

УДК: 620.9

Я. П. СОКОЛОВ

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня

Т. А. ЄМЕЛ'ЯНОВА

кандидат технічних наук, науковий керівник

Р. О. БАБУШКІНА

кандидат сільськогосподарських наук, науковий консультант

Херсонський державний аграрно-економічний університет

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В ЕНЕРГЕТИЧНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

Сьогодні енергетика світу базується на не відновлюваних джерелах енергії. В якості головних енергоносіїв виступають нафта, газ і вугілля. Вчені попереджають про можливе вичерпання зазначених енергоносіїв [1].

Найближчі перспективи розвитку енергетики пов'язані з пошуками кращого співвідношення енергоносіїв і перш за все з тим, щоб спробувати зменшити частку рідкого палива [2]. Але можна сказати, що людство вже сьогодні вступило в перехідний період – від енергетики, що базується на органічних природних ресурсах які вичерпні, до так званої енергії яка невичерпна.

Все більшу популярність у світі набувають альтернативні джерела енергії [3,4]. Їх перевага полягає в відновлюванні енергетичних ресурсів. Для їх опрацювання, трансформації, створення і поставки не потрібно витратити багато ресурсів, не наноситься шкоди екології. Одним з відновлюваних джерел енергії є біомаса, головною перевагою енергетичного використання якої є її універсальність та мультिवаріантність.

Мета дослідження - аналіз стану біоенергетики в електроенергетичному секторі України.

Результати досліджень. Для України біоенергетика є одним із стратегічних напрямів розвитку сектору відновлюваних джерел енергії, враховуючи високу залежність країни від імпортованих енергоносіїв, у першу чергу, природного газу, а також великий потенціал біомаси, доступної для виробництва енергії (рис.1). Біомаса є перспективним джерелом відновлюваної енергії як у світі, так і в Україні. Наразі біомаса займає четверте місце у світі за обсягами її енергетичного використання[5].

За даними біоенергетичної асоціації України, на відміну від енергії сонця і вітру, виробництво електроенергії з біомаси/біогазу є стабільним, і більш того – електрогенеруючі потужності на біомасі можуть брати участь у балансуєчому ринку електроенергії України.

Біоенергетика відіграє важливу роль у скороченні викидів парникових газів, що є особливо актуальним у зв'язку з проблемою глобального потепління та зміни клімату [6].

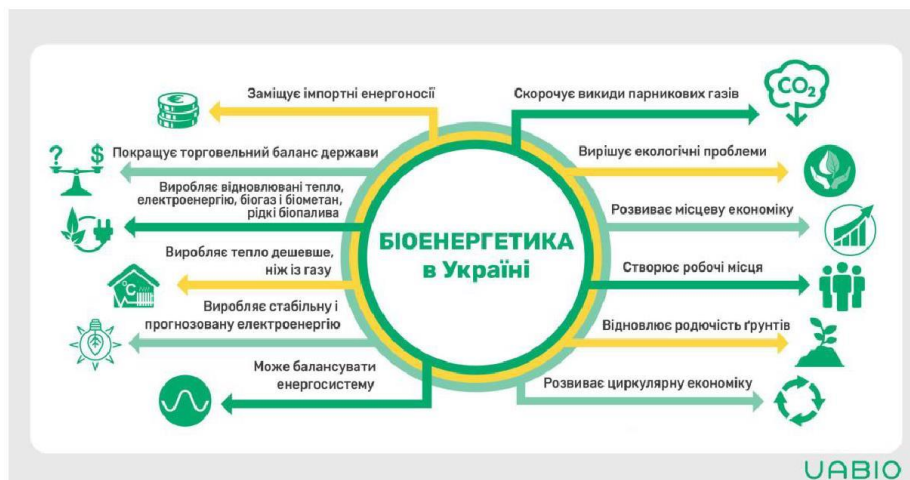


Рис.1 - Перспективні напрями розвитку біоенергетики в Україні

Динаміка розвитку біоенергетики в електроенергетичному секторі України (за даними Міністерства енергетики та захисту довкілля) показана на рис.2-7.

Одним з основних заходів з реалізації стратегічних цілей України у секторі ВДЕ[7] є збільшення використання біомаси у генерації електро- та теплоенергії шляхом:

- ✓ стимулювання використання біомаси як палива на підприємствах, де біомаса є залишковим продуктом;
- ✓ інформування про можливості використання біомаси як палива в індивідуальному теплопостачанні;
- ✓ сприяння створенню конкурентних ринків біомаси.

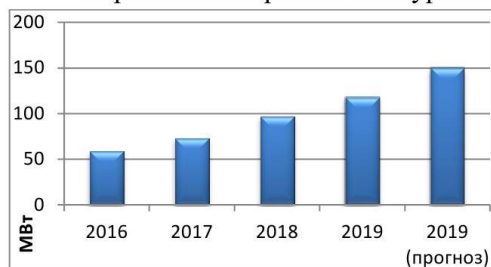


Рис.2 - Структура встановленої потужності об'єктів біоенергетики за «зеленим» тарифом з 2016 по 2019 рр.

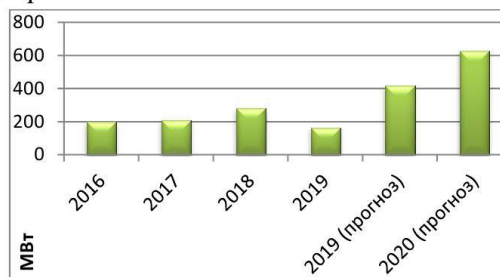


Рис.3 - Структура відпуску електроенергії об'єктами біоенергетики за «зеленим» тарифом у 2016 -2019 рр.

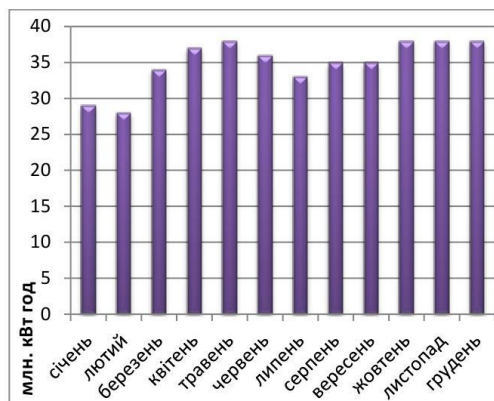
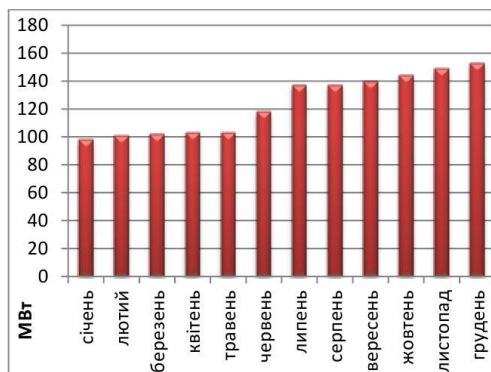


Рис.4 - Помісячна структура потужності об'єктів біоенергетики, яким встановлено «зелений» тариф за 2019 рік

Рис.5 - Помісячна структура виробництва електроенергії об'єктами біоенергетики, яким встановлено «зелений» тариф за 2019 рік

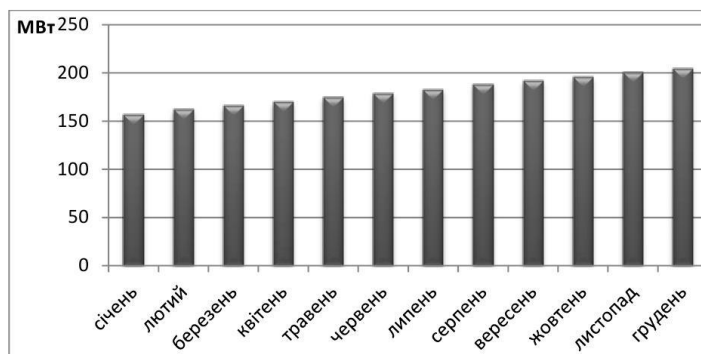


Рис.6 - Помісячна структура потужності об'єктів біоенергетики, яким встановлено «зелений» тариф за 2020 рік

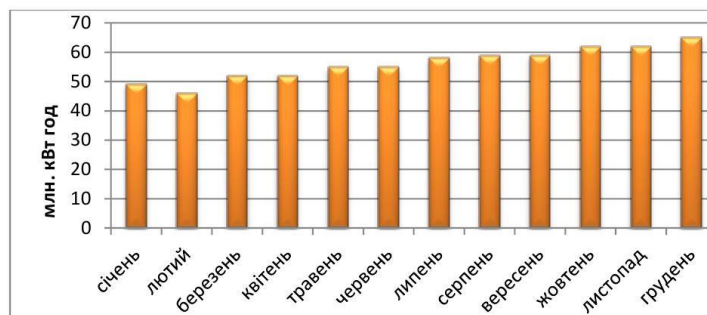


Рис.7 - Помісячна структура виробництва електроенергії об'єктами біоенергетики, яким встановлено «зелений» тариф за 2020 рік

Висновки. У 2018 році біоенергетика замістила 4 млрд м³ природного газу. Частка біоенергетики від усіх відновлювальних джерел енергії в Україні склала 70 %. За рахунок біоенергетики 8 млн тон CO₂ не потрапило в атмосферу. Виробництво електроенергії об'єктами біоенергетики, яким встановлено «зелений» тариф, зросло з 2019 по 2020 рік на 255 млн кВт год.

На жаль, темпи розвитку біоенергетики в Україні значно нижчі від європейських показників. Проблема полягає в низькій ефективності перетворення енергії, а також високій початковій вартості електростанції. Проте звичерпанням традиційних джерел енергії, та розвитком альтернативних технологій, використання наведених джерел енергії має стати економічно вигідним.

Список літератури

1. Джерела енергії [Електронний ресурс]
http://pidruchniki.com/72970/ekologiya/dzherela_energiyi
2. ElektrikInfo [Електронний ресурс] <http://elektrik.info/main/news/1138-trotuarnaya-plitka-generiruyuschaya-elektroenergiyu.html>
3. 10 альтернативних джерел енергії, про яких ви нічого не знали [Електронний ресурс] <http://ukrenerho.com/10-alternativnih-dzherel-energiyi-pro-yakih-vi-nichogo-ne-znali/>
4. Альтернативні джерела енергії (матеріал з Вікіпедії) [Електронний ресурс] <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
5. Біоенергетична асоціація України [Електронний ресурс] <https://uabio.org/biomass-heating/>
6. Закон України «Про ратифікацію Паризької угоди щодо боротьби зі зміною клімату» № 0105 від 13.07.2016.
7. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р.