

References

1. www.allbusiness.com – web-site: «All business A D&B Company».
2. www.seniormag.com – web-site: «Senior Magazine Online».
3. www.syntelinc.com – web-site: «Syntel, Consider It Done».
4. www.quintcareers.com – web-site: «Quintessential Careers ».

ТИМОХИН А.П., ст. гр. МРПМ-04

Науч. руков.: Гомаль И.И., к.т.н., проф.

Донецкий национальный технический университет,

г. Донецк

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

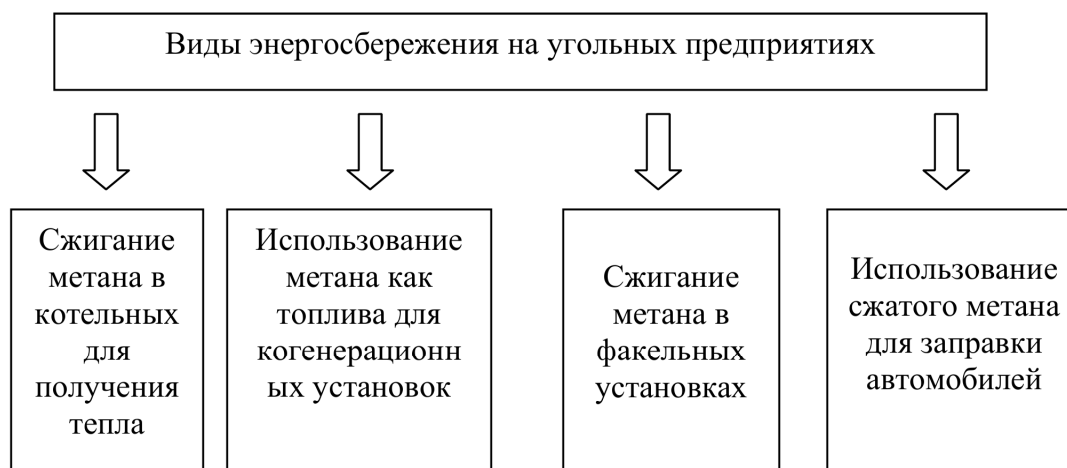
Рассмотрены варианты реализации проектов совместного осуществления, предложены необходимые мероприятия для реализации энергосберегающих мероприятий, рассмотрены требования к описанию проектов совместного осуществления.

Актуальность. В условиях постоянного ценового пресса со стороны поставщиков энергоресурсов, зависимые от поставок страны должны перестраивать энергетическую стратегию в пользу возобновляемых источников энергии. Это в первую очередь необходимо для обеспечения энергетической независимости, повышения конкурентной способности товаров и экономического роста. Для выполнения мероприятий по энергосбережению энергоносителей в государственном бюджете Украины на 2009 год предусмотрено 37 млрд. грн. [1]. Угольная отрасль является одной из перспективных и стратегически важных для энергосберегающих мероприятий.

Цель исследования: анализ опыта реализации проектов совместного осуществления, рассмотрение вариантов энергосбережения на угольных шахтах.

Основная часть. Угольные шахты имеют множество вариантов реализации проектов энергосбережения, которые открывают новые возможности для повышения энергоэффективности и рационального использования шахтного метана (таблица 1).

Таблица 1 – Виды проектов энергосбережения на угольном предприятии



При выборе стратегии энергосбережения необходимо рассмотреть как отдельные направления, так и их комбинацию исходя из природных возможностей и целей предприятия.

Источники доходов при утилизации метана:

- экономия угля, замещаемого метаном;
- экономия тепловой и электрической энергии;
- выручка от продажи единиц сокращенных выбросов.

Реализация проекта энергосбережения требует больших капиталовложений, а у многих угольных предприятий нашей страны средства на это отсутствуют. Единственным выходом из этой ситуации является полноценное использование возможностей Киотского протокола, а именно гибкого проектно-ориентированного механизма передачи образовавшихся единиц сокращения выбросов (ЕСВ) – проектов совместного осуществления (СО). Участвовать в этих проектах имеют право предприятия различных форм собственности при условии прохождения проекта через независимую международную экспертизу и получения одобрения от государства. Средства от продажи ЕСВ в этом случае будут поступать на счет предприятия, которое реализует проект СО. Для предприятий угольной отрасли это новые возможности привлечения значительных иностранных инвестиций в энергосберегающие проекты через механизм совместного осуществления Киотского протокола, в котором инвестор финансирует мероприятия по выполнению проекта, получая взамен сертифицированные единицы снижения выбросов парниковых газов.

Для продуктивной реализации энергосберегающего проекта на угольном предприятии необходимо:

1. провести оценку всех аспектов деятельности предприятия, которые связаны с затратами топливно-энергетических ресурсов;
2. разработать эффективные мероприятия для реализации выявленного потенциала энергосбережения;
3. создать в организационной структуре предприятия центр ответственности;
4. проводить оперативное нормирование и планирование потребления энергоносителей;
5. создать систему технического контроля, мониторинга и учета.

Основная причина инвестиционной привлекательности Украины для иностранных компаний – на порядок меньшие инвестиции в получение одной единицы ЕСВ в сравнении с развитыми странами. По данным Всемирного банка, на каждую тонну снижения выбросов углекислого газа в Японии необходимо потратить 600 долларов, в ЕС – 270 долларов, в США – 190 долларов, в России – 20 долларов, а в Украине – всего семь долларов [2]. Потенциальными покупателями ЕСВ, созданными украинскими шахтами, станут предприятия Евросоюза, работающие по схеме торговли выбросами EU ETS (всего около 12 тыс. организаций) и имеющие право приобретать проектные сокращения выбросов в других странах.

Окупаемость проектов будет зависеть и от цен, по которым украинские шахты собираются продавать ЕСВ. Стоимость сокращения выбросов – предмет договоренностей между участниками. Она зависит от существующих рисков и не является стандартной. На цены европейских бирж украинские компании ориентироваться не могут, поскольку там совсем другой рынок. Ориентирами могут служить Болгария, Румыния, Польша и Литва – в этих странах стоимость ЕСВ на порядок ниже. По прогнозам некоторых аналитиков, в следующем году в Евросоюзе цена фьючерсных контрактов стабилизируется на уровне 15-16 евро за тонну углекислого газа, для Украины это будет означать цену на уровне 7-8 евро [2].

Требования предъявляемые к документации по проектам СО:

- описание владельца проекта и партнеров по проекту;
- текущая ситуация, исторический контекст реализации проекта;
- источник выбросов ПГ и границы проекта;
- описание технического решения, предлагаемого в проекте, возможных альтернатив;
- анализ внешних и внутренних факторов, которые могут оказать влияние на проект;
- оценка базового сценария развития ситуации без проекта, оценка выбросов;
- оценка выбросов в случае реализации проекта, расчет сокращения выбросов;
- предоставление плана мониторинга проекта;
- оценка воздействия проекта на окружающую среду;
- анализ финансовых и экономических показателей проекта.

В Украине уже имеется опыт реализации масштабных проектов СО – это сооружение когенерационной газовой электростанции на АП «Шахта им. А.Ф.Засядько». В соответствии с проектом, рассчитанным до 2012 года, планируется сократить выбросы шахтного метана в атмосферу на 3,8 млн. тонн в эквиваленте углекислого газа. Как утверждает предприятие, по данному параметру проект является крупнейшим в мире. Реализация проекта позволит шахте получить за счет продажи квот поэтапно до 2012 года EUR 60 млн.[3]

В соответствии с проектом когенерационная газовая электростанция использует в качестве топлива шахтный газ. Ее проектная мощность 36,4 МВт электрической и 35 МВт тепловой энергии. В качестве энергогенерирующего оборудования использованы двенадцать газо-поршневых когенерационных модуля типа JMS 620 производства фирмы GE JED. Используемые агрегаты выгодно отличаются от своих аналогов более продолжительным сроком службы и возможностью стабильной работы при использовании в качестве топлива шахтного метана с непостоянной концентрацией в смеси [4].

Выводы. Таким образом, реализация программ энергосбережения является реальным подспорьем для экономического подъема и решения проблем в угольной отрасли и снижение техногенной нагрузки на окружающую среду. Это возможность привлечения инвестиций в малоосвоенный потенциал энергосбережения, для использования которого необходимо значительно меньше вложений, чем на аналогичные проекты в развитых странах. Добыча и утилизация шахтного метана способна частично компенсировать импорт газа, что станет основой для энергетической независимости нашей страны.

Библиографический список

1. www.vesti.sebastopol.ua/archives/2318.
2. http://www.expert.ru/printissues/ukraine/2007/16/shahtniy_metan.
3. Некоторые аспекты реализации политики энергосбережения в Украине: Монография / Макогон Ю.Н., Куденко Г.Е., Кадермеева Д.С., Кошеленко В.В., Миронишина Е.В., Рябчин А.М. Под ред. Ю.Н. Макогона. – Донецк: ДонНУ – ДонФНИСИ, 2006, – 200 с.
4. Федоров С.Д., Облакевич С.В., Радюк О.П. Проблема утилизации шахтного метана в когенерационных установках и пути ее решения на примере шахты им.А.Ф.Засядько.