

обладнання їх мережами водопостачання та водовідведення. В окремих місцях, де сільські будівлі розміщені компактно, необхідно поступово переходити до будівництва мінікотелень, які б забезпечували їх теплом та гарячим водопостачанням.

Гарні відгуки в населення отримала, запроваджена Урядом України з жовтня 2014 року, програма «теплих кредитів» [5] для населення та ОСББ. Однак, через незначний розмір бюджетних коштів, виділених на реалізацію цієї програми, отримати державну фінансову допомогу змогла незначна кількість ОСББ. Це вимагає від держави збільшити фінансування програми «теплих кредитів», що сприятиме економії теплових ресурсів.

Зазначені пропозиції направлені на економію дефіцитних ресурсів та покращення умов проживання населення України, що є однією з основних функцій держави.

#### **Література.**

1. Арістотель. Політика / Пер. з давньогрецької, авт. передм. О. Кислюк. – [3-те вид.]. – К. : Основи, 2005. – 239 с.
2. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstst.gov.ua>.
3. Закон України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» від 29 листопада 2001 р. № 2866–III [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-14>
4. Гура Н.О. Об'єднання співвласників багатоквартирних будинків : специфіка, проблеми та перспективи діяльності / Н.О. Гура // Економіка України. – 2015. – № 12. – С. 70-79.
5. Державна підтримка енергозбереження [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://saee.gov.ua/uk/consumers/derzh-pidtrymka-energozabespechenya>

## **ADVANTAGES AND LACK OF USING BIOMASS AS AN ALTERNATIVE FUEL TYPE**

***SKUDLARSKI JACEK, DR INŻ.***

***WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES – SGGW  
ZAIKA S.O., C.E.S., DOCENT, KHARKOV PETRO VASYLENKO  
STATE TECHNICAL UNIVERSITY OF AGRICULTURE***

The using biomass as a fuel for heat production is the largest share of renewable energy in the EU. The largest share belongs to the heating of

houses by wood, the second place is the use of biomass in industry, mainly for the production of heat in district heating, the third place is the use of biomass for the production of electricity.

In many European Union countries, using biomass as a fuel for the production of heat and electricity is quite common, especially in such countries as Sweden, Denmark, Finland and Austria. Fuel for boiler houses is usually wood waste, by-products of forestry and woodworking industry. Denmark also uses a large number of straws, in Sweden - willow, grown as energy crop [1-3, 6].

The using biomass as energy resources can increase the level of energy services (especially in rural areas), while contributing to the protection of the environment and the sustainable development of rural areas.

The main advantages of biomass as an alternative fuel type are:

- biomass is widespread in all regions and is found everywhere trees grow or crops grown. Biomass as a local fuel is more affordable than fossil fuels;
- biomass can be used as needed, since biofuels are a form of stored energy that can be released at any time to generate energy, unlike other renewable sources;
- biomass is a universal kind of fuel, because it can get all the main energy sources - combustible liquids, gas, heat and electricity;
- biomass is climate neutral, because with the proper harvesting, the use of biofuels contributes to the reduction of greenhouse gas emissions and, accordingly, helps to resolve the acute climate change problem;
- biomass favors additional revenues for the rural population, since biofuel use contributes significantly to the development of rural areas and contributes to their well-being through increased local income in the chain: biofuel harvesting – recycling - transportation - energy production - use of heat and electricity at the local level. Consequently, the added value of bioenergy systems is maintained at the local level and forms a significant contribution to the development of the village. Biomass energy can also serve as a mechanism for financing the restoration of degraded land [5, 7].

There are a number of shortcomings, yet along with obvious advantages,;

- biomass energy is the most complex of alternative renewable energy resources: it is rather difficult to organize a regular fuel supply process in the right amount, the required quality and at affordable prices;

- fuel is usually a labor-intensive process that requires large land areas;
- the cost of biofuels is largely dependent on price stability on fuel;
- there are a lot of alternative technologies, and therefore it is difficult to make a choice in favor of one of them [4-5].

Restrictions on wider using biomass energy include: subsidies to competitors, skepticism regarding reliability and economic feasibility, as well as lack of awareness of the population regarding this type of energy.

In order to develop the production and using biomass energy in Ukraine, it is necessary to create an economic mechanism that stimulates scientific and technical work in this area, production and implementation of appropriate equipment.

### **Literature.**

1. Konieczny R. Nowe modele monitorowania zasobów biomasy oraz dostępne technologie jej konwersji w instalacjach OZE. (na przykładzie gmin wiejskich województwa wielkopolskiego) / R. Konieczny, M. Fedko, B. Łaska, W. Golimowski // Poznań: Wydawnictwo, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy. Oddział w Poznaniu, 2015. – 178 s.
2. Syrotiuk K. Czynniki rozwoju rynku bioenergii w Polsce i Ukrainie / K. Syrotiuk, A. Paździor // Zarządzanie Energią i Teleinformatyka ZET 2016: materiały i studia / red. Kaproń Henryk. Lublin: Wydawnictwo KARPINT, 2016. – S. 105-117.
3. Yankovska K.S. Economic efficiency of the technologies of agricultural biomass use for energy purposes / K.S. Yankovska // Econtechmod: an international quarterly journal. 2017. vol. 6, № 3. p. 81-88.
4. Yermakov O. Yu. Bioenergy potential of agricultural enterprises. / O. Yu. Yermakov , V.V. Melnychenko // Економіка АПК. – 2017. – № 11. – С. 5-10.
5. Zaika S.O. Ways of enhancing the competitiveness of energy biomass / S.O. Zaika // Вісник ХНТУСГ: економічні науки. – 2017. – Вип. 188. – С. 161-171.
6. Макарчук О. Перспективы наращивания производства биогаза в Украине и Польше [Електронний ресурс] / О. Макарчук, Я. Скудларски, П. Гибовски // Соціальноекономічні проблеми і держава. – 2015. – Вип. 2 (13). – С. 140-148. – Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2015/15mohui.pdf>
7. Мельниченко В.В. До проблеми визначення та використання біоенергетичного потенціалу сільськогосподарських підприємств / В.В. Мельниченко // Агросвіт. – 2015. – № 19. – С. 78-82.