

Керосиновая лампа дала толчок совершенству

Пуховичский район – в числе трех в стране, где, по оценке европейских аналитиков, не на словах, а на деле экономят энергию

Свет в окне аптеки «Под звездой»

Занимательную историю об открытии, которое сделали в 1853 году Игнатий Лукасевич и Ян Зех, рассказывает посетителям уникального музея «Эволюция энергосбережения» старшекласница Марьиногорской гимназии Вероника Кунакина. У стенда с керосиновыми фонарями и лампами она предлагает экскурсантам совершить путешествие во времени на 160 лет назад. Тогда в дверь львовской аптеки «Под звездой» постучался торговец из города Борислава Ибрагам Шрайнер. Поздоровавшись, он поставил перед хозяином заведения Петром Миколяшем склянки с темной маслянистой жидкостью. Гость обещал доставить такого продукта вдоволь, ведь из него можно запросто получить спирт.

Но опытный аптекарь прекрасно знал, что из этого дурно пахнущего субстрата никакого спирта не выделить. Зато у него родилась другая идея: не получится ли из бориславской сырой нефти «очищенное каменное масло» — дорогой медицинский препарат, который применяют при растираниях от ревматизма? Поэтому Миколяш и поручил своим сотрудникам Игнатию Лукасевичу и Яну Зеху заняться принесенной жидкостью.

Днем помощники фармацевта работали в аптеке, а ночью колдовали над нефтью. Вскоре они обнаружили, что получаемые в результате ее очистки и разгона летучие фракции хорошо горят. Попробовали заправлять ими лампы. Поначалу светильники сильно коптили и взрывались. Но ученики аптекаря не отчаивались. Избежать взрывов им удалось, когда удалили легко возгорающиеся фракции нефти (бензин), а стеклянные резервуары ламп заменили жестяными.

Разработав метод очистки дистиллятов путем последовательной обработки серной кислотой и известью, изобретатели подали документы на получение привилегии, то есть патента. А окончательную конструкцию лампы аптекарям помог сделать мастер-жестянщик Адам Братковский. Раньше он целыми днями выправлял мятые кастрюли да лудил старые самовары.

Первая керосинка осветила фойе аптеки «Под звездой». Спустя некоторое время в краевой лечебнице Львова доктор Заворский при свете такой лампы успешно провел ночную операцию. Керосиновым освещением заинтересовалась австрийская дирекция железных дорог. К сожалению, Лукасевич и Зех не успели получить патент на саму лампу, поэтому ее вскоре стала выпускать известная венская фирма «Дитмар». Керосинка, как агрегат с доступным и дешевым топливом, быстро и надолго покорила города и селения. Ведь до изобретения Эдисоном более эффективной электрической лампочки оставалось еще четверть века.

В музее Марьиногорской гимназии можно проследить всю историческую цепочку использования энергии человеком, который на каждом этапе развития цивилизации стремился к ее сбережению. Экспозиция появилась в учебном заведении год назад не случайно. Гимназия является участником Международной образовательной программы для школьников по использованию ресурсов и энергии (SPARE/ШПИРЭ), которая Олег Каминский. Керосиновая лампа дала толчок совершенству

реализуется во многих странах мира по инициативе Норвежского общества охраны природы. Согласно ей, дети не только получают теоретические знания, но и занимаются самостоятельными исследованиями, изучают практическое применение научных и технических достижений. «Результаты их наработок, — отмечает руководитель музея «Эволюция энергосбережения», преподаватель географии Галина Старцева, — могут быть сегодня полезными в быту и на производстве».

Рачительны от мала до велика

При более глубоком знакомстве с экономикой Пуховичского района складывается впечатление, что о рачительном использовании ресурсов здесь пекутся все жители независимо от рода занятий и возраста. На протяжении последних пяти лет этот регион страны успешно выполняет прогнозные показатели по энергосбережению.

— С одной стороны, вроде бы дела идут хорошо, — говорит заместитель председателя Пуховичского райисполкома Марина Кириенко. — С другой же, наращивая объемы энергосбережения каждый год на 7—10 процентов, нам все сложнее соревноваться с менее рачительными регионами. Последние, к примеру, ежегодно меняют обычные окна на энергосберегающие в 3—4 школах, мы же практически завершили эту работу во всех учреждениях культуры и образования. Поэтому, чтобы не сбавлять темпов и развивать экономику, приходится постоянно искать что-то новое, более прогрессивное.

Именно такой поиск, по словам Марины Иосифовны, и привел их в когорту из 15 районов Беларуси, изъявивших желание участвовать в проекте «Продвижение энергосберегающих технологий и возобновляемых источников энергии на местном уровне», который реализуется при финансовой поддержке Европейского союза и Шведского агентства международного сотрудничества в области развития SIDA. В итоге выбраны были только три района — Пуховичский, Щучинский и Браславский, где не на словах, а на деле экономят энергию. Организаторы проекта также высоко оценили уникальное положение регионов и их потенциал, позволяющий привлечь сюда инвесторов.

Вначале представители названных территорий дважды посетили страны Евросоюза. В первой поездке по Швеции и Дании они знакомились с опытом использования возобновляемых источников энергии. Так, в третьем по величине шведском городе Мальмё белорусам показали мусоросжигательный завод, использующий технологию переработки твердых бытовых отходов посредством термического разложения, что снижает объемы их захоронения примерно в 10 раз и дает дополнительную энергию для производства электричества.

— Особо нас впечатлило, что обслуживают установку и электростанцию всего три человека — один заведующий и два оператора, — рассказывает Марина Кириенко. — Все процессы выполняет там автоматика. Операторы дежурят с 9 до 16 часов. В остальное время суток работа механизмов отслеживается по сотовому телефону. Сбоев не бывает. Примечательно, что источник энергии в Скандинавии выбирают сами жители, рассчитывают его сметную стоимость и берут у государства кредит под один процент годовых, который потом выплачивают все пользователи.

Во втором зарубежном туре мы побывали в Польше, Словении и Венгрии, где посмотрели объекты, возведенные при финансовой поддержке Европейского союза и Шведского агентства международного сотрудничества в области развития SIDA по проекту «Продвижение энергосберегающих технологий и возобновляемых источников

Олег Каминский. Керосиновая лампа дала толчок совершенству

энергии на местном уровне». В первую очередь нас, конечно же, заинтересовало использование для получения тепло- и электроэнергии соломосжигательных и ветряных установок, солнечных батарей и коллекторов, которые можно применить в нашем районе.

Эффект от утепления домов

Вторым этапом участия в европейском проекте стало изучение энергопотребления и определение стратегии развития энергоэффективности в Пуховичском районе, которое провели сотрудники [Института энергетики Национальной академии наук Беларуси](#). В начале октября в Марьиной Горке состоялась общественная презентация результатов исследований. Накануне их обсуждения в районном центре культуры была развернута выставка «Дом будущего», экспозиция которой из 8 стендов и интерактивных элементов рассказывала о новых тенденциях в области сбережения энергии. Посещая ее, жители Марьиной Горки проявили неподдельный интерес к вопросам энергоэффективности собственных домов.

На презентации ученые объяснили собравшимся, какой эффект дают самые простые мероприятия по энергосбережению. Например, термореновация (утепление домов) приводит к сокращению потребления на 53 Гкал за отопительный сезон для каждого дома, а замена окон на энергоэффективные — на 30 Гкал.

Эксперты сообщили, что в Пуховичском районе можно эффективно использовать солнечную энергию, свалочный газ, биогазовые установки. Например, для оценки потенциала региона ими была выбрана биогазовая установка объемом 240 кубометров, способная производить 1200 кубометров биогаза в сутки. Количество поголовья скота в Пуховичском районе и ожидаемые темпы роста поголовья к 2020 году сделают возможным использование до 46 типовых биогазовых установок. Если учитывать стоимость установки, потребляемую электроэнергию, то срок окупаемости может составить 1,5 года с учетом замещения покупки удобрений.

— Все энергоресурсы в мире постоянно дорожают, и у нас нет другого выхода, как их экономить, — отметил председатель Пуховичского райисполкома Федор Караленя, принимавший участие в общественной презентации. — Причем в данном случае нужно иметь в виду и следующее: экономя энергоресурсы, мы будем экономить и деньги, которые должны пойти туда, где они нужнее всего — в образование и здравоохранение.

Работникам унитарного предприятия «Жилтеплосервис» Федор Петрович предложил определить группу домов, провести работу по их утеплению, установить терморегуляторы и посмотреть, какой эффект это даст.

Третьим этапом реализации проекта «Продвижение энергосберегающих технологий и возобновляемых источников энергии на местном уровне» станет демонстрационная установка энергоэффективного оборудования. Запланирована, в частности, установка в нескольких бюджетных организациях солнечных коллекторов, чтобы посмотреть, насколько эффективно их применение в регионе. Срок реализации третьего этапа — 2014 год.

Примечательно, что в Беларуси за 20 лет энергоемкость ВВП сократилась в 2,9 раза — с 690 килограммов нефтяного эквивалента на 1 тысячу долларов продукции в 1990 году до 240 килограммов — в 2011-м. Для сравнения: за этот же период Украина сократила энергоемкость ВВП только на 40 процентов (до 430 килограммов), Россия —

Олег Каминский. Керосиновая лампа дала толчок совершенству

на 34 процента (до 350 килограммов). Снижение энергоемкости ВВП позволило обеспечить почти утроение ВВП республики практически без увеличения потребления первичных энергоносителей, в своем большинстве покупаемых за валюту за рубежом. Это и есть главный результат работы по энергосбережению. Положительные тенденции нам нужно сохранить и на перспективу.

Белорусский показатель энергоемкости ВВП сопоставим с аналогичными в Финляндии и Канаде — странах с похожими природно-климатическими условиями. На их примере, как отметил, выступая недавно на совместном заседании палат парламента, первый заместитель Премьер-министра Беларуси Владимир Семашко, мы видим, что есть возможность и необходимость совершенствоваться.

Олег КАМИНСКИЙ, «БН»