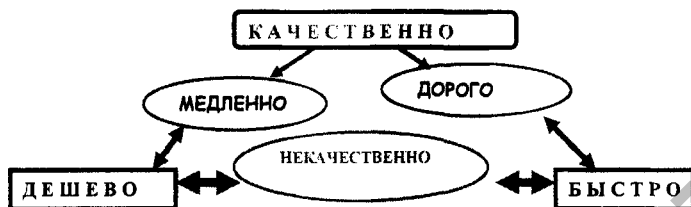


предприятия или организации и кончая отраслью или народно-хозяйственным комплексом страны в целом. Заниматься этим сложно и немногие этим занимаются, так как это требует обращения к множеству сложных финансово-экономических и организационных проблем. Но в это же время низкий уровень управления энергосбережением является основной причиной, тормозящей реализацию программ по энергосбережению.



В связи с этим существующая стратегия энергосбережения, в том числе и базирующаяся на доведении единого показателя по энергосбережению для организаций с различной степенью развития без требуемого для его реализации финансирования, требует коренного пересмотра. Основной должна быть оценка потенциала энергосбережения путем установления связи стоимости и возможности реализации новых технических и организационных решений. Мировой и отечественный опыт показывают, что успех любого дела равен произведению значения поставленной цели на величину вложенных ресурсов для достижения поставленной цели и величину воздействия. Причем, это произведение должно быть больше суммарной величины сопротивления успеху. Это можно представить следующим образом:

а) графическим изображением (рисунком)

б) математическим выражением $U = Ц \times Р \times Д > С$,

где U – величина успеха; $Ц$ – значение поставленной цели; $Р$ – величина вложенных ресурсов для достижения поставленной цели; $Д$ – величина приложенного действия; $С$ – суммарная величина сопротивления успеху.

Исходя из изложенного и сложившейся ситуации видно, что экономический эффект по реализации стратегии энергосбережения достигался на первом этапе за счет наведения элементарного анализа и устранения бесхозяйственности, а на втором этапе требовались определенные финансовые средства для выполнения организационно-технических мероприятий. На третьем этапе требуются существенные финансовые вложения для выполнения кардинальных научно-исследовательских и опытно-внедренческих работ. Причем объем финансирования должен быть пропорциональным доводимому показателю по энергосбережению. В ближайшей перспективе величину доведенного показателя по энергосбережению будет определять не столько объемы финансирования в энергосбережение, сколько уровни развития техники и новые энергосберегающие технологии.

УДК 631.371:620.09

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОАО «БЕЛОВЕЖСКИЙ»

Мороз Ю.Д., к.э.н., директор ОАО «Беловежский» Каменецкого района
Брестской области

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК
УО «Белорусский аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь*

ОАО «Беловежский» Каменецкого района Брестской области – это современное, крупное, высокотехнологичное предприятие, включающее свинокомплекс на 108 тыс. голов, мясокомбинат и другие подразделения. В последнее время к нему присоединены три хозяйства и сейчас ОАО «Беловежский» имеет около 13 тыс. га сельхозугодий и 10 тыс. га пашни, фермы крупного рогатого скота, машинные дворы, социально-культурные

учреждения и др.

Работы по энергосбережению на ОАО «Беловежский» начались с 1999 года с замены ламп ИКЗК на греющие плиты и греющие полы на 3 и 4 участке цеха воспроизводства и перевода сушильного хозяйства в урочище Марцелин на природный газ. Начиная с 2002 года выполнен ряд крупных энергосберегающих мероприятий таких как: децентрализация теплоснабжения мясокомбината (экономика составила 1050 т.т.т. при затратах 788 млн.рублей); децентрализация теплоснабжения комплекса (2781 т.т.т. затраты 2420 млн.рублей); замена аммиачной компрессорной мясокомбината на установки, работающие на хладоне; установка экструдера вместо котла КВМ-4,6А; термореновация зданий 3 и 4 участка с установкой подвесных потолков с заменой системы вентиляции; монтаж топочных и печей на местных видах топлива во вспомогательных производствах и коровниках взамен САОСов; перевод 6-го участка цеха откорма на сухое кормление (снижение потребления кормов, электроэнергии); перевод 5-го участка цеха откорма на жидкое кормление (снижение потребления); утепление торцов зданий цеха откорма и реконструкция системы вентиляции цеха откорма (отказ от отопления сократил потребление электроэнергии). Внедрение технических, технологических, а также ряда организационных мероприятий позволило увеличить производство свинины без увеличения потребления энергоносителей. Динамика производства свинины и потребления энергоносителей приведена в таблице и показана на графике.

Такое крупное предприятие потребляет и много энергии, которая имеет существенную составляющую в структуре себестоимости производимой продукции. Тем не менее, если раньше за год потреблялось около 12 млн кВт.часов электроэнергии, более 7,5 тысяч тонн условного топлива, то в последние годы - 8-10 тыс. кВтч электроэнергии и 7 тыс т.т., хотя производство продукции в денежном выражении увеличилось в 2,2 раза.

Таблица – Показатели по энергосбережению ОАО «Беловежский»
Каменецкого района Брестской области

Показатели	Годы								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	% 2008 г. к 2002 г.	% 2008 г. к 2007 г.
Котельно-печное топливо, т.т.	4165	4491	4184	3996	4137	4226	3830	92	91
Теплоэнергия, т.т.	230	160	3	55	77	41	45	20	110
Электроэнергия, т.т.	3125	3184	3264	3763	3812	3257	3112	100	96
Итого потреблено ТЭР, т.т.	7520	7835	7548	7882	8119	7537	6998	93	93
Коэффициент энергосбережения, %					-5,3	-19	-14,3		-4,7
Стоимость валовой продукции в сопоставимых ценах 2008 года, млн.руб.	44608	52047	61730	72805	80281	86265	98257	220	114
Потребление ТЭР на 1 млрд.руб. валовой продукции в сопоставимых ценах, т.т.	169	151	122	108	101	87	71	42	82

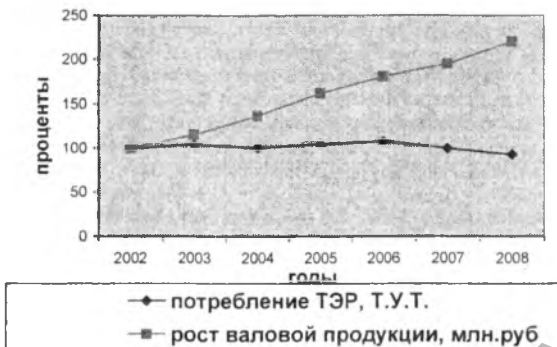


Рисунок – Потребление ТЭР и рост производства валовой продукции в сопоставимых ценах в % к 2002 году

Таким образом, проведение реконструкции, внедрение энергосберегающих технологий и других организационных мероприятий позволило к уровню 2002 года увеличить производство продукции в сопоставимых ценах в 2,2 раза, снизить потребление топливно-энергетических ресурсов на 1ц привеса (т.у.т.) на 58%, в том числе потребление газа на 66%, электроэнергии на 51%. Поэтому по результатам рейтинговой оценки 100 лучших агропромышленных предприятий Беларуси по итогам 2008 года ОАО «Беловежский» занято 8 место, получив на 1 балло-гектар прибыль в объеме 36,6 тыс.рублей при кадастровой оценке сельхозугодий в 35,4 балла.

УДК 664.69

РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СТЕНДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ФОРМОВАНИЯ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Торган А.Б.

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь*

Современный макаронный пресс состоит из двух самостоятельных машин: тестомесителя с дозирующими устройствами и прессующего устройства. Основным из них является прессующее устройство, состоящее из шнекового канала, нагнетающего шнека, предматричной камеры или тубуса и матрицы с формующими вставками-фильтрами. От выбора рациональной конструкции этих элементов зависит производительность прессового оборудования, качество получаемой готовой продукции, долговечность рабочих органов. Все технологические узлы пресса взаимосвязаны в единую систему. В тестомесителе лишь предварительно смешиваются ингредиенты до образования порошкообразного теста в виде мелких крошек и небольших крупинок, т.е. происходит увлажнение муки водой. Такое тесто непригодно для непосредственного прессования. Из тестомесителя тесто поступает в канал шнековой камеры, где крошковая масса под воздействием шнековой лопасти постепенно уплотняется и пластифицируется, приобретая структуру стандартного макаронного теста. Затем тесто выпрессовывается через матрицу. В существующих прессах перфорированная матрица пропускает только 10-20 % нагнетаемого шнеком теста. В результате этого в прессующих узлах создается противодействие [1,2].

При работе пресса уплотненное макаронное тесто выпрессовывается через матрицу не равномерно, а прядями разной длины. Так, при работе на прессе ЛПЛ-2М тесто выпрессовывается в центре с наибольшей скоростью, а по мере удаления от центра скорость прессования уменьшается, вновь увеличиваясь в самых крайних точках. Высокая скорость прессования в центре обусловлена законом течения вязкой пластичной массы в канале круглого сечения. Так же можно рассматривать и предматричное пространство, в котором давление максимально в центре и уменьшается в периферийных зонах. Увеличение скорости