

честве материала. Кстати, в Европе так и делают. Годичный прирост фитомассы в букowych лесах Зап. Европы составляет 130...200 ц/га. Хорошую биомассу дает лещина (лесной орех), береза и садовые культуры. А вот хвойные породы в качестве топлива неэффективны: слишком много влаги и мала объемная теплотворная способность. Хвойные леса характеризуются низким приростом биомассы и повышенной пожароопасностью.

Газ из древесины уже давно использовали для производства пластмасс. Его также можно сжигать в мини-электростанциях или электроцентралях, в конвекторах (для обогрева теплиц). Излишки газа можно закачивать в газопроводы. Интересна идея использования древесного газа непосредственно для освещения. Однажды немецкий изобретатель

Ауэр фон Вельсбах привел электрокомпанию на грань банкротства, усовершенствовав обычную газовую горелку. Он снабдил ее сетчатым колпачком из марли, пропитанным металлическими солями. В момент зажигания марля сгорает, а соли образуют твердый остов. Этот остов уже не горит, а накаляется газом добела и ярко светится. Таким образом, сила света газовых горелок увеличилась в несколько раз, а газа они потребляли в 6 раз меньше, чем прежде. Такое газовое освещение поджигалось с помощью кнопки, регулировалось и обходилось гораздо дешевле электрического. Затем электрические компании от "горелки Ауэра" спас... сам Ауэр, который предложил заменить угольную нить в электролампе на металлическую из осмия (вольфрамовую предложил А. Лодыгин).

Как видите, в энергетике многое зависит от изобретательных людей и если постараться, то "зеленая энергетика" вполне заменит "ископаемую". При этом увеличится количество рабочих мест, а прибыли олигархов придут в норму.

Лес - уникальное природное явление, выполняющее климаторегулирующие, почвозащитные, водоохранные и водорегулирующие, оздоровительные, энергетические и эстетические функции. Никакими солнечными батареями и гелиоколлекторами лес не заменить. Поэтому мы считаем культивирование и использование

леса лучшей из разновидностей гелиоэнергетики. Наибольшее использование растительной биомассы следует ожидать там, где есть самая дешевая рабочая сила и нет ископаемых видов топлива. По неслучайно (или к счастью), Украина и есть одной из таких стран, и у нас есть возможность стать страной "зеленой" энергетики - всестороннего и полного использования биомассы.

*Литература*

1. Ивыч А. Приключения изобретений. - М., 1990. - 79 с.
2. Кондратов А. Справочник необходимых знаний. - М., 2001.
3. Большая Советская Энциклопедия. Т.14. - С.360.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, изд. 2-е, т.20. - С.496.
5. Родзинский Л. Худение машин//Изобретатель и рационализатор. - 1980. - №6. - С.10.
6. Готуй буллер'ян влітку - буде тепло взимку//Експрес. - 2002. - 25 июля.
7. Бородастый Ю. Народный теплогенератор: отходы вместо газа и электричества//Радиоаматор-Конструктор. - 2001. - №9. - С.5.
8. Екологічні котли//Зелена енергетика. - 2002. - №3. - С.2.
9. П'єхоцькі Я. Використання біомаси куштових верб у Польщі//Зелена енергетика. - 2002. - №3. - С.19.

Тип топлива	Цена (в польских злотых)
Лоза ивы	0,05
Дрова	0,061
Каменный уголь (в котле с КПД 75%)	0,075
Природный газ	0,091
Жидкое топливо	0,169
Электроэнергия	0,238

# С ДРАНОЙ ОВЦЫ ХОТЬ ШЕРСТИ КЛОК

*Д.А. Дуюнов, г. Стаханов, Луганская обл.*

Год от года в отопительные сезоны все больше украинских городов объявляют из-за прорыва теплотрасс зоной бедствия. В сезон 2002 г. в Стахановском районе такая беда разразилась в небывалых масштабах. Для ее ликвидации привлекались силы МЧС. Последствия для жизни и здоровья людей вряд ли стоит описывать. Данное местной администрацией официальное объяснение причины бедствия, которое не вскрывает истинной картины, - это неритмичные поставки газа. На самом деле причин несколько. И одна из них наиболее цинична.

Доведенные до нищеского состояния экономическими экспериментами и реструк-

туризацией люди, утратив возможность оплачивать коммунальные услуги, идут на хищение энергоносителей. Один из способов хищения электроэнергии предусматривает использование в качестве "нейтралей" труб центрального отопления. Как следствие по ним протекает переменный ток, вызывающий локальную электрохимическую коррозию. Давно подмечено, что трубы центрального отопления и водоснабжения зачастую рвет в одних и тех же местах. Происходит это из-за того, что трубы подвергаются интенсивной коррозии в местах "стекания" тока.

Для защиты трубопроводов мы предложили домовые магистрали оборудовать диод-

ными развязками, создающими эффект катодной защиты (см. рисунок). Все трубопроводы на выходе из многоэтажки сваривают между собой металлической полосой сечением не менее 50 мм<sup>2</sup> для создания первого эквипотенциального пояса. Между домовым сетью и магистралями делают диэлектрические вставки длиной около 2 м. Магистрали соединяют вторым эквипотенциальным поясом. Диэлектрические вставки шунтируют выпрямительным диодом не ниже второго класса с номинальным током не ниже 200 А. Между первым поясом и заземляющими стержнями также устанавливают аналогичный диод. Все элементы конструкции гидроизолируют. Она не препятствует хищению электроэнергии и позволяет создать на магистралях отрицательное смещение, замедляющее электрохимическую коррозию.

Брянковский завод фильтрующего оборудования совместно со Стахановским научно-техническим центром "Квант" подготовил необходимую для производства документацию и предложил в 1999 г. Стахановскому исполкому и Теплокоммуэнерго оборудовать данным устройством хотя бы один дом. Ответа не последовало. Очевидно, в постоянной замене магистральных трубопроводов для них есть своя прелесть. Иначе можно было хотя бы обсудить целесообразность применения диодных развязок для защиты трубопроводов.

