

О.Н. Рябич, к.э.н., доц.  
Донецкий национальный технический университет,  
г. Донецк

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОНИТОРИНГА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Проблема энергетической безопасности Украины в последнее время имеет критически важное значение, так как потребление энергоносителей в два-три раза выше, чем в странах Евросоюза (ЕС). Например, в странах ЕС на единицу ВВП (показатель энергоемкости ВВП) затрачивается не более 0,3 кг условного топлива (у.т.) /грн. ВВП, в странах СНГ — 0,4 кг у.т., а в Украине в 2010 г. до 0,62 кг у.т. Отсюда и низкая конкурентоспособность украинской продукции на мировых рынках. Проблема усугубляется еще и тем фактом, что Украина относится к энергодефицитным государствам, удовлетворяя за счет собственной добычи потребность в топливно-энергетических ресурсах менее чем на 50%. Учитывая тенденцию потребления энергоносителей и наличие запасов органического топлива в Украине, Энергетической стратегией Украины до 2030г. [1], предусмотрено развитие угольной промышленности, как одного из главных факторов обеспечения энергетической безопасности государства.

Также, правительством Украины принят ряд нормативно-законодательных актов, направленных на повышение энергоэффективности предприятий. Основные мероприятия, предложенные правительством для снижения энергоёмкости производства в промышленности сводятся к реконструкции и модернизации существующего оборудования. Кроме того, первостепенное значение имеют:

- проведение добровольного и обязательного мониторинга энергоэффективности предприятий, организаций и учреждений;
- разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности;
- разработка и внедрение систем энергетического менеджмента.

Начало фундаментальных научных исследований проблемы энергетической безопасности приходится на 1990-е годы с обретения Украиной независимости. Значительный вклад в развитие науки и толчок к дальнейшим исследованиям основ политики энергосбережения и энергоэффективности оказали труды отечественных и зарубежных специалистов, в частности А. Алмейды, Г. Бабиева, С. Бевза, В. Бодрова, С. Денисюка, Г. Дзяны, В. Жовтяньского, И. Зарембы, М. Ковалка, М. Кулик, О. Ерохина, Б. Лапунша, В. Микитенко, А. Праховника, М. Рапцуна, И. Розпутенка, Ю. Синяка, Г. Ситника, О. Суходоли,

А. Шидловского и др.

Несмотря на большое количество работ по данной проблематике, до сих пор остались неразработанными методологические и методические подходы к анализу и прогнозированию энергоэффективности имеющие критериальную оценку «трех Э». На Санкт-Петербургском саммите "Группы восьми" "Глобальная энергетическая безопасность"[2], указывалось на необходимость эффективного решения трех взаимосвязанных задач: энергетической безопасности, экономического роста и экологии («три Э»). Поэтому формирование методического обеспечения мониторинга энергоэффективности предприятий, позволяющее установить взаимосвязи "трех Э" и на его основе проводить соответствующий анализ энергоэффективности предприятий ориентированных на устойчивое развитие имеет актуальное значение.

**Цель работы заключается в исследовании** методических подходов к мониторингу энергоэффективности предприятий угольной отрасли, с учетом трех взаимосвязанных задач: энергетической безопасности, экономического роста и экологии.

Мониторинг энергоэффективности предприятий представляет собой регулярное получение и анализ всеми заинтересованными сторонами информации об уровне и динамике показателей энергоэффективности как на отдельных предприятиях, так и в отраслях промышленности. Одной из основных задач мониторинга является формирование методического обеспечения основанного на создании и периодическом обновлении информационной базы для принятия решений по рационализации энергопотребления.

В настоящее время формирование методического обеспечения энергоэффективности предприятий угольной отрасли носит стихийный характер, так как:

- управленческие решения постоянно запаздывают, в итоге не предупреждаются негативные явления, а устраняются фактически проявившиеся;
- отсутствует комплексность в совершенствовании отдельных элементов системы управления;
- используются для решения проблемы преимущественно административно-командные методы.

Отсюда, невозможность: оперативно оценивать резервы энергосбережения на угольных предприятиях; выявлять тенденции изменения эффективности энергопотребления; проводить эффективную социально-ориентированную тарифную политику.

К основным целям мониторинга энергоэффективности предприятий угольной отрасли позволяющее установить взаимосвязь "трех Э" относятся: технико-экономическое и экологическое инспектирование объектов энергогенерирования, энергораспределения и энергопотребления;

выявление возможностей, направлений, путей экономии, рационального использования энергетических ресурсов; разработка мероприятий по повышению энергоэффективности, снижению затрат на энергоресурсы.

Задачами мониторинга энергоэффективности предприятий угольной отрасли являются:

1. Анализ объемов, динамики, эффективности производства и потребления энергоресурсов.

2. Анализ объемов, эффективности распределения (передачи) энергоресурсов внутри предприятия.

3. Расчет, оценка, анализ объемов потребления энергетических ресурсов предприятий, в его подразделениях, технологических переделах, основном энергопотребляющем оборудовании.

4. Определение направлений энергосбережения и повышения энергоэффективности с учетом снижения экологической нагрузки предприятия.

5. Разработка конкретных мероприятий по повышению энергоэффективности с учетом снижения экологической нагрузки предприятия и технико-экономическим обоснованием.

6. Разработка энергетического паспорта предприятия с учетом основных экологических показателей.

Таким образом, формирование методического обеспечения мониторинга энергоэффективности предприятий угольной отрасли, позволяющее установить взаимосвязь "трех Э" является одной из актуальных задач. Для его формирования необходимо предусмотреть ряд мероприятий: разработка политики предприятия учитывающей эколого-энергетические показатели; включение основных экологических показателей в энергетический паспорт предприятия; расчет энергосберегающих мероприятий с учетом снижения экологической нагрузки предприятия; реконструкция действующего законодательства в области энергетического и экологического аудита.

### **Литература**

1. Розробка енергетичної стратегії України на період до 2030 року. Пріоритетні напрями та обсяги енергозбереження: Звіт / ДП МЦЕТ; наук. кер. В. А. Жовтянський. – К., 2003. – 26 с.

2. Санкт-Петербургский саммит "Группы восьми" Глобальная энергетическая безопасность. Санкт-Петербургский саммит "Группы восьми" 16 июля 2006г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://g8russia.ru/docs/11.html>

3. Матеріали конференції "Державне управління для енергоефективності та сталого розвитку" 22 лютого 2011 року / Науково-інформаційний вісник. – 2011. – № 2. – С. 35-40