

УДК 338.242

Е. И. Тымуль, аспирант

Н. А. Самосюк, аспирант

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ЭНЕРГЕТИКЕ

В статье рассмотрена структура энергосистемы Республики Беларусь и возможности ее реформирования. Проанализированы принципиальные отличия рынка энергии от рынков других товаров. Выделены наиболее значимые для энергетики четыре группы рисков: производственно-технологические, природно-экологические, организационно-управленческие и предпринимательские. Предложена модель управленческого учета по центрам ответственности, что будет способствовать получению информационной базы, необходимой для определения стратегии и планирования будущих операций организации; контроля ее текущей деятельности; оптимизации использования ресурсов; формирования обоснованного энерготарифа, оценки эффективности деятельности.

Ключевые слова: энергетика; реформирование; риски; управление рисками; управленческий учет.

Электроэнергетика является одним из основных видов экономической деятельности национальной экономики Республики Беларусь, создающей необходимые условия для эффективной деятельности реального сектора экономики и жизни населения. Надежное и эффективное функционирование электроэнергетики, бесперебойное снабжение потребителей – основа поступательного развития экономики страны и неотъемлемый фактор обеспечения комфортных условий жизни ее граждан.

В настоящее время в Республике Беларусь функционирует вертикально интегрированная структура управления электроэнергетикой. Существующая система управления не стимулирует энергетические предприятия снижать себестоимость электрической и тепловой энергии. Белорусская энергосистема требует реформирования, в результате которого должен быть создан реально работающий оптовый рынок энергии. Реформирование белорусской энергосистемы создаст возможности для установления тарифов на производство электрической и тепловой энергии, передачу электроэнергии по высоковольтным линиям электропередачи, а также ее распределение и сбыт [1].

Рынок энергии принципиально отличается от рынков любых других товаров и услуг в силу своей технологической специфики. Это обусловлено как специфическими свойствами самого товара (невозможность в больших объемах эффективно складировать энергию; обезличенность электроэнергии как товара, т. к. вся электроэнергия поступает в общую сеть; невозможность выбраковки энергии и пр.), так и техническими аспектами всех энергетических процессов (технологическое единство и совпадение во времени процессов генерации, передачи, распределения и потребления энергии; параллельная работа всех станций на совмещенный суточный график нагрузки и пр.). В связи со спецификой энергетики достижение вышеперечисленных целей реформирования предусматривает развитие конкуренции в сфере генерации и сбыта, а также ремонтных работ (осуществление ремонта электрооборудования, монтажа, наладки и пр.), но в то же время сохранение естественной монополии в сфере передачи, распре-

деления энергии и оперативно-диспетчерского управления [2].

Переход от государственной монополии к рыночным отношениям для энергетических предприятий повлечет значительное снижение уровня государственной поддержки и работу в условиях оптового рынка, а значит и возникновение большого количества рисков. Конкурентный рынок требует от управленца не только умения распознавать риски, но и управлять ими.

Вопросами рисков энергетических предприятий заинтересовались лишь несколько лет назад. Основные авторы, которые работают по данной проблематике в Российской Федерации, это В. А. Белобров, Г. И. Горемыкина, И. Н. Мастяева, О. С. Павлова, А. А. Федорчук, В. И. Эдельман и др. Однако ни одним из данных авторов не дается определение понятия «риск» для предприятий энергетической сферы. Учитывая специфику энергетического производства, примем следующее понятие риска.

Риск – это присущая деятельности по производству, передаче, распределению и сбыту энергии вероятность получения выгоды или понесения потерь вследствие наступления отклонений, не обеспечивающих качественное снабжение энергией потребителей.

Для каждой организации важно разработать стратегию управления возможными рисками. Поэтому необходимо дать конкретные ответы на следующие вопросы:

- какие группы рисков будут иметь наибольшее влияние на деятельность предприятия;
- какие методы и инструменты существуют для управления этими рисками;
- какой уровень риска может быть принят предприятием на себя (так называемый риск-аппетит).

Таким образом, стратегия управления рисками основывается, прежде всего, на классификации рисков и выделении из общего перечня наиболее значимых для организации данного вида экономической деятельности.

Риски энергетических предприятий в наиболее укрупненном варианте можно разделить на четыре группы: производственно-технологические, природ-

но-экологические, организационно-управленческие и предпринимательские.

Возникновение и наибольшая значимость *производственно-технологических* рисков обусловлена, прежде всего, техническими особенностями процесса производства энергии. Необходимость обеспечения надежности и бесперебойности, совпадение во времени процессов производства и потребления энергии приводят к тому, что малейшие сбои влекут за собой финансовые потери. В целях уменьшения значимости данной группы рисков применяют резервирование мощностей, постоянное осуществление планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания оборудования.

Следующая группа рисков – *природно-экологические*. Возникновение данных рисков обусловлено несколькими параметрами. *Во-первых*, возможность незапланированного изменения конечного результата в деятельности вследствие проявления стихийных сил природы. Данные риски тесно связаны с производственными, однако контролировать их энергетические предприятия не могут, и единственным возможным механизмом управления ими является страхование. *Во-вторых*, экологический аспект энергетического производства. Основной экологической проблемой энергетики являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу тепловыми электрическими станциями. Управление экологическими рисками предполагает как анализ вероятности возникновения неблагоприятного события (при помощи идентификации источников риска, экспертных оценок, построения «деревьев отказа» и др.), так и экономическую оценку последствий неблагоприятных событий.

Организационно-управленческие риски могут возникнуть вследствие ошибок при принятии различных решений по вопросам экономики, организации и управлении предприятием. Данная группа рисков будет являться отчасти новой для энергетических предприятий. При осуществлении производственно-хозяйственной деятельности руководством предприятия постоянно принимаются различного рода управленческие решения, однако ведение хозяйственной деятельности в рыночных условиях столкнет руководство с ранее неведомыми им вопросами и проблемами. Необходимым условием для успешного функционирования энергетических предприятий является создание отдела по управлению рисками с персоналом, обладающим навыками как в специфике энергетического производства, так и в управлении рисками. Это может быть осуществлено путем повышения квалификации работников финансовых и планово-экономических отделов с использованием передового опыта иностранных энергетических компаний.

Предпринимательские или (*коммерческие*) *риски*. Данная группа рисков является полностью новой для энергетических предприятий. Это связано с тем, что на данный момент деятельность энергетических предприятий осуществляется в условиях государственной монополии и полной государственной поддержки. Создание рынка энергии и мощности приве-

дет к самостоятельному существованию каждого отдельного предприятия и необходимости выигрывать в конкурентной борьбе. А это, в свою очередь, приводит к необходимости учета и управления различного рода предпринимательскими рисками [3].

Результативность управления вообще и управленческих решений в частности связана с комплексным использованием множества обстоятельств, в том числе во многом зависит и от процедуры принятия решений, порядка и условий их практической реализации. Поэтому столь важны методологические основы при разработке и принятии решений. Существует множество различных алгоритмов процесса управления рисками предприятия. Большинство из них имеет как схожие этапы управления рисками, так и отличные. Практически во всех отсутствует этап формирования информационной базы управления рисками. Однако данный этап является одной из самых важных ступеней формирования процесса управления рисками, т. к. анализ имеющегося опыта может способствовать более полному анализу существующей рискованной ситуации. Принятие решений по управлению рисками должно основываться на данных комплексного ретроспективного анализа и контроля. Поэтому остро встает вопрос о получении полной и исчерпывающей информации об объекте. Для всех субъектов хозяйствования информация сегодня – это стратегический ресурс, который при рациональном использовании позволяет эффективно управлять бизнесом, расширять свою деятельность на рынке, улучшать экономические и финансовые показатели. Все это способствует росту ценности и спроса на информацию.

В настоящий момент деятельность любого предприятия во многом зависит от его информационной сети. Поэтому информация должна представлять, прежде всего, система учета, которая выявляет и систематизирует данные о хозяйственной деятельности предприятия. Традиционного финансового (бухгалтерского) учета не достаточно, и возникает необходимость в управленческом учете.

Выбор модели управленческого учета и построение его организационной структуры в виде внутренней информационной системы относят к приоритетным задачам руководства любой организации. Конкретная форма организации управленческого учета зависит от ряда факторов: формы собственности, технико-технологических особенностей предприятий и организаций, макроэкономических и юридических факторов, компетенции руководителей и их потребностей в той или иной управленческой информации. Выделение центров ответственности позволяет существенно повысить эффективность производственного учета, контроля и управления. Деление производственного предприятия на центры ответственности зависит от отраслевых особенностей, технологии и организации производственного процесса, методов переработки исходных материалов, состава выпускаемой продукции, уровня технической оснащенности и других факторов. Можно формировать следующие центры ответственности: центр затрат;

центр; центр прибыли; центр инвестиций. Одним из основных условий эффективного функционирования центров ответственности является установление конкретных форм ответственности. Ответственность в данном случае означает, что руководитель подразделения не только контролирует, но и может влиять на параметр, за который он отвечает [4–6].

С учетом специфики энергетических предприятий, а также по уровню полномочий руководителей подразделений в рамках существующей организационной структуры можно, например, выделить на ТЭЦ следующие центры ответственности [7]:

– *центры затрат*:

цеха основного производства (топливно-транспортный цех, химический цех, котельный цех, турбинный цех электрический цех);

цеха вспомогательного производства (механический цех, ремонтно-строительный цех, цех (или лаборатория) тепловой автоматики и измерений, электроремонтная мастерская);

– *центры доходов*:

бухгалтерия,

финансовый отдел,

планово-экономический отдел,

производственно-технический отдел.

Использование модели управленческого учета по центрам ответственности потребует составления следующей отчетности [8]:

– отчет о показателях объема производства энергии и производственной мощности;

– отчет о затратах на производство энергии по технологическим стадиям;

– отчет о расходе топливно-энергетических ресурсов;

– отчет о показателях, характеризующих качество энергии.

На данный момент при расчете затрат на предприятиях энергосистемы Республики Беларусь нет четкого разделения по видам деятельности, а именно, производство, передача и распределение энергии. Поэтому актуальность приобретает проблема совершенствования учета затрат на производство и калькуляцию себестоимости продукции [9].

В энергетике Республики Беларусь традиционным методом калькулирования является попроцессный метод. Особенностью калькулирования себестоимости в энергетике является калькулирование полной себестоимости энергии на условиях франко-потребитель.

Для целей ведения раздельного учета на предприятиях энергетики наиболее целесообразно применение нормативного метода учета затрат. Выделяют следующие модели нормативного метода учета затрат: учет по нормативным затратам; параллельный учет фактических и нормативных затрат; комбинированный способ. Наиболее подходящей моделью для энергетики является модель учета по нормативным затратам [10].

Для соблюдения технологического принципа и разложения постадийности производства энергии

попроцессный метод калькулирования необходимо заменить на попередельный метод с формированием цеховой калькуляции себестоимости и себестоимости полуфабрикатов. Попередельное калькулирование себестоимости при комбинированном способе производства энергии позволит правильно отразить все технологические стадии и места возникновения затрат в итоговой стоимости энергии. Данный метод калькулирования себестоимости позволит более детально оценить затраты на каждом этапе производства, связанные с преобразованием теплоносителя, а также позволит оценить величину потерь, которую несет предприятие на каждом этапе производства.

Внедрение управленческого учета на энергетических предприятиях республики будет способствовать получению информации, необходимой для определения стратегии и планирования будущих операций организации; контроля ее текущей деятельности; оптимизации использования ресурсов; формирования обоснованного энерготарифа, оценки эффективности деятельности. В условиях рынка для целей управления затратами на предприятиях энергетики при использовании единого информационного ресурса возможно применение и системы бенчмаркинга, который позволяет не только сравнивать показатели предприятия с показателями других организаций, но и вырабатывать эффективную стратегию управления затратами.

Библиографические ссылки

1. Актуальные аспекты реформирования Белорусской электроэнергетики // Министерство энергетики Республики Беларусь. – URL: http://www.minenergo.gov.by/dfiles/000703_58_statia_14052014.pdf (дата обращения: 02.09.2016).

2. *Любимова Н. Г.* Экономика и управление в энергетике : учеб. для магистров / под общ. ред. Н. Г. Любимовой, Е. С. Петровского. – М. : Юрайт, 2014. – 485 с.

3. *Тымкуль Е. И.* Основные этапы процесса управления рисками с учетом технологических особенностей производства // Экономическая наука сегодня : сб. ст. – Вып. 6. – Минск, 2017. – С. 269–275.

4. *Иванов В. В., Хан О. К.* Управленческий учет для эффективного менеджмента. – М. : ИНФРА-М, 2012. – 208 с.

5. *Бланк И. А.* Управление финансовыми рисками. – К. : Ника-Центр, 2005. – 600 с.

6. *Голов С. Ф.* Управленческий учет. – Х. : Фактор, 2009. – 784 с.

7. *Ламакин Г. Н.* Основы менеджмента в электроэнергетике : учеб. пособие. – Ч. 1. – 1-е изд. – Тверь : ТГТУ, 2006. – 208 с.

8. *Самосюк Н. А.* Модель управленческого учета по центрам ответственности на предприятиях энергетики Республики Беларусь // Экономическая наука сегодня : сб. ст. – Вып. 6 – Минск, 2017. – С. 247–254.

9. *Дусаева Е. М., Курманова А. Х.* Бухгалтерский управленческий учет: теория и практические задания : учеб. пособие. – М. : Финансы и статистика ; ИНФРА-М, 2011. – 288 с.

10. *Брусенцова В. И.* Нормативный учет затрат в непрерывных производствах: учеб. пособие. – М. : Экзамен, 2002. – 160 с.

E. I. Tymul, Post-graduate

N. A. Samasiuk, Post-graduate

Belarusian national technical university, Minsk, Republic of Belarus

USING THE OPPORTUNITIES OF THE INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM FOR MANAGING RISKS IN ENERGY

In article the structure of a power supply system of Republic of Belarus and an opportunity is considered by her reformirovaniye. Fundamental differences of the market of energy from the markets of other goods are analysed. Four groups of risks, most significant for power, are allocated: production and technological, natural and ecological, organizational and administrative and enterprise. The model of management accounting on the centers of responsibility is offered that will promote obtaining the information base necessary for definition of strategy and planning of future operations of the organization; control of her current activity; optimization of use of resources; formations of a reasonable energy tariff, assessment of efficiency of activity.

Keywords: power industry; reforming; risk; risk management; managerial accounting.