового мировоззрения. Экологические проблемы в мировой экономике и проблемы устойчивого развития рассматривались в работах зарубежных и отечественных авторов: Т.А. Акимовой [1], А.А. Богданова [2], Л. Брауна [3], И.П. Глазырина [4], П. Дювиньо [5], Ю.Н. Мосейкина [1], А.И. Муравых [8], М. Танг [5]. В экономике устойчивого развития экология, экономика и социум – это не три различные области знаний и практика, а тесно взаимосвязанные, взаимозависимые, взаимоподчиненные подсистемы единого целого.

При таком подходе любая хозяйствующая система (фирма, завод, город, страна) рассматривается как социо-эколого-экономическая система с жесткой иерархией целей развития: вместо традиционных целей экономического роста – прибыли, дохода – во главу поставлена цель сохранения целостности природного комплекса, среды обитания, качества жизни в более широком его понимании. И только на следующих ступенях оптимизации социо-эколого-экономической системы могут занять свое место цели экономиче-

ского развития [10; 15]. Таким образом, цели экономического развития должны быть регламентированы социальными и экологическими нормативами. Такая экономика вписывается в биосферные циклы, сохраняя среду обитания для всего живого.

Одним из важнейших методических подходов в экономике устойчивого развития становится нормативный подход, а главным процессом управления социо-эколого-экономической системой – процессы соизмерения природных и производственных потенциалов системы.

Руководство по отчетности в области устойчивого развития, подготовленное в рамках Глобальной инициативы по отчетности (Global Reporting Initiative – GRI) [9] классифицирует показатели результативности в этой области следующим образом.

1. Прямые экономические воздействия на потребителей, поставщиков, персонал, государственный и общественный сектор.
2. Воздействия на окружающую среду (сырье, энергия, выбросы, отходы, соответствие нормативным требованиям, транспорт и др.).
3. Организация труда и его достойные условия (занятость, взаимоотношения персонала и руководства, охрана труда, обучение и образование и др.).
4. Права человека (стратегия и управление, недопущение дискриминации, дисциплинарная практика, подходы к обеспечению безопасности и др.).
5. Общество (социальная роль, взяточничество и коррупция, конкуренция и ценообразование и др.).
6. Ответственность за продукцию (здоровье и безопасность потребителей, продукция и услуги, реклама и др.).

Для того, чтобы каждая страна могла оценить жизнеспособность экосистемы (управление природными ресурсами) и экологическое здоровье в настоящее время используется индекс экологической эффективности.

Индекс экологической эффективности (Environmental Performance Index – EPI) представляет собой комплексный сравнительный показатель оценки эффективности экологической политики различных стран мира. Впервые индекс экологической эффективности был представлен учеными из Йельского и Колумбийского университетов [17] в 2006 году. В настоящее время данный показатель рассчитывается и публикуется один раз в два года.

На основе аналитической информации по Индексу экологической эффективности, представленной в отчетах с детализацией по странам [14], нами сделана выборка по развитым странам в сравнении с Россией (табл. 1), а также отображена динамика этого показателя в нашей стране вплоть до настоящего времени (рис. 2).

Мы видим, что эффективность экологической политики в России в динамике резко снижается и достигает в 2012 г. всего 12,82 балла, что относит ее на 106-ое место из 132 стран, вошедших в данный отчет. Однако, если рассматривать настоящее время (2016 г.), то ситуация в этой области изменилась коренным образом, и Россия уже находится на 32-ом месте данного рейтинга из 180 рассматриваемых стран. Это говорит о том, что Россия, как и мировые лидеры, обозначила стабилизацию экологической системы как приоритетное направление в устойчивом развитии страны.

Таблица 1. Индекс экологической эффективности, в баллах (max = 100 баллов) [14]

Страна	Годы					
	2006	2008	2010	2012	2014	2016
Россия	77,5	83,9	61,2	12,82	53,45	83,52
США	78,5	81,0	63,5	56,59	67,52	84,72
Германия	79,4	86,3	73,2	66,91	80,47	84,26
Франция	82,5	87,8	78,2	69,0	71,05	88,2
Великобритания	85,6	86,3	74,2	68,82	77,35	87,38

В связи с вышеназванными проблемами возникла необходимость взять под контроль и соизмерять антропогенное влияния на окружающую среду, для того чтобы появилась возможность управления этим влиянием. Это также касается каждой организации вовлеченной в хозяйственную деятельность, особое значение это имеет для организаций, занимающихся сельским хозяйством. Именно сельскохозяйственные организации в своей производственной деятельности непосредственно контактируют с природными экосистемами [11].

В настоящее время для того, чтобы компенсировать активное использование природных ресурсов, в любой стране необходимо особое внимание уделять развитию экологического и человеческого потенциала. Традиционно основным макроэкономическим показателем, который характеризует развитие страны, является валовой внутренний продукт (ВВП). Достаточно высокие показатели роста ВВП в нашей стране в годы, которые предшествовали мировому кризису, в большей степени формировались за счет истощения природных ресурсов, что также сопровождалось снижением численности населения, снижением уровня жизни и нарастанием социального неравенства.

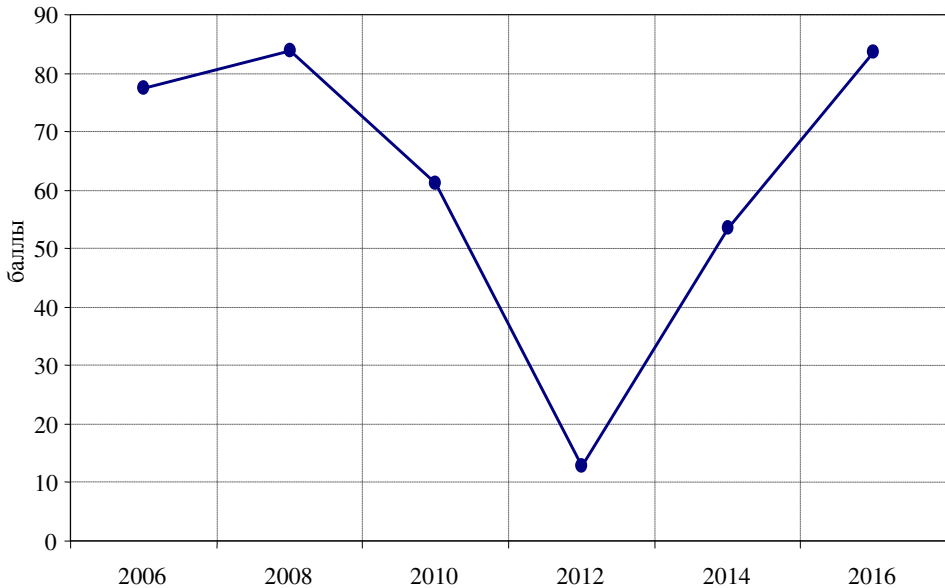


Рис. 2. Динамика индекса экологической эффективности (EPI) в России [14]

Поэтому можно говорить об экстенсивном экономическом росте, который категорически не увязывается с концепцией устойчивого развития.

Однако сейчас уже пришло массовое понимание того, что для оценки устойчивого развития обычных макроэкономических показателей недостаточно, так как они не способны отражать множество сложных экологических и социальных процессов, происходящих в стране.

Цель исследования — на основе ключевых аспектов концепции устойчивого развития разработать и обосновать методику расчета, применения, оценки и анализа индекса истинных сбережений организации с учетом специфических особенностей отрасли сельского хозяйства.

Основные результаты исследования. В последнее время вопросу соизмерения антропогенного влияния посвящено много научных работ. Кроме рассмотренного выше индекса экологической эффективности страны, появился такой показатель, как индекс антропогенной нагрузки, который позволяет оценить удельную мощность техногенного давления страны или региона на глобальную удельную мощность.

Также в 1992 г. канадским экологом В. Рисом [16] был введен аналитический показатель «экологический след», который позволяет определить разницу между объемом хозяйственной деятельности человека и регенеративной емкостью Земли.

В 1993 году Дж. Аткинсоном и Д. Пирсом [13] был введен показатель «истинных сбережений» (*genuine savings*), который в дальнейшем был развит специалистами Всемирного банка и стал новым подходом к измерению национального богатства страны. Чаще всего показатель «истинных сбережений» определяют как скорость накопления национальных сбережений после надлежащего учета истощения природных ресурсов и ущерба от загрязнения окружающей среды.

Расчет индекса истинных сбережений — последовательная коррекция валовых внутренних сбережений. На первом этапе из валовых внутренних сбережений вычитается величина обесценивания производственных активов. На втором этапе скорректированные чистые внутренние сбережения увеличиваются на величину расходов образование. На третьем этапе происходит экологическая коррекция: вычитается величина истощения природных ресурсов и величина ущерба от загрязнения окружающей среды [12].

Мы полностью поддерживаем работу Всемирного банка касательно расчета индекса истинных сбережений по всем странам. Однако в рамках нашего научного исследования будем рассматривать индекс истинных сбережений на уровне хозяйствующего субъекта. Расчет такого показателя позволяет:

- получать информацию с детализацией по организациям, отраслям и регионам страны;
- осуществлять мониторинг и контроль за устойчивым развитием как в целом по стране, так и в каждой отдельной организации;
- осуществлять целенаправленное планирование и управление устойчивым развитием организации;
- начислять экономически обоснованную ренту за использование природных ресурсов и нанесения вреда окружающей среде;

- стимулировать развития именно тех организаций, которые в этом нуждаются.

На рис. 3 показана роль индекса истинных сбережений, которую он играет в преобразовании агрохолдинга в организацию с активными позициями в области экологии и социальной сферы.

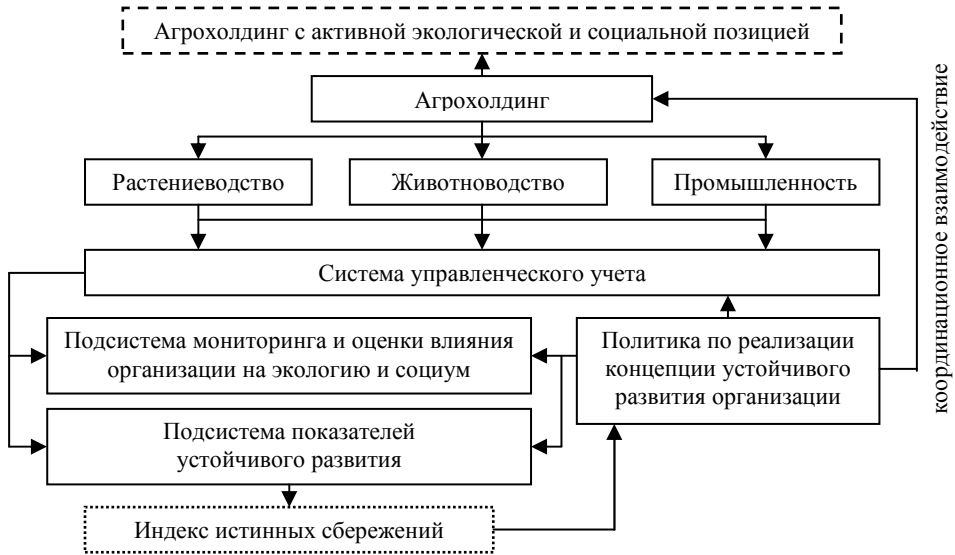


Рис. 3. Индекс истинных сбережений в системе устойчивого преобразования организации, авторская разработка

Всю аналитическую работу по устойчивому развитию организации предлагается возложить на систему управленческого учета. Дело в том, ее организация не регламентируется законодательными органами, в связи с чем появляются дополнительные возможности по ее осуществлению. Можно разработать собственные инструменты и уникальные формы отчетности, которые бы наиболее точно отвечали требованиям концепции устойчивого развития. Для учета специфики устойчивых преобразований в систему управленческого учета необходимо включить подсистему мониторинга и оценки экологических и социальных процессов.

Разумеется, для оценки устойчивых преобразований в организации мало одного индекса, поэтому на представленном рис. 3, фигурирует целая подсистема показателей устойчивого развития, которая также включена в общую систему управленческого учета, ориентированного на устойчивые преобразования.

В качестве ключевого показателя мы предлагаем использовать индекс истинных сбережений. Индекс истинных сбережений организации используется при реализации политики устойчивого развития. На основе данного индекса разрабатываются мероприятия и корректируются направления деятельности по достижению устойчивого развития.

При правильной организации всех процессов по реализации концепции устойчивого развития агрохолдинг приобретает новые качественные характе-

ристики в своей деятельности, которые направлены на усиление позиций в области экологического и социального развития.

Для расчета индекса истинных сбережений за основу возьмем показатель созданной добавленной стоимости, который представляет собой созданную самой организацией часть стоимости товара (услуги), на которую возрастает стоимость товара (услуги) в производственном процессе. Иными словами, добавленная стоимость представляет собой разность между выручкой и закупленными товарами и услугами у других организаций [7].

В организациях добавленная стоимость обычно используется по следующим направлениям:

- амортизация основных средств;
- уплаты налогов в бюджет;
- инвестиции, связанные с развитие производства;
- выплаты процентов по кредитам и займам, дивидендов;
- выплаты персоналу (зарплата с отчислениями, премиальные и компенсационные выплаты, отчисления).

Однако, для того, чтобы организация функционировала с устойчивым развитием, необходимо ввести дополнительные направления использования добавленной стоимости:

- расходы на образование сотрудников организации;
- социальные инвестиции;
- экологические инвестиции.

В системе управленческого учета индекс истинных сбережений, будем рассчитывать с помощью расчетно-аналитического регистра (табл. 2), расчетная часть которого была разработана на базе научной работы О.В. Ефимовой [6].

Таблица 2. Расчетно-аналитический регистр определения индекса истинных сбережений организации, авторская разработка

№	Показатели	Сумма, тыс. руб.	Процент от созданной добавленной стоимости
Расчетный блок			
1.	Выручка	250790	x
2.	Себестоимость (без учета расходов на оплату труда)	100450	x
3.	Созданная добавленная стоимость	140340	100,0
4.	Выплаты персоналу с отчислениями	63153	45,0
3.	Выплаты процентов по кредитам и займам	11227,2	8,0
4.	Платежи в бюджет	28068	20,0
5.	Социальные инвестиции	4210,2	3,0
6.	Экологические инвестиции	5613,6	4,0
7.	Выплаты акционерам и инвесторам	7017	5,0
8.	Амортизация основных средств	14034	10,0
9.	Расходы на образование	4210,2	3,0
10.	Нераспределенная добавленная стоимость	2806,8	2,0
Оценочный блок			
11.	Величина обесценения производственных активов	5613,6	4,0
12.	Величина истощения природных ресурсов	9823,8	7,0

Окончание табл. 2

№	Показатели		Сумма, тыс. руб.	Процент от созданной добавленной стоимости
13.	Величина ущерба от загрязнения окружающей среды		7017	5,0
14.	Индекс истинных сбережений (13) – (11) – (12) – (13))		x	0,84
<i>Аналитико-конструктивный блок</i>				
I	от 1 до 0,9	высокий уровень устойчивого развития	Производственная деятельность организации не нуждается в корректировках	
II	от 0,9 до 0,8	средний уровень устойчивого развития	Требуется выборочная диагностика производственной системы, выявление и устранение отклонений в системе. Разработка локальных мероприятий по оптимизации производственной деятельности организации	
III	от 0,8 до 0,7	низкий уровень устойчивого развития	Расширенная диагностика производственной системы, детальный анализ производственных процессов, анализ эффективности мероприятий по реализации экологической и социальной политики организации	
IV	ниже 0,7	полная дестабилизация развития организации	Комплексный анализ и диагностика производственных процессов и системы. Пересмотр производственных программ, экологической и социальной политики, организации производства в целом. Разработка стратегических, тактических и оперативных мероприятий по выходу организации из сложившегося положения	

По нашей методике, индекс истинных сбережений организации (*ИИС*) будет определяться следующим образом: созданная добавленная стоимость (*СДС*) минус величина обесценивания производственных активов (*ОПА*) минус величина истощения природных ресурсов (*ИПР*) минус величина ущерба от загрязнения окружающей среды (*УЗС*). При этом *ОПА*, *ИПР* и *УЗС* рассчитываются в процентах от *СДС* организации. Таким образом получаем формулу:

$$ИИС = СДС - ОПА - ИПР - УЗС, \quad (1)$$

Для нашего примера получим: $ИИС = 100 - 4 - 7 - 5 = 84 / 100 = 0,84$. Данное значение показывает, что анализируемая организация имеет средний уровень устойчивого развития. В аналитико-конструктивном блоке расчетно-аналитического регистра (табл. 2) приводятся рекомендуемые мероприятия для данного уровня.

Кроме индекса истинных сбережений, в предложенном регистре мы также можем оценить, сколько процентов от созданной организацией добавленной стоимости составляют очень важные для устойчивого развития статьи, такие как: экологические инвестиции, социальные инвестиции и расходы на образование.

Вывод. Расчет индекса истинных сбережений в системе управленческого учета организаций агросферы позволяет осуществлять оценку не только экономических показателей хозяйственной деятельности, но и анализировать ее с позиций устойчивого развития, обосновывать необходимость компенсаций за истощение природных ресурсов и загрязнения окружающей среды посредством осуществления инвестиций в экологию, социальную сферу и образование. При этом организация в своей деятельности сможет учитывать современные мировые тенденции развития и таким образом занимать активную экологическую и социальную позицию.

1. *Акимова Т.А., Мосейкин Ю.Н.* Экономика устойчивого развития: Учеб. пособие. – М.: Экономика, 2009. – 430 с.
Akimova T.A., Moseikin Ju.N. Ekonomika ustoichivogo razvitiia: Ucheb. posobie. – М.: Ekonomika, 2009. – 430 s.
2. *Богданов А.А.* Тектология. Всеобщая организационная наука. – М.: Финансы, 2003. – 182 с.
Bogdanov A.A. Tektologiiia. Vseobshchaia organizatcionnaia nauka. – М.: Finansy, 2003. – 182 s.
3. *Браун Л.* Экоэкономика: Как создать экономику, сберегающую планету / Пер. с англ. – М.: Весь Мир, 2003. – 392 с.
Braun L. Ekoekonomika: Kak sozdat ekonomiku, sberegaiushchuiu planetu / Per. s angl. – М.: Ves Mir, 2003. – 392 s.
4. *Глазырин И.П.* Природный капитал в экономике переходного периода. – М.: НИА-Природа, РЭФИА, 2001. – 2004 с.
Glazyrin I.P. Prirodnyi kapital v ekonomike perekhodnogo perioda. – М.: NIA-Priroda, REFIA, 2001. – 2004 s.
5. *Дювиньо П., Танг М.* Биосфера и место в ней человека. Экологические системы и биосфера. – М.: Прогресс, 1973. – 272 с.
Diuvino P., Tang M. Biosfera i mesto v nei cheloveka. Ekologicheskie sistemy i biosfera. – М.: Progress, 1973. – 272 s.
6. *Ефимова О.В.* Анализ и оценка эффективности деятельности хозяйствующих субъектов в области устойчивого развития // Учет. Анализ. Аудит.– 2014.– №1. – С. 51–59.
Efimova O.V. Analiz i otenka effektivnosti deiatelnosti khoziaistvuiushchikh subektov v oblasti ustoichivogo razvitiia // Uchet. Analiz. Audit.– 2014.– №1. – С. 51–59.
7. *Катков Ю.Н.* Моделирование и оценка экологических последствий деятельности агропромышленных комплексов в системе управленческого учета // Управленческий учет.– 2012.– №8. – С. 57–63.
Katkov Ju.N. Modelirovanie i otenka ekologicheskikh posledstviiv deiatelnosti agropromyshlennykh kompleksov v sisteme upravlencheskogo ucheta // Upravlencheskii uchet.– 2012.– №8. – С. 57–63.
8. *Муравых А.И.* Управление экологической безопасностью: Учеб. пособие. – М.: РАГС, 2006. – 288 с.
Muravykh A.I. Upravlenie ekologicheskoi bezopasnostiu: Ucheb. posobie. – М.: RAGS, 2006. – 288 s.
9. Руководство по отчетности в области устойчивого развития / Пер. с англ. – М.: Эколайн, 2006. – 50 с.
Rukovodstvo po otchetnosti v oblasti ustoichivogo razvitiia / Per. s angl. – М.: Ekolain, 2006. – 50 s.
10. Учетно-аналитическая система отрасли сельского хозяйства: теоретические и практические проблемы развития: Кол. монография / Под ред. Л.И. Хоружий. – Брянск: РИО БГУ, 2011. – 296 с.
Uchetno-analiticheskaia sistema otrasli selskogo khoziaistva: teoreticheskie i prakticheskie problemy razvitiia: Kol. monografiia / Pod red. L.I. Khoruzhii. – Briansk: RIO BGU, 2011. – 296 s.
11. *Хоружий Л.И., Катков Ю.Н.* Пересекающийся потенциал организаций АПК в системе управленческого учета // Бухучет в сельском хозяйстве.– 2013.– №5. – С. 57–64.
Khoruzhii L.I., Katkov Ju.N. Pereseкаиushchiisia potencial organizatcii APK v sisteme upravlencheskogo ucheta // Bukhuchet v selskom khoziaistve.– 2013.– №5. – С. 57–64.

12. Эколого-экономический индекс регионов РФ // Методика и показатели расчета / С.Н. Бобылев, В.С. Минаков, С.В. Соловьева, В.В. Третьяков. – М.: WWF России, РИА Новости, 2012. – С. 18–21.

Ekologo-ekonomicheskii indeks regionov RF // Metodika i pokazateli rascheta / S.N. Bobylev, V.S. Minakov, S.V. Soloveva, V.V. Tretiakov. – М.: WWF Rossii, RIA Novosti, 2012. – S. 18–21.

13. *Atkinson, G., Duburg, R., Pearce, D. et al.* (1997). *Measuring sustainable development: macro-economics and the environment.* Edward Elgar Publishing, UK. 252 p.

14. Environmental Performance Index // epi.yale.edu.

15. *Khoruzhy, L., Katkow, Y.* (2014). Modern approaches to stability account-analytical environment organization AIC. In: *Sustainable economic development of regions: Monograph. Vol. 2* (pp. 81–99). Ed. by L. Shlossman. Vienna: East West, Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH.

16. *Rees, W.E.* (2006). *Ecological Footprints and Bio-Capacity: Essential Elements in Sustainability Assessment.* In: J. Dewulf and H. Van Langenhove. *Renewables-Based Technology: Sustainability Assessment* (pp. 143–158). Chichester, UK: John Wiley and Sons.

17. Yale Center for Environmental Law & Policy // envirocenter.yale.edu.