

У перспективі подальшого розвитку відновлювальної енергетики ефективним буде виробництво біогазу, структура якого за потенційними джерелами наступна: тверді побутові відходи – 12,6%, стічні води – 18,2% та відходи тваринництва – 69,1%.

Отже, проведена оцінка потенціалу ВДЕ Березнівського району Рівненської області свідчить про доцільність спрямування енергетики майбутнього на використання біогазу, максимальний вихід якого передбачається від використання відходів тваринництва. Проміжним найбільш технологічно простим етапом розвитку відновлюваної енергетики району може бути використання біомаси, максимальну частку у потенціалі якого займає енергія, отримана від вирощування енергетичної верби. Але вирощування енергетичної верби на тих площах ріллі, яка нині пустує, поставить під загрозу подальший розвиток регіональної енергетики.

Список використаної літератури

1. Величко С.А. Енергетика навколишнього середовища України (з електронними картами). Навчально-методичний посібник для магістрантів / Науковий редактор проф. І.Г. Черваньов. – Харків: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. – 2003. – 52с.

2. Україна: нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії / Гелетуха Г., Кудря С. // Енергозбереження Полісся. – 2005. – №№4-5. – С.8-11.

ПЕРСПЕКТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Семелюк Богдан, 9 клас, Залуквянська ЗОШ І–ІІІ ст. Галицької районної ради, Івано-Франківське обласне відділення МАН України
Науковий керівник: Мельник Орест Миколайович, керівник гуртка

Зараз, як ніколи раніш, гостро постало питання: що чекає на людство – енергетичне голодування чи енергетичний достаток? Очевидно, що зараз людство переживає енергетичну кризу: бажані потреби людства у електричній енергії у декілька разів перевищують виготовлення! І це при тому, що остання цифра є майже фантастичною – 27-30 трлн. кіловат-годин щороку.

Рівень матеріальної, а відповідно і духовної культури людства прямо залежить від кількості енергії, що воно має. Для того щоб виготовити будь-яку річ нам потрібна енергія. Матеріальні потреби людства як і популяція людей постійно збільшуються, тому потреба у енергії збільшується геометрично.

Засоби масової інформації постійно інформують нас про винайдення різноманітних нових, більш екологічно чистих способів добути енергію. Але ж в чому тоді причина повільного зростання частки таких джерел у загальному видобутку енергії. Справа у тому, що досі не знайдено джерела енергії, більш рентабельного за найдавніший спосіб видобутку енергії – спалення. І зараз 80% всієї енергії людство отримує спалюючи вугілля, нафту та нафтопродукти, природній газ, торф тощо. Але тих запасів енергії, що природа накопичувала сотні мільйонів років, вистачить лише на декількасот років. Отже єдиний спосіб змусити людину перейти на більш екологічно чисті джерела енергії – це прийняття на державному рівні та на рівні світової спільноти низки регулюючих актів, котрі б обмежили видобуток паливних ресурсів. Але ряд держав (перш за все це держави Перської затоки) і не збираються обмежувати таким способом свої прибутки.

Отже основний тягар по збереженню енергії лягає на розвинені держави Північної Америки та Європи. Все більше і більше вчених шукають якомога рентабельніші джерела, котрі б використовували відновлювані ресурси і котрі б змогли хоча б частково замінити паливні. Найбільш підходять такі джерела як використання енергії текучої води та вітру, океанських припливів та відпливів, тепла земних надр та, звичайно, енергії Сонця. Також багатообіцяючими є дослідження, метою яких є спроба повторити термоядерні процеси, що відбуваються на зірках.

Вчені можуть сказати, що енергія – це здатність до виконання роботи, а робота здійснюється, коли на об'єкт діє фізична сила.

Чітке визначення енергії передбачає, що енергія – це різниця потенціалів у різних точках поля. Але нам достатньо визначити, що енергія є джерелом з якого людина може добути електричний струм, тепло, тощо.

Поняття про енергію, що містить певна матерія є відносним. Наприклад, якщо відносно Землі течія річки рухається зі швидкістю 10 км/год, а відносно моторного човна, що пливе проти течії – 50 км/год, то відповідно: якщо ми розмістимо апарат, що видобуває енергію за рахунок руху води, на березі то ми отримаємо в п'ять разів менше енергії ніж якби ми розмістили цей же апарат на човні. Тож відносно човна течія містить більше енергії ніж відносно берега.

Список використаної літератури

1. В. Володин, П. Хазановский "Энергия, век двадцать первый".
2. Л. С. Юдасин "Энергетика: проблемы и надежды".
3. Відеоматеріали телеканалу "Discovery".
4. Compons Reference Collection, 1996.
5. Бабієв Г.М., Дероган Д.В., Щокін А.Р. Перспективи впровадження нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії в Україні. // Електричний журнал. – Запоріжжя: ВАТ "Гамма", 1998. – №1. – С.63-64.