

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Дюсегалиева Кайрлы Окасовна

магистр, старший преподаватель

Нургалиева Камиля Кумаровна

магистр, старший преподаватель

Бисенгалиева Асыл Макымовна

магистр, старший преподаватель

e-mail: ncamila83@mail.ru

Западно-Казахстанский аграрно технический университет

имени Жангир хана

г.Уральск, ЗКО, РК

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы внедрения энергосберегающих технологии и комплексные мероприятия по энергосбережению в ЗКО.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергосбережение, энергоаудит.

Использование энергии, получаемой из разных источников, давно стало неотъемлемым элементом нашей повседневной жизни. Запасенная в различных энергоносителях энергия может быть использована для получения света, тепла, совершения механической работы и других полезных целей. Такое преобразование энергии мы называем *использованием энергии или энергопотреблением*.

Рациональное энергопотребление может быть достигнуто различными способами. Для одних и тех же целей, например, обогрева комнаты, можно использовать различные источники энергии. В свою очередь, преобразование запасенной в источниках энергии в полезную форму может происходить по-разному. Следовательно, потери энергии в процессе её потребления и негативные воздействия на окружающую среду будут зависеть, во-первых, от выбранного источника энергии и, во-вторых, от используемой технологии преобразования её в полезную форму.

В развитых странах уже не одно десятилетие ведется разработка проектов энергоэффективных технологий, есть продвижения в лучшую сторону.

В соответствии с мировым опытом и в целях энергосбережения в Казахстане, а также согласно новому Закону Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», с 1 июля 2012 года вводится запрет на производство и продажу электрических ламп накаливания мощностью 100 Вт и выше. Следует отметить, что возрастающие объемы потребления энергии требуют больших объемов запасов энергетических ресурсов, поэтому необходимы меры по энергосбережению, увеличению топливно-энергетических ресурсов за счет возобновляемых источников энергии и созданию современных энергосберегающих технологий[1].

В Казахстане был принят Комплексный план по энергосбережению и повышению энергоэффективности. Был принят Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», который направлен на обеспечение энергетической безопасности.

Мера по запрету продажи и производства ламп накаливания является составной частью этих документов и актуальным инструментом, направленным на снижение энергоемкости ВВП, повышению энергоэффективности в секторе промышленности, производстве электро- и теплоэнергии, а также в жилищно-коммунальном хозяйстве.

В Западно – Казахстанской области принят Комплексный план энергосбережения Западно-Казахстанской области на 2015-2020 годы, предусматривающий мероприятия по энергосбережению в промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве, бюджетной сфере и других отраслях экономики. Большой частью мероприятия плана направлены на снижение расходов энергетических ресурсов при выработке единицы продукции, услуги или работы производятся за счет собственных средств промышленных предприятий.

Предусмотрен энергоаудит всех предприятий, входящих в государственный энергетический реестр (ГЭР). На сегодняшний день в области проведен энергоаудит 37 субъектов государственно-энергетического реестра (рисунок 1), из них 23 предприятий промышленного сектора и 20 государственных учреждений. В целом за счет проведения энергосберегающих мероприятий предприятиями удалось сэкономить до 759,3 тыс. кВт часов электроэнергии на сумму 9 млн тенге»[2].



Рисунок 1. Внедрения энергосберегающих мероприятий

В 2019 году было приобретено 308 солнечных панелей и ветрогенераторов, выработка которых составила 28 тыс. 267 кВт, были

установлены до 2019 года крестьянскими хозяйствами, не имеющими централизованного подключения электроэнергии. Установка велась за собственный счет. В этом году фермеры, оценив экономию, стали чаще приобретать подобное оборудование.

Планомерно ведется работа по переводу транспорта на газовое топливо. На сегодняшний день в области 103 автогазозаправочных станции, обслуживающих почти 13 тысяч единиц автотранспорта. Помимо внедрения энергосберегающих технологий, крупные предприятия сокращают количество выбросов в атмосферу. Так, АО «Жайыктеплоэнерго» осуществлен ввод в эксплуатацию газотурбинной установки (ГТУ) типа Н-25 «Hitachi», работа которой сокращает выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу Уральска. С расчетом на это функционирует и Уральская газотурбинная электростанция, введенная в промышленную эксплуатацию в марте 2011 года. Она производит электрическую и тепловую энергию. На стадии ее строительства, в соответствии с проектными решениями, применили методы по сокращению выбросов и энергосберегающие технологии.

Энергосбережение — важная задача по сохранению природных ресурсов.

Потребление энергии неудержимо растет, запасы ископаемого топлива столь же стремительно сокращаются. Необходимо срочно изыскивать новые, по возможности дешевые, обильные (вечные), достаточно мощные и экологически чистые источники энергии. Удовлетворить её можно двумя способами. С одной стороны можно увеличить число электростанций. Однако их строительство требует времени и затрат. Кроме того, на ТЭС возрастает потребление не возобновляемых природных ресурсов: угля, нефти и газа. Одновременно эти станции наносят большой ущерб экологическому равновесию на Земле. Передовые технологии позволяют удовлетворить потребности в электроэнергии другим способом. Приоритет должен быть отдан увеличению эффективности использования электроэнергии, а не росту мощности электростанций.

Главное направление энергосбережения — это экономия тепла, расход которого на коммунально-бытовые цели раза в три, а то и больше превышает расход электричества.

Первая – это уменьшение расхода энергии за счет не только новых технических средств, но и элементарных мероприятий организационного характера – не требующих затрат и сразу же дающих очевидный эффект.

Заключение

Энергоресурсосбережение является одной из самых серьезных задач XXI века. От результатов решения этой проблемы зависит место мирового сообщества в ряду развитых в экономическом отношении стран и уровень жизни граждан. Казахстан не только располагает всеми необходимыми природными ресурсами и интеллектуальным потенциалом для успешного решения своих энергетических проблем, но и объективно является ресурсной базой для европейских и азиатских государств, экспортируя нефть, нефтепродукты и природный газ в объемах, стратегически значимых для стран - импортеров. Однако избыточность топливно-энергетических ресурсов в нашей стране совершенно не должна предусматривать энергорасточительность, т.к. только энергоэффективное хозяйствование при открытой рыночной экономике является важнейшим фактором конкурентоспособности товаров и услуг.

Энергосбережение — реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии и должно быть отнесено к стратегическим задачам государства, являясь одновременно и основным методом обеспечения энергетической безопасности, и единственным реальным способом сохранения высоких доходов от экспорта углеводородного сырья. Цели энергосбережения совпадают и с другими целями муниципальных образований, таких как улучшение экологической ситуации, повышение экономичности систем энергоснабжения и др.

Список литературы

1. А.В. Болотов, К.А. Бакенов. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Алматы: АИЭС, 2017
2. Калинина Е. Энергосберегающие технологии в ЗКО [Электронный ресурс]. URL <https://kapital.kz/economic/>
3. Энергосбережение в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. URL <https://studall.org/all2-186253.html>

ELECTRICITY AND ENERGY SAVING

Dosegljiva Cayirli Okasovna

master, senior lecturer

Nurgalieva Kamila Kumarovna

master, senior lecturer

Bisengaliyev Asil Maximovna

master, senior lecturer

e-mail: ncamila83@mail.ru

West Kazakhstan agrarian and technical University name of Zhangir Khan

Uralsk, WKO, Kazakhstan

Abstract: the article deals with the introduction of energy-saving technologies and complex measures for energy saving in WKO.

Key words: energy Efficiency, energy saving, energy audit.

