

екстернальний ефект «зеленої економіки» у сфері зміни клімату і попередження втрати економічних та рекреаційних властивостей екосистем доповнюється іншим, який полягає в тому, що довготерміновий економічне зростання в «зеленому» сценарії розвитку не буде стримуватися зростаючим дефіцитом природних ресурсів.

Список літератури

1. Моделирование устойчивого развития как условие повышения экономической безопасности территории / [Татаркин А.И., Львов Д.С., Куклин А.А., Мызин А.Л. и др.]. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 1999. – 276 с.
2. Закон України «Про основи національної безпеки України». – Офіц. вид. // Урядовий кур'єр. – 2003. – №45. – С.3. (Кабінет Міністрів України).
3. Мунтіян В. І. Економічна безпека України / В.І.Мунтіян. – К.: КВЦ, 1999. – 462 с.
4. Система економічної безпеки держави / Під. заг. ред. д.е.н, проф., заслуженого економіста України Сухорукова А.І. / Національний інститут проблем міжнародної безпеки при РНБО України. – К.: ВД «Стилос», 2009. – 685 с.
5. Кун, Томас. Структура научных революций / Кун Т. [пер. с англ.] / сост. В.Ю. Кузнецов. – М.: АСТ, 2001. – 605 с.
6. Глобальный новый зеленый курс. Доклад ЮНЕП. Март 2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.unep.org/greenconomy.
7. ЮНЕП, 2011г., Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности — обобщающий доклад для представителей властных структур. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.unep.org/greenconomy.

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТУВ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ЕНЕРГОПІДПРИЄМСТВА

Карпенко С.Г., к.т.н., доцент;

Дерипаско Т.О., магістр,

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

У роботах вітчизняних і закордонних вчених побудовано велику кількість математичних моделей для розв'язання задач фінансового аналізу. Проте, існуючі підходи не дозволяють в повній мірі враховувати постійно змінюваний склад та розмірність множини оцінювальних параметрів фінансового стану енергопідприємства за умов мінливості внутрішнього і зовнішнього середовищ, специфіку функціонування енергопідприємств під впливом кризових явищ.

Якість аналізу фінансового стану підприємств (ФСП) залежить від методів оцінювання, компетенції керівника, що приймає управлінське рішення, а також від достовірної звітності підприємства. Якість здійсненого фінансового аналізу визначає ефективність управлінських рішень, а відтак і результативність діяльності підприємства в цілому. Це зумовлює актуальність розробки нових математичних моделей та методів та відповідних програмних засобів, що дозволяють діагностувати стан енергопідприємства за рівнем фінансової безпеки.

Наявність потужних, надійних і разом з тим простих в експлуатації програмних продуктів (ПП) статистичного аналізу звільняє аналітика функціонування енергопідприємства від рутинних операцій, розширює сферу застосування економетричних методів у процедурі проведення техніко-економічного та фінансового аналізу, сприяє появі нових якісно нових можливостей моделювання даних.

Сучасний ринок ПП пропонує різноманітні пакети програм для статистичної обробки даних. Для загального уявлення про можливості деяких пакетів наведемо їх головні характеристики.

Вибір статичного ПП для аналізу даних та проведення необхідних розрахунків залежить від характеру задачі, обсягу даних, які обробляються, наявного обладнання, та кваліфікації користувача.

На даний час існує безліч розроблених ПП і систем для здійснення різнопланового аналізу. Кожен з них має різну спеціалізацію та призначений для обробки різних видів даних:

- 1) Програмні пакети для статистичної обробки даних;
- 2) Програмні засоби для оцінки параметрів економічної діяльності;
- 3) Програмні продукти для аналізу безпеки технічних систем;
- 4) Програмні пакети для оцінки фінансових параметрів підприємств.

У зв'язку з достатньою трудомісткістю і тривалою аналітичною обробкою фінансово-економічної інформації інформаційно-аналітичне забезпечення позитивно позначається на оперативності отримуваних в процесі аналізу даних для поточного і стратегічного управління. Впровадження інформаційних технологій в оцінку фінансової стійкості (ФСП) є надзвичайно важливим для стабільної роботи сучасного підприємства.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика найвідоміших ПП оцінки ФСП

«АЛТ-Фінанси 1.5»	«АФСП 2.2»	«Audit Expert 3.0»
<i>Доступність алгоритму розрахунків для перегляду та змін</i>		
Відкритий ПП Під відкритістю програми розуміється, що весь алгоритм розрахунку доступний для перегляду та аналізу. При необхідності розрахункові формули можуть бути змінені користувачем без залучення розробника. В програму можуть бути внесені додаткові показники, коефіцієнти, табличні форми та діаграми без обмеження.	Повністю закритий ПП Розрахункові формули не можуть бути змінені користувачем. Зазначені зміни можуть бути зроблені тільки фірмою-розробником. Розрахункові формули не доступні для перегляду.	Відкритий ПП Алгоритм розрахунків доступний для перегляду. В програму можуть бути внесені додаткові «таблиці користувача», які дозволяють поставити додаткові показники і коефіцієнти без обмеження.
<i>Організація інтерфейсу користувача</i>		
Програма представляє собою робочу книгу, що складається з листів розрахункових таблиць і діаграм. Передбачений автоматичний перехід по таблицях і діаграмах з використанням робочого меню.	Програма реалізована як система діалогових вікон. Діалогові вікна призначені для введення вихідних даних, а також описи окремих напрямків аналізу.	Загальне управління роботою програми здійснюється з використанням діалогових вікон.
<i>База рекомендованих значень показників</i>		
Передбачений автоматичний розрахунок показників ліквідності та фінансової стійкості, допустимих для даного підприємства в сформованих умовах роботи.	Існує база рекомендованих значень показників ліквідності та фінансової стійкості з різних галузей.	Немає
<i>Використані методи проведення фінансового аналізу</i>		
Здійснюється горизонтальний, порівняльний і вертикальний аналіз. Проводиться факторний аналіз показників ліквідності, та рентабельності.	Використовуються методи горизонтального та порівняльного аналізу. Відсутній факторний аналіз показників.	Використовуються методи горизонтального та порівняльного аналізу.

На російському ринку найбільш поширено декілька ПП для оцінки ФСП: COMFAR, Project Expert, «Алт-Інвест», «ИНЭК-холдинг», «Тео-інвест», Energy Invest, «Інвестор-PL», Millenium, «АЛТ-Фінанси», «АФСП», «Audit Expert» в основі яких лежать класичні підходи до оцінки ефективності стабілізаційних рішень [1]. Розробники цих ПП регулярно випускають нові, гнучкіші версії, щорічно збільшуючи число користувачів. Порівняльна характеристика трьох найвідоміших програмних продуктів для фінансового аналізу підприємств наведена у табл. 1.

Розглянуті ПП дозволяють провести аналіз стану підприємства за такими напрямками як структура балансу, ліквідність, фінансова стійкість, прибутковість, оборотність, рентабельність, аналіз ефективності праці. Інструментарії даних систем дозволяють дізнаватись про перспективи подальшого розвитку підприємства з орієнтацією на підприємства всіх форм власності, у тому числі і з особливостями представлення звітності за

міжнародними стандартами [2]. Аналіз фінансового стану проводиться на підставі даних зовнішньої звітності та іншої фінансової інформації. Проте недоліком більшості даних програм є їх обмеженість у використанні тільки фінансової звітності підприємства. Це негативно впливає на глибину аналітичних досліджень і аналітичні можливості таких програмних продуктів, значно знижує обґрунтованість висновків за наслідками такого дослідження. Серед сучасних ПП вітчизняного виробництва потрібно відзначити інструментально-програмний комплекс (ІПК), розроблений в Українському центрі економіко-математичних досліджень «Тридента» під керівництвом В.В. Сегала групою вчених: О.В. Герасименко, Ю.Г. Глушановський, В.І. Кокуєва, А.Ф. Бакуменко, А.В. Лефтер, С.Б. Калініченко та ін. ІПК призначений для вирішення задач структурного і параметричного синтезу складних систем (довільної природи), які характеризуються множинним поданням вхідної інформації і вихідних даних і функціонують в умовах невизначеності і (або) конфлікту [3]. Комплекс є єдиним інструментальним середовищем, відкритим для включення в будь-яке предметне середовище.

Також до складу ІПК входить ряд ПП (GRAND-96, ІДЕНТА, ПСИХЕЯ, HUSTLE, ДИЛЕМА, СПЕКТРУМ і VERSION), сумісність яких забезпечується єдиним стандартом надання вихідних і вхідних даних і єдиною технологією програмування.

Основні характеристики кожного з перелічених ПП наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Характеристика основних ПП, які входять до складу ІПК

Назва ПП	Характеристика
1. GRAND-96	Забезпечує близьке до Парето-оптимального вирішення багатокритеріальних задач лінійного і нелінійного програмування і наближене – система лінійних і нелінійних нерівностей.
ІДЕНТА (версія 2.1)	Програмний продукт для вирішення задач ідентифікації і прогнозування характеристик складних систем. Під ідентифікацією розуміється синтез багатовимірної аналітичної моделі складної системи або процесу за результатами експерименту, проведеного на реальній системі або на її імітаційній моделі, яка задається таблицею.
ПСИХЕЯ (версія 1.1)	Програмний продукт для вирішення однокритеріальних статичних задач оптимізації методом псі-перетворення, який дає змогу одержувати екстремальні значення для широкого класу багато параметричних функцій (які не диференціюються, лінійних, нелінійних, не опуклих, багатоекстремальних)
HUSTLE (версія 2.1) і VERSION (версія 1.1)	Програмні продукти, які дають змогу класифікувати альтернативні складні системи і об'єкти, генерувати алгоритмічні вирішальні правила класифікації, що необхідні для подальшої роботи з вибраним класом систем (при цьому системи можуть бути описані як метричними, так і якісними характеристиками).
ДИЛЕМА, версія (ВЕРДИКТ, версія 1.0)	Програмний продукт для порівняння варіантів складних систем (класів складних систем) і вибору найкращого з альтернативних на основі обробки експертної інформації, а також класифікації систем методами кластерного аналізу.
СПЕКТРУМ (версія 1.4)	Програмний продукт, який дає змогу створювати періодичні, неперіодичні і випадкові цифрові сигнали, реалізувати різні способи їх частотного і часового аналізу, засновані алгоритми швидкого перетворення Фур'є.

Необхідно зазначити, що спеціалізовані ПП – це відносно дорогі і не завжди доступні програмні продукти. Також, не зважаючи на їхню широку функціональність, враховуючи неповноту фінансової звітності сучасних підприємств вони не завжди зможуть дати об'єктивну оцінку фінансової стійкості українських енергопідприємств. У зв'язку з цим постало питання актуальності розробки власної «Системи діагностики енергопідприємств України за показниками рівня фінансової безпеки».

Список літератури

1. Бізнес-Софт - Програмні продукти для фінансового аналізу підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.i2r.ru/>.
2. Швиданенко Г.О., Олексюк О.І. Сучасна технологія діагностики фінансово-економічної діяльності підприємства: Монографія. – К.: КНЕУ, 2002. – 192 с.

3. Теренчук С.А. Моделі і методи оцінки ризиків в інвестиційних будівельних проектах в умовах невизначеності / С.А. Теренчук, Б.М. Єременко, Д.Б. Журибеда // Теорія і практика будівництва. Науково-технічний журнал –5, 2009. с. 49 – 53.

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ТЕКСТИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*Колибаба В.И., д.э.н., профессор;
Кутумова Е.О.*

Ивановский государственный энергетический университет

Под энергетической эффективностью, согласно Закону «Об энергосбережении...» понимаются характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, что полностью соответствует европейскому пониманию энергоэффективности [1].

Понятие энергоэффективность применительно к особенностям текстильных предприятий можно определить как отношение количества произведенной и реализованной текстильной продукции выраженной в натуральном выражении к стоимости топлива и энергии, потребленных оборудованием и технологическими процессами при производстве и реализации заданного объема этой продукции.

Энергоэффективность функционирования производственной компании так или иначе связана с потенциалом энергосбережения – резервом сокращения потребления энергии за счет различных энергосберегающих мероприятий.

Управление потенциалом энергосбережения можно рассматривать как результат реализации системы методов, моделей, направленных на успешное его освоение и как одну из важнейших функций энергоэффективного управления предприятием. Процесс этого освоения и определяется как процесс энергосбережения. Потенциал энергосбережения как ожидаемый результат снижения затрат от выполнения запланированных энергосберегающих мероприятий может выражаться с помощью таких экономических индикаторов как: возможное снижение энергоемкости продукции, уровень повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), затрат на ТЭР, а также возможное снижение топливно-энергетической составляющей затрат в себестоимости продукции [2].

Приведенные выше индикаторы легли в основу разработанной нами системы показателей для оценки энергоэффективности экономики региона в разрезе отдельных отраслей и предприятий. Данная система была апробирована на предприятиях одной из наиболее энергоемких отраслей Ивановской области – текстильной.

Наиболее адекватным подходом к определению понятия энергоэффективность текстильного производства является комплексный учет всех факторов данного производства, начиная с определения затрат энергетических ресурсов на приобретение и хранения всех видов сырья и материалов, необходимых для изготовления тканей, и заканчивая учетом энергозатрат на этапе реализации готовой продукции.

Практика показывает, что максимальное снижение потребления энергоресурсов на предприятиях текстильной отрасли достигается за счет использования наукоемких технологий и оборудования. На текстильных предприятиях Ивановской области имеется положительный опыт внедрения инновационных энергосберегающих проектов. Наибольший интерес представляют технологические инновации в области энергосбережения энергоемкого отделочного производства, которые позволяют резко сократить потери ТЭР, повысить энергетическую эффективность производства, и тем самым обеспечить выполнение стратегической государственной цели - снижение к 2020 году показателей энергоемкости ВРП страны на 40% [3].

Предложенная система показателей состоит из следующих индикаторов: