



# КАК ВЫСТРОИТЬ СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ?



С каждым годом в нашей стране возрастает роль и значение энергосбережения как «самостоятельного экологически чистого источника энергии» [1], возведенного в ранг государственной политики.

**С**истема энергосбережения представляет собой иерархически организованную производственно-экономическую систему. Как известно, одним из важнейших и неотделимых свойств таких больших систем является их управляемость, то есть движение к поставленной цели в соответствии с выбранным оптимальным алгоритмом управления [2].

Энергосбережение как большая система имеет потребность в организации и управлении на всех уровнях иерархии и на всех стадиях жизненного цикла топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

Так как основным звеном экономики и основным потребителем ТЭР в нашей стране является промышленность, то результаты энергосбережения в целом по республике во многом, если не целиком, зависят от достигнутого уровня энергосбережения на каждом отдельно взятом промышленном предприятии.

## За рубежом совершенствуют управление энергопотреблением

Опыт индустриально развитых стран мира ставит на первое место активизацию

энергосбережения за счет совершенствования систем управления этим процессом [3]. Почему? Во-первых, это дает возможность анализировать результаты энергосбережения – они находятся в прямой зависимости от эффективности существующей на предприятии системы управления энергосбережением, которая на современном этапе является важнейшей составной частью (подсистемой) общей интегрированной системы управления промышленным предприятием и строится с учетом осуществления основных целей энергосбережения [1].

Во-вторых, затраты на совершенствование существующей на предприятии системы управления энергосбережением несоизмеримо меньше затрат, связанных с внедрением рациональных технологий использования ТЭР.

В-третьих, эффект от совершенствования существующей системы управления энергосбережением зачастую соизмерим с эффектом, полученным от внедрения более энергоэффективных технологий и оборудования.

Говоря об эффективности энергосбережения на предприятиях за счет совершенствования существующих на них систем управления энергосбережением, можно привести высказывание Марко Маттейни, ведущего сотрудника организации ООН по промышленному развитию (ЮНИДО) и представителя ЮНИДО в Комитете по подготовке стандарта ISO PC 242 – “Энергоменеджмент”. В качестве примера он приводит следующие компании:

– Dow Chemical – в период с 1994 по 2005 гг. снижена энергоемкость производства на 22% (экономия составила 4 млрд долл.). В настоящее время добивается снижения энергоемкости производства еще на 25% за период 2005–2015 гг.

– Toyota’s North American (NA) Energy Management Organization – в период с 2002 по 2011 гг. сократила энергоемкость на единицу произведенной продукции на 23%.

– В Евросоюзе компании, внедрившие более совершенные системы энергоменеджмента, достигли ежегодного снижения энергоемкости производства на 2–3%.

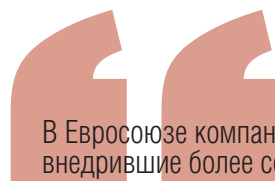
К сожалению, такой информации по белорусским предприятиям в наших СМИ публикуется недостаточно.

### Белорусская неконкретность

Энергоаудиты и проверки на предприятиях различных отраслей народного хозяйства показали, что в процессе проектирования и формирования систем управления энергосбережением не были учтены многие законы, принципы и методы теорий управления и организации. Существующие на многих предприятиях системы управления энергосбережением не способны в современных условиях обеспечить эффективное достижение поставленных целей в области энергосбережения и требуют своего совершенствования, рационализации.

В настоящей статье в связи с ее ограниченностью по объему нет возможности подробно останавливаться на большинстве недостатков, присущих существующим системам управления энергосбережением на предприятиях. Однако, некоторые из них, являющиеся характерными (типичными) для большинства проверенных предприятий, мы рассмотрим.

Прежде всего, на предприятии зачастую не определена, размыта конечная цель энергосбережения. Не ясно, на сколько кВт·ч, Гкал, т у.т. предприятие и каждое его структурное подразделение должно сократить в течение года, квартала, месяца расход ТЭР при запланированном объеме производства. Вместе с тем, известно, что предприятие развивается и функционирует при наличии определенной цели (в том числе и в области энергосбережения), которая, являясь исходным пунктом процесса управления, формирует методы управления, определяет содержание основных видов управленческой деятельности предприятия, то есть функций управления, и об-



В Евросоюзе компании, внедрившие более совершенные системы энергоменеджмента, достигли ежегодного снижения энергоемкости производства на 2–3%.

уславливает вид и форму организационной структуры управления [4].

На многих предприятиях не определен полный набор общих (универсальных) функций управления (прогнозирование, планирование, организация, координация, регулирование, учет, анализ, контроль) при реализации такой важной конкретной функции в области вспомогательной деятельности предприятия как энергосбережение. И, естественно, не обеспечено их сбалансированное распределение между функциональными службами (отделами) и работниками аппарата управления на всех иерархических уровнях управления предприятием.

На предприятиях отсутствует организационно выделенная, оформленная и четко функционирующая целевая подсистема управления энергосбережением на всех уровнях и стадиях управления, особенно на стадии оперативного управления (в пределах месяца). Функционируют только отдельные элементы (звенья) такой системы управления.

Не используется такой эффективный и широко используемый в мировой практике инструмент управления энергосбережением как программно-целевое управление, не определен вид программно-целевой структуры управления энергосбережением как важнейшим объектом управления в рамках этой структуры.

Не назначены приказом директора (генерального директора) предприятия руководители целевой программы по энергосбережению из числа руководящего состава

предприятия и не определены ответственные исполнители в функциональных службах (отделах) аппарата управления и в производственных подразделениях предприятия по реализации этой целевой программы.

На предприятиях не определена степень централизации и децентрализации полномочий и ответственности за реализацию этой программы на каждом уровне управления, не осуществлено сбалансированное распределение ответственности за достижение целей энергосбережения между службами (отделами) и уровнями аппарата управления, не разработаны соответствующие положения служб (отделов) аппарата управления и производственных подразделений, закрепляющие за ними соответствующие полномочия и ответственность.

Если на предприятиях реализацию функций управления основного производства осуществляют специально выделенные для этих целей органы управления, то для реализации функций управления энергосбережением такого органа нет. То есть при формировании организационной структуры управления предприятием не учитывается принцип организационного соответствия, согласно которому каждой функциональной системе должна соответствовать своя организационная система с присущими ей формами и методами организационного управления.

На большинстве предприятий организационная структура управления относится к традиционной (классической) так называемой функциональной структуре управления. Этот вид структуры предполагает разделение управления на элементы (отделы), каждый из которых имеет свою определенную задачу в управлении, то есть выполняет определенную функцию [4].

Проверки предприятий в области использования ТЭР и энергосбережения показали, что существующие на многих из этих предприятий организационные структуры управления энергосбережением не обеспечивают:

– отделение стратегических и координационных функций управления энергосбережением от оперативного управления этой сферой производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

– четкого разграничения ответственности функциональных управленческих звеньев аппарата управления за свои конечные результаты в области энергосбережения;

– четкого и оптимального разграничения обязанностей и сфер ответственности между руководителями предприятия и функциональными управленческими звеньями аппарата управления в решении вопросов энергосбережения;



– организационных условий, при которых осуществляется интеграция всех видов деятельности для достижения общей конечной цели области энергосбережения и т.д.

### **ОГЭ: управляет или несет ответственность?**

В соответствии с традиционным типом организационной структуры управления отделы главного энергетика (ОГЭ) предприятий с незапамятных времен решали, как правило, следующие основные задачи: рациональная организация бесперебойного и надежного обеспечения производственной деятельности предприятия всеми видами энергии; обеспечение сохранности, надлежащего технического состояния и рациональной эксплуатации энергетического оборудования и энергетических установок; развитие энергетического хозяйства соответственно росту производственных мощностей предприятия; организационно-методическое руководство, координация и контроль деятельности структурных подразделений предприятия по вопросам энергоснабжения и снижения расхода энергоресурсов в производственном процессе и т.д.

Изменившаяся в республике за последнее десятилетие обстановка с энергообеспечением народного хозяйства вызвала настоятельную необходимость субъектов хозяйствования перейти на режим экономии ТЭР. Это обстоятельство, в свою очередь, заставило предприятия не только применять рациональные технологии использования различных видов ТЭР, но и в ряде случаев рационализировать существующие системы управления как использованием ТЭР, так и энергосбережением.

Проверки предприятий показали, что на многих из них совершенствование систем управления энергосбережением было проведено формально, без учета требований законов, принципов и современных методов управления.

Вся рационализация этих систем свелась к тому, что приказами руководителей предприятий основная тяжесть работы в области энергосбережения и ответственность за результаты этой работы в целом по предприятию была возложена на отдел главного энергетика.

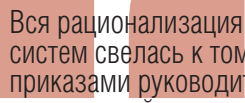
Следует отметить, что отдел главного энергетика в силу занимаемого им положения в иерархии управления производством, прав и обязанностей, а также в силу специфики закрепленных за отделом традиционно сложившихся задач по обеспечению производства всеми видами энергоносителей надлежащего качества, не в состоянии в полной мере обеспечить реализацию стоящей перед предприятием важной цели – обеспечить рациональное и эффективное использование ТЭР на всех этапах производ-

ственного процесса, во всех производственных подразделениях, где и происходит в основном потребление этих энергоресурсов.

Отдел главного энергетика, не являясь функциональной службой (отделом) аппарата управления предприятия, выполняет не свойственные ему функциональные обязанности аппарата управления предприятия в области энергосбережения.

Кроме того, отдел главного энергетика не наделен полнотой ответственности за конечные результаты по закрепленной за отделом цели в области энергосбережения и необходимыми правами и полномочиями по ее реализации.

Объем управленческих работ в этом отделе по проблемам энергосбережения превышает тот объем, при котором обеспечивается единоначальная ответственность и достаточная оперативность руководства.



Вся рационализация этих систем свелась к тому, что приказами руководителей предприятий основная тяжесть работы в области энергосбережения и ответственность за результаты этой работы в целом по предприятию была возложена на отдел главного энергетика.

Не способствует эффективному решению важных задач в области энергосбережения и то обстоятельство, что решением всего комплекса задач в этой области попрежнему занимается достаточно узкий круг должностных лиц на высшем уровне управления.

В большинстве случаев в стороне от решения проблем энергосбережения стоят службы главного технолога, главного механика, планово-экономический отдел и другие отделы и службы аппарата управления предприятия, а также линейные руководители цехов и других производственных подразделений. На нижние уровни управления (цехи, участки) не возложена ответственность за эффективное использование ТЭР.

В положениях этих служб, отделов и производственных подразделений не отражены их функции в области энергосбережения.

### **Информационное обеспечение**

Эффективность управления энергосбережением на предприятии находится в прямой зависимости от информированности руководителей различных уровней управления, от состояния и уровня совершен-

ства системы их информационного обеспечения.

В ходе проверки предприятий было выявлено, что существующие системы информационного обеспечения:

- не сумели обеспечить поступление на имеющиеся иерархические уровни управления необходимой, достаточной и своевременной информации о состоянии дел с использованием ТЭР и с реализацией энергосберегающих программ, что порождает замедленную реакцию функциональных управленческих звеньев и линейных руководителей на отклонения в процессе энергопотребления;

- не представляют аппарату управления и руководителям предприятия информацию, достаточную для оценки сложившейся ситуации в области энергопотребления, работы функциональных управленческих звеньев и линейных руководителей структурных подразделений в этой области деятельности, что отрицательно сказывается на принятии руководителями предприятия текущих и оперативных решений;

- не позволяют устойчиво реализовать в процессе управления энергосбережением обратную связь между верхним и нижними уровнями управления и т.д.

Проверки предприятий показали, что линейные руководители и специалисты цехов, участков, как правило, не знают, какой объем каждого вида энергоносителей израсходовало их подразделение в течение суток, месяца, квартала, превысило ли подразделение утвержденные для него нормы расхода ТЭР и лимиты энергопотребления или, наоборот, сократило расходы ТЭР по сравнению с нормами и лимитами; каким образом фактический расход ТЭР сказался на энергоэкономических показателях работы подразделения. Отсутствие аналогичной информации характерно для многих предприятий и на высшем уровне управления.

### **Не учитываются принципы управления**

Приведенные выше недостатки в существующей системе управления энергосбережением на промышленных предприятиях свидетельствуют о том, что в процессе проектирования и формирования этой системы не были учтены многие законы, принципы и методы теории управления и организации.

В частности, не были учтены такие законы управления как, например, закон специализации управления, закон интеграции управления, закон необходимой и достаточной централизации управления, а также такие закономерности управления как, например, единство главной цели управления на всех ступенях производства, соблюдения баланса централизации и децентрализации управления на различных иерархических

уровнях производства, единство системы и принципов управления на всех уровнях производства и т.д. [5].

Кроме того, при создании существующих систем управления энергосбережением и в ходе их эксплуатации не учитывались или нарушались такие важные принципы управления, как принцип системности, принцип комплектности, принцип вертикальной иерархии, принцип обязательности обратной связи, принцип соблюдения централизации и децентрализации полномочий, принцип единства распорядительности, принцип организационного опережения, принцип совмещения в каждом звене управления прав и ответственности, принцип непрерывного развития системы информационного обеспечения в соответствии с развитием потребностей управления и т.д. [6],[7],[8],[9],[10].

При создании существующих систем управления энергосбережением на предприятиях не использовалось организационное проектирование.

Следует отметить, что в республике отсутствует единый подход к организационному построению систем управления энергосбережением на предприятиях, а также к формированию и оформлению соответствующих функциональных управленческих звеньев аппарата управления, к определению их целей, перечня решаемых ими задач и сфер ответственности.

Существующие на многих предприятиях системы управления энергосбережением не способны в современных условиях обеспечить эффективное достижение поставленных целей в области энергосбережения и требуют своего совершенствования и рационализации.

Все это лишний раз доказывает настоятельную необходимость рационализации на современном этапе существующих на предприятиях систем управления энергосбережением.

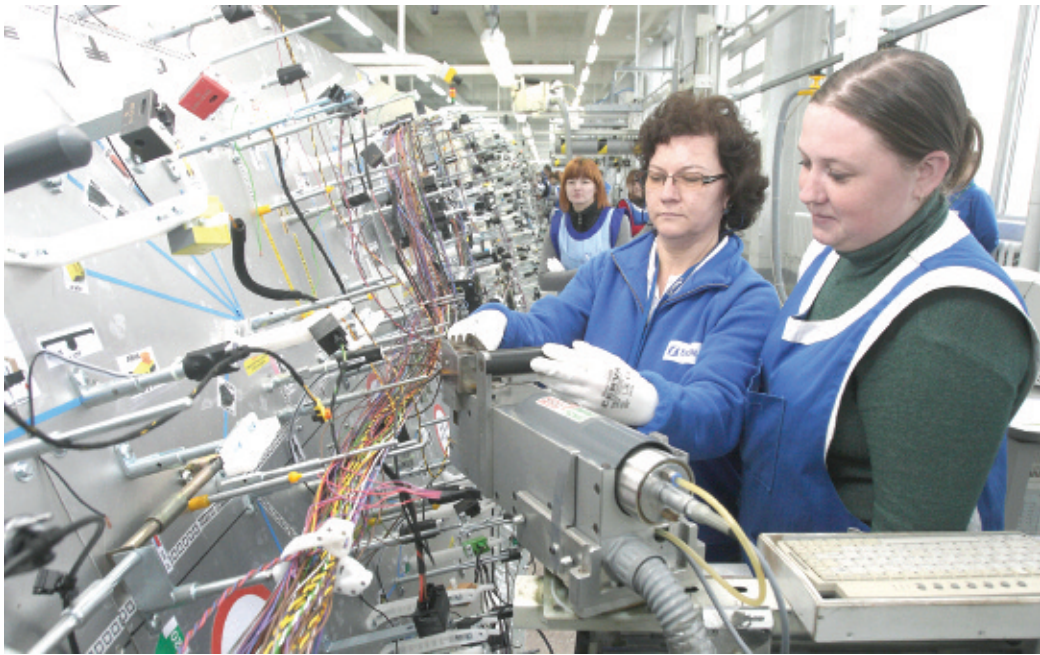
Какой должна быть, на наш взгляд, система управления энергосбережением на предприятии?

Однозначного ответа на этот вопрос не существует, поскольку на каждом предприятии такая система будет иметь свое специфическое построение, соответствующее производственной системе именно этого предприятия.

Но, вместе с тем, существуют отдельные элементы системы управления энергосбережением, отражающие объективные закономерности, принципы и методы построения систем управления и присущие любому предприятию.

### Возможные виды и типы структур управления

Процесс совершенствования системы управления предприятием затрагивает все



основные составляющие системы (подсистемы): методологию, процесс, структуру и технику управления и, как следствие, также и многочисленные элементы этой системы [4]. При этом следует отметить, что при совершенствовании или реформировании системы управления действующего предприятия основой, приоритетом совершенствования является структура управления, которая определяет диапазон возможного изменения набора функций управления и схемы взаимодействия должностей, функций и подчиненностей [4]. Совершенствование структуры управления предприятием и, в частности, организационной структуры управления энергосбережением – важнейшая часть организационного развития, процесса изменений.

Учитывая сказанное выше, рассмотрим возможные пути совершенствования только одного из элементов системы управления, а именно, организационной структуры управления предприятием и ее влияние на совершенствование системы управления энергосбережением.

Проблема совершенствования организационной структуры управления предполагает уточнение функций подразделений, определение прав и обязанностей каждого руководителя и сотрудника, устранение многоступенчатости, дублирования функций и информационных потоков. Основной задачей здесь является повышение эффективности управления (здесь и далее речь пойдет только об управлении энергосбережением).

В настоящее время большинство предприятий республики используют так называемые формальные иерархические организационные структуры механистического

(бюрократического) типа – линейные, функциональные, линейно-функциональные, линейно-штабные и т.п. [6].

В современных условиях недостатки этих классических организационных структур управления, построенных по бюрократическому принципу, перевешивают их достоинства. Эти структуры плохо адаптируются к новым, быстро меняющимся внешним и внутренним условиям существования предприятия и не совместимы с современной идеологией ресурсосбережения, в том числе и энергосбережения. На предприятиях, использующих классический вид организационных структур, затрудняется реализация комплексных программ энергосбережения, поскольку дробится ответственность за реализацию поставленной цели между разными подразделениями и должностными лицами, усложняются связи внутри предприятия, затрудняется координация деятельности отдельных подразделений предприятия, много времени тратится на согласование точек зрения функциональных и линейных служб, отсутствует гибкость в использовании ресурсов и т.д.

Примерно с конца 70-х годов XX столетия в мире стали развиваться и нашли широкое распространение так называемые организационные структуры управления. Разновидностями структур этого типа являются проектные, матричные (программно-целевые), бригадные формы организационных структур управления [6], [12-15]. Главным свойством и достоинством такого вида структур является их способность изменять свою форму и содержание, приспособляемость к быстро изменяющимся условиям существования предприятия. ▶





Из приведенного выше перечня структур, на наш взгляд, наибольший интерес представляет матричная (программно-целевая) организационная структура управления, которая создается путем совмещения структур двух видов: линейной и программно-целевой – и объединяет в себе их преимущества [13]. В соответствии с линейной структурой (по вертикали) строится управление по отдельным сферам деятельности предприятия: производству, сбыту, снабжению, НИОКР и др. В соответствии с программно-целевой структурой (по горизонтали) организуется управление отдельными проектами (программами).

### Матричная структура управления

Матричная структура возникла как реакция на необходимость проведения быстрых технологических изменений в процессе производства при максимально эффективном использовании высококвалифицированной рабочей силы и материальных ресурсов [12].

Эта структура более всего приспособлена для успешной реализации целевых комплексных программ энергосбережения.

Матричная структура чаще всего представляет собой наложение так называемой программно-целевой (или проектной) структуры на постоянную для данного предприятия линейно-функциональную организационную структуру управления. Образуется как бы двойная структура (матрица), представляющая собой решетчатую организацию, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей – руково-

дителю отдела, службы (функциональная линия) и руководителю проекта (программы, например, целевой комплексной программы энергосбережения) [6], [12].

Матричная структура отражает закрепление в организационном построении предприятия двух направлений руководства. Вертикальное направление – управление функциональными и линейными подразделениями предприятия. Горизонтальное – управление отдельными программами, для реализации которых привлекаются человеческие и иные ресурсы различных подразделений предприятия.

Основополагающим принципом в матричном подходе к построению организационной структуры управления является не совершенствование деятельности отдельных структурных подразделений предприятия, а улучшение их взаимодействия в целях реализации принятой программы. Главным принципом формирования матричной структуры является развитая сеть горизонтальных связей, многочисленные пересечения которых с вертикальной иерархией образуются за счет взаимодействия руководителей программы с руководителями функциональных и линейных подразделений.

При запуске целевой комплексной программы энергосбережения (далее по тексту – программы) приказом по предприятию назначается ответственный руководитель, который ведет ее от начала и до конца. Ему в каждом специализированном подразделении (отделе, службе) выделяют необходимых сотрудников. Эти сотрудники подчиняются ответственному руководителю

программы временно и по ограниченному кругу вопросов, связанных только с реализацией принятой программы. При этом у сотрудников сохраняется их подчинение непосредственным руководителям своих подразделений (отделов, служб).

Вместе с тем руководитель программы может иметь группу непосредственно подчиненных ему сотрудников, укомплектованную за счет специалистов подразделений, находящихся на различных уровнях управленческой иерархии.

Руководитель программы отвечает в целом за интеграцию всех видов деятельности и ресурсов, относящихся к данной программе, и за результаты всей работы по этой программе. Руководителю программы передаются в его полное распоряжение все материальные и финансовые ресурсы по данной программе. За руководителем программы сохраняется право определять приоритетность и сроки решения той или иной задачи в рамках принятой программы, в то время как руководители структурных подразделений могут лишь выбирать конкретного исполнителя, методику решения поставленной руководителем программы задачи и предоставлять ему необходимую техническую помощь [14], [15].

Для обеспечения координации работ в условиях матричной структуры управления на предприятии создается центр (совет, комитет) управления программами, который призван увязывать выполнение управленческих процедур по реализации принятых программ отдельными функциональными и линейными подразделениями, поддерживать стабильность функционирования предприятия и способствовать достижению его долгосрочных целей.

При этом следует отметить, что переход к матричным структурам, как правило, охватывает не все предприятие, а лишь какую-то его часть, отдельную область, сферу его деятельности, например, энергосбережение [15].

Достоинствами матричной структуры [6], [12-15] являются:

- возможность быстро реагировать и адаптироваться к изменяющимся внутренним и внешним условиям деятельности предприятия;
- лучшая ориентация на проектные (программные) цели и задачи;
- интеграция различных видов деятельности предприятия в рамках реализуемых проектов (программ);
- возможность принятия руководителем инновационного проекта (программы) быстрых, квалифицированных и творческих решений;
- значительное сокращение времени на внедрение различных новшеств;

- снижение затрат на разработку и апробацию новшеств;
- получение высококачественных результатов по большому количеству проектов (программ);
- значительная активизация деятельности руководителей и работников аппарата управления предприятия по реализации намеченных проектов (программ);
- вовлечение руководителей всех уровней и специалистов в сферу активной творческой деятельности по реализации организационных проектов и по ускоренному техническому совершенствованию производства;
- сокращение нагрузки на руководителей высшего уровня управления путем передачи полномочий принятия решений на средний уровень при сохранении единства координации и контроля за ключевыми решениями на высшем уровне;
- усиление личной ответственности конкретного руководителя как за проект (программу) в целом, так и за его элементы;
- достижение большей гибкости и скоординированности работ, чем в линейно-функциональных и в других подобных организационных структурах управления, т.е. более быстрое и качественное реагирование мат-

ричной структуры на изменение внешней среды;

- преодоление внутриорганизационных барьеров без ущерба для развития функциональной специализации;
- более гибкое и эффективное использование персонала предприятия, специальных знаний и компетентности сотрудников;
- улучшение контроля за реализацией отдельных задач проекта или целевой программы;
- ликвидация промежуточных структурных звеньев при оперативном управлении проектами (программами);
- сокращение времени реакции на нужды проекта (программы), так как созданы горизонтальные коммуникации и единый центр принятия решений;
- применение современных методов управления.

Матричные структуры, как и любые другие организационные структуры управления, имеют свои недостатки, которые компенсируются достоинствами и явными преимуществами этих структур. Мировой опыт использования таких структур показал, что с присущими им недостатками можно успешно справляться, если на это у предприятия бу-

дет желание. Это и дает нам основание не рассматривать их в настоящей статье.

Типы матричных структур весьма разнообразны, что позволяет выбирать наиболее подходящую структуру с учетом масштаба и особенностей производства.

### Пример матричной структуры

Учитывая сказанное выше, рассмотрим как один из возможных вариантов схему матричной организационной структуры управления энергосбережением промышленного предприятия (рис. 1).

Ранее определив, что попытки приспособить линейно-функциональную организационную структуру управления для эффективного решения задач, связанных с проблемами энергосбережения, не дают положительного результата, введем в существующую организационную структуру управления особую структуру, кооперирующуюся с линейно-функциональной и дополняющую ее, но не идентичную ей. Использование такой особой структуры влечет за собой ряд преобразований и нововведений в существующей организационной структуре управления предприятием.

Рис. 1. Укрупненная схема матричной (программно-целевой) структуры управления энергосбережением на промышленном предприятии



Во-первых, на предприятии на высшем уровне управления создается координационный совет для руководства реализацией целевой комплексной программы энергосбережения (далее по тексту – Программы). В состав совета входят: заместители директора (генерального директора), главный инженер, главный энергетик, главный технолог и др. главные специалисты предприятия, принимающие участие в разработке и дальнейшей реализации указанной Программы. Совет наделяется полномочиями управленческого воздействия и подчиняется только директору (генеральному директору) предприятия, который определяет количественный состав совета и его функции.

Основными функциями координационного совета, на наш взгляд, являются:

- выработка концепции и стратегии энергопотребления и энергосбережения на предприятии;
- рассмотрение и согласование проекта Программы;
- определение объемов и источников финансирования запланированных энергосберегающих мероприятий;
- проведение системного экономического анализа энергоиспользования на предприятии;
- рассмотрение и согласование методологии и методики материального и морального стимулирования рационального использования топливно-энергетических ресурсов;
- рассмотрение и согласование методологии нормирования энергопотребления на предприятии;
- выработка предложений о целесообразности использования на предприятии энергоемких оборудования и технологий;
- формирование, координация и регулирование горизонтальных связей, относящихся к реализации Программы;
- обеспечение всех соисполнителей Программы необходимыми ресурсами и др.

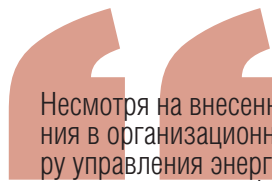
Совет – периодически работающий орган, который собирается на свои заседания для принятия решений по мере необходимости или в соответствии с принятым регламентом своей работы.

На среднем уровне управления предприятием приказом директора (генерального директора) назначается руководитель Программы (главный координатор), который в границах Программы осуществляет руководство и координацию всех работ. Руководитель Программы осуществляет свою деятельность на основании решений координационного совета и положения о руководителе Программы, утвержденных директором (генеральным директором) предприятия.

Руководитель Программы назначается

из числа лиц руководящего состава предприятия, компетентного в вопросах энергопотребления и энергосбережения. Больше всего, на наш взгляд, на эту роль подходит главный энергетик предприятия, но это не обязательно. Последнее слово всегда за директором.

Руководителю Программы предоставлены полномочия директора (генерального директора) и главного инженера в области распределения ресурсов, выделенных для реализации Программы, рассмотрения и визирования всех мероприятий по Программе, планирования сроков и объемов выполнения энергосберегающих мероприятий, получения отчетной информации от соисполнителей.



Несмотря на внесенные изменения в организационную структуру управления энергосбережением, роль такого функционального органа управления как отдел главного энергетика не только не уменьшается, но и значительно усиливается.

Руководитель Программы разрабатывает окончательный вариант плана работ по реализации утвержденной Программы, согласовывает его с соисполнителями, в том числе с отделом главного энергетика, и представляет согласованный план на утверждение руководству предприятия. С руководителем Программы согласуются все мероприятия, которые способны повлиять на увеличение сроков выполнения работ по Программе или на расход выделенных ресурсов.

Руководитель Программы работает с непосредственно не подчиненными ему специалистами, которые подчинены линейным руководителям структурных подразделений. Он в основном определяет, что и когда должно быть сделано по Программе. Линейные руководители структурных подразделений решают, кто и как будет выполнять ту или иную работу в рамках Программы.

Кроме этого, руководитель Программы наделяется правами представлять руководству предприятия к поощрению отличившихся исполнителей и ходатайствовать о применении санкций к исполнителям, допустившим те или иные просчеты в ходе реализации Программы.

Руководитель Программы имеет право участвовать в принятии важных решений по Программе на высшем уровне руководства предприятия.

Но, вместе с тем, руководитель Программы наряду с предоставленными ему правами несет персональную основную от-

ветственность за сроки и качество выполнения Программы на всех ее этапах реализации.

В том случае, если руководителем Программы назначен главный энергетик предприятия, последний выполняет двойную функцию:

- осуществляет руководство своим подразделением (отделом, службой) и обладает правами и ответственностью, соответствующими его статусу внутри его подразделения;
- является координатором всех работ по Программе независимо от того, где, в каком подразделении они выполняются и какими силами.

В системе программно-целевого управления Программой при матричной организационной структуре управления на предприятии вводится институт ответственных исполнителей в производственных подразделениях и функциональных отделах (службах).

Ответственными исполнителями в структурных подразделениях (отделах, службах) назначаются приказом директора (генерального директора) работники, чья компетентность и занимаемая должность в наибольшей степени будут способствовать эффективной реализации Программы.

Ответственные исполнители подчиняются непосредственно своему линейному руководителю, отчитываются перед ним и несут ответственность за результаты своей основной работы и организацию труда.

Но по вопросам, касающимся содержания и характера принимаемых по Программе решений, ответственные исполнители подчиняются руководителю Программы. Кроме того, ответственные исполнители выполняют ряд постоянных организационных обязанностей, связанных с механизмом управления Программой, например:

- по установленной форме и в заданные сроки представляют отделу главного энергетика отчеты о ходе выполнения работ по Программе;
- представляют руководителю Программы (по его требованию) объяснения о причинах отклонений от плановых показателей Программы;
- вносят предложения руководителю Программы и своему непосредственному начальнику о необходимости корректировки плановых мероприятий Программы по срокам и затратам ресурсов и т.п.

Функции каждого ответственного исполнителя определяются поставленными перед ним задачами, обусловленными реализуемой на предприятии Программой, и вытекают из его обязанностей, закрепленных в его должностной инструкции и в положении подразделения (отдела, службы), в котором он работает. ►



Несмотря на внесенные изменения в организационную структуру управления энергосбережением, роль такого функционального органа управления как отдел главного энергетика не только не уменьшается, но и значительно усиливается.

В новых условиях отдел главного энергетика выполняет ряд ответственных задач по управлению реализацией рассматриваемой Программы [16]:

- собирает для высшего уровня управления предприятием всю информацию о состоянии управляемых объектов, о выполнении прогнозных показателей Программы (так называемую информацию обратной связи), обрабатывает ее с учетом заданий по реализации Программы;

- подготавливает предложения по распределению задач, сроков и ресурсов, рассчитывает оптимальную загрузку всех исполнителей во времени;

- подготавливает руководителю Программы для утверждения высшим руководством предприятия сбалансированный по всем параметрам и согласованный с соисполнителями уточненный проект общего плана работ по Программе;

- оценивает ход выполнения утвержденного плана работ по Программе и информирует руководителя Программы об отклонениях и др.

При разработке системы управления энергосбережением или при ее совершенствовании должны быть учтены требования соответствующих республиканских стандартов, которые следует включать в систему управления энергосбережением.

\*\*\*

Приведенные выше изменения в организационной структуре управления предприятием обуславливают неизбежное совершенствование и других элементов системы управления энергосбережением: целей, задач, функций, методов управления, системы информационного обеспечения, системы документооборота и т.д. Следует отметить, что работа по совершенствованию существующей системы управления энергосбережением требует больших усилий разработчиков и весьма высокой их квалификации.

Руководящему составу предприятий следует помнить, что вечных или идеальных организационных структур управления, подходящих для любого предприятия и работающих десятилетиями без изменений, не существует. Каждая структура будет эффективной только определенное время, при определенных условиях и, возможно, в соединении с другими структурами. Но в то же время постоянное совершенствование организационных управленческих структур ведет к их многообразию и к бо-



лее эффективному выбору подходящей для конкретного предприятия структуры.

## Литература

1. Поспелова Т.Г. Основы энергосбережения. – Мн.: УП «Технопринт», 2000.
2. Мелентьев Л.А. Оптимизация развития и управления больших систем энергетики. – М.: Высшая школа, 1982.
3. Похабов В.И. Энергетический менеджмент на промышленных предприятиях / Похабов В.И., Клевцов В.И., Ворфоломеев В.В. – Мн.: УП «Технопринт», 2002.
4. Смирнов Э.А. Теория организации. Учебное пособие. – М.: ИНФА-М, 2000.
5. Основы менеджмента: Учебное пособие / Э.М. Гайнутдинов, Р.Б. Ивуть, Л.И. Поддерегина и др.; Под ред. Э.М. Гайнутдинова. – 2-е изд. – Мн.: Университетское, 2002.
6. Теория системного менеджмента: Учебник / Под общ. ред. В.Г. Янчевского, Р.С. Седегова, В.Н. Кривцова, – Мн.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2001.
7. Мангутов И.С. Управление предприятием и инженер. – Л., Из-во Ленингр. ун-та, 1977.
8. Функции и структура органов управления, их совершенствование / Под ред. Г.Х. Попова. – М.: Экономика, 1973.
9. Быков И.К. Организация управления в США. – М.: Экономика, 1966.
10. Качир К. Информационная система промышленного предприятия / Перев. со словац. Предисловие В.П. Силина. – М.: Прогресс, 1977.
11. Брасс А.А. Менеджмент: основные понятия, виды, функции: Пособие. – Мн.: ООО «Мисанта», 2002.
12. Стриженко А.А., Бибикина Н.Ю. Организационные структуры управления и их применение в различных компаниях. – [Элек-

тронный ресурс]. – Режим доступа : <http://elib.altsttu.ru/elib/books/Files/2004-04/34/Pap34.html> – Дата доступа : 14.09.2007.

13. Матричная (программно-целевая) форма управления компанией. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://corp-site.ru/Encyclopedia/Consulting/Structure/Matrix.aspx> – Дата доступа : 28.08.2008.

14. Матричная структура управления. . – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.5ka.ru/54/12639/1.html> – Дата доступа : 14.12.2008.

15. Владимирова И.Г. Адаптивные структуры управления компаниями // Менеджмент в России и за рубежом. – 1998. – №5.

16. Копейкин Б.В. и др. Эффективность энергосбережения. Опыт ПО «Невский завод». – Л.: Энергоатомиздат. Ленинградское отделение, 1985. ■

## От редакции

Данная статья опытного практика, энергетика со значительным стажем работы на руководящих должностях в электросетях, энергонадзоре, управлении по надзору за рациональным использованием ТЭР носит постановочный, теоретико-исследовательский характер. В то же время информации по использованию на предприятиях республики современных систем управления энергосбережением публикуется прискорбно мало. Приглашаем читателей поделиться примерами применения на их предприятии современных систем управления энергосбережением и мыслями об их эффективности, положительным опытом в области рационализации управления.