

изводства предприятия. Значения $\Phi_{Ql}^{V,Q}$ должны быть заданы в исходной реализуемости строительного проекта в процессе проектного анализа, а также на стадии управления проектом, который будет принят в результате проектного анализа. Если же это не было осуществлено, то можно считать, что $\Phi_{Ql}^{V,Q} = \Phi_{Ql}^{V,1}$.

Отметим, что превышение использования трудовых ресурсов сверх норматива ($\hat{\Phi}_{Ql}^{Vl}$) приводит к увеличению производственных затрат, которое может быть учтено в соответствующих расчетах по оптимальному использованию трудовых ресурсов в строительной отрасли.

Таким образом, специальные методы, разработанные для формирования систем фактического использования трудовых ресурсов на строительном предприятии, являются необходимыми для комплексного решения проблемы занятости в Украине.

Предложенные зависимости и алгоритмы дают возможность ориентировать строительные предприятия на оптимальное использование персонала, учитывая существующие проблемы незанятости рабочих, и на этой основе решить проблему безработицы, которая существует в настоящее время в Украине.

1. Шутенко Л.Н. Технологические основы формирования и оптимизации жизненного цикла городского жилого фонда (теория, практика и перспектива). – Харьков: Майдан, 2002. – 1053 с.

2. Ачкасов А.Е. Стратегия регулирования занятости населения. Теория и практика. – Житомир, 2002. – 512 с.

Получено 04.11.2002

УДК 334.724

Н.О. КОНДРАТЕНКО, И.О. ПАНЧЕНКО

Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Харьков

СИСТЕМА ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТА – НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ

Рассматриваются проблемы построения системы энергоменеджмента на предприятии. Отмечается, что основными составляющими энергоменеджмента являются принятие организационных мер, обеспечение финансирования и контроль. Предложены структура и программа проведения энергоменеджмента на предприятии.

Важнейшим условием энергосбережения на предприятии является создание системы энергоменеджмента – системы управления энер-

горесурсами. Основные составляющие этой работы: принятие организационных мер, обеспечение финансирования и контроль.

Построив и наладив работу качественной системы энергоменеджмента, существующий бизнес получает возможность своевременно проводить эффективные мероприятия по энергосбережению с уверенностью, что вкладываемые средства не будут потрачены зря, получать отдачу от этих вложений и знать ее фактическую величину, работать с уверенностью в завтрашнем дне при постоянно ухудшающихся внешних условиях

Создание системы энергоменеджмента начинается с осознания ее необходимости и закрепления этого понимания документально. Нужно разработать положение об энергосбережении на предприятии. Этот документ должен включать:

декларацию энергетической политики предприятия, описывающую цели энергосбережения и задачи на каждом этапе;

принципы распределения обязанностей и ответственности за проведение работ по энергосбережению.

Обязанности и ответственность должны быть адекватны возможностям. Так, практически на каждом предприятии эти обязанности закреплены за энергослужбой, однако их оборудование только распределяет и иногда преобразует энергию. Фактические потребители ресурсов – технологические подразделения решают задачу выпуска продукции, зачастую любой ценой.

Для каждого предприятия структура системы будет уникальной, однако общие рекомендации здесь такие: ответственность за функционирование системы возлагается на первого заместителя руководителя предприятия; координирует деятельность энергоменеджер; по вопросам энергосбережения ему подчиняются представители от каждого подразделения; ответственность за реализацию программы несут руководители подразделений; для проработки и согласования предлагаемых мероприятий создается рабочая группа из специалистов служб: энергетической, технологической, финансовой, охраны труда и ТБ. В программу энергосбережения включают перечень мероприятий с указанием сроков внедрения, объема необходимых средств, ответственных лиц и исполнителей. В нее должны быть включены как энергосберегающие мероприятия, так и другие вопросы создания системы энергоменеджмента: внедрение системы контроля и поощрения достижений, повышение мотивации и обучение персонала, сроки пересмотра и корректировки программы и положения, принципы финансирования энергосбережения, описание системы контроля и оценки результатов, разработка перечня предлагаемых проектов с определе-

нием возможных последствий от их внедрения. При разработке положения об энергосбережении важным является широкое его обсуждение во всех подразделениях. Это поможет облегчить его введение, а само участие в разработке положения будет серьезным мотивирующим фактором.

То, что предлагается в результате работы, должно охватывать все реалии предприятия (наличие финансовых и производственных ресурсов, планы по расширению или изменению технологии и др.), учитывать мнение специалистов и все возможные факторы прочих выгод и рисков, а также аспекты взаимного влияния проектов. Определение стоимости и окупаемости необходимо проводить по данным конкретных (а по крупным проектам желательно нескольких) производителей или поставщиков оборудования и услуг.

Постоянная составляющая расходов на энергосбережение состоит из оплаты труда персонала, занятого в системе энергоменеджмента, премиальных за достигнутые результаты в энергосбережении и других расходов на обучение персонала, на литературу и наглядную агитацию и т.д. Объем этих расходов составляет примерно 10 % от расходов предприятия на оплату энергоресурсов.

Состояние даже сравнительно новых предприятий такое, что без крупных инвестиций добиться высоких результатов в сжатые сроки очень трудно. Для инвестирования в энергосбережение существуют различные фонды и программы, созданные в рамках федеральной и региональных программ энергосбережения, некоторые из них реально действуют. Пройтись в них сложно, здесь необходимы квалификация, опыт и настойчивость руководства предприятия. Другой путь – взять кредит, тем более что по оценкам экономистов, инвестиции в энергосбережение в 3-5 раз привлекательнее инвестиций в нефтедобычу.

Обычно учет расходования энергоресурсов возложен на энергослужбу, а учет их оплаты – на финансовые подразделения предприятия.

В системе энергоменеджмента необходимо свести задачи учета энергоресурсов, их оплаты и экономии, а также распределения сэкономленных на энергоресурсах средств в единую систему. Это позволит знать объемы сэкономленных средств, не дать им раствориться в "общем котле", что обычно сводит все усилия по созданию системы энергоменеджмента к нулю, перевести текущие расходы энергоменеджмента и инвестиции в небольшие энергосберегающие мероприятия на самофинансирование, т.е. осуществлять их из сэкономленных средств. Из них же полезно выделять часть средств для инвестиций в

развитие тех подразделений, успехи которых в энергосбережении наибольшие.

Решение всех этих вопросов требует применения финансовых инструментов и независимого подхода, поэтому их нужно поручить специалистам финансового подразделения предприятия.

Контроль и оценка результатов, позволяющие своевременно определять и вносить необходимые коррективы, является основой функционирования и развития любой системы, особенно системы энергоменеджмента. Эти функции основываются на анализе потока информации о потреблении энергоресурсов. От достоверности, полноты, оперативности и формы представления этой информации зависит жизнеспособность всей системы. Наиболее эффективным решением здесь является создание автоматизированной информационной системы на базе систем учета энергоресурсов (АСКУЭ). Она позволит получать оперативные и статистические данные о потреблении энергоресурсов как по предприятию в целом, так и по отдельным его участкам с необходимой степенью детализации. Такая система станет основой контроля эффективности проводимых мероприятий и своевременного внесения коррективов, разработки дополнительных высокоэффективных мероприятий энергосбережения, учета и распределения сэкономленных средств, необходимым звеном в работе по повышению мотивации коллектива экономить энергоресурсы.

Получено 25.10.2002

УДК 621.316 + 338.4

Л.Н.ШУТЕНКО, В.И.ТОРКАТЮК, профессора,
А.Г.СОБОЛЕВА, М.К.СУХОНОС

Харьковская государственная академия городского хозяйства

С.В.БУТНИК

Харьковский государственный университет строительства и архитектуры

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА С УЧЕТОМ ИХ ЭНЕРГОЕМКОСТИ

Рассматриваются проблемы учета энергии при выполнении строительных процессов. Показано, как энергетические показатели технических устройств оказывают влияние на эффективность использования производственных процессов, как с их помощью решаются различные практические задачи в строительной отрасли.

В современных условиях социально-экономического развития Украины проблема энергетического обеспечения производственных