

НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

К.т.н., доц. Лебединский И.Л.,
студ. Сай Д.А., студ. Кухарков А.С.

На территории бывшего СССР единственным производителем ветроустановок было НПО "Ветроэн" (г. Истра, Московской области), где производился малосерийный выпуск ветроустановок (ВЭУ) малой мощности (2-4 кВт). Целенаправленное развитие ветроэнергетики началось в 80-х годах. В 1981 г. Госкомитетом СССР по науке и технике АН СССР была принята общесоюзная научно-техническая программа по развитию возобновляемых нетрадиционных источников энергии (ВНИЭ), а в 1987 году принято постановление Совета Министров СССР, посвященное ветроэнергетике.

Минэнерго СССР было принято решение о строительстве в Украине Восточно-Крымской ВЭС мощностью 12,5 МВт. В Украине в 80-е годы развитию ветроэнергетики уделялось мало внимания. Это объяснялось, прежде всего, тем, что в условиях СССР вся инициатива в этом вопросе исходила от Минэнерго СССР, имеющего в своем распоряжении политические и экономические рычаги воздействия. Тем не менее, в конце 70-х годов было создано несколько опытных образцов ВЭУ мощностью от 0,2 до 20 кВт в Киевском политехническом институте и Институте электродинамики НАН Украины.

С 1992 года началось строительство Акташской, Черноморской, Аджигольской ветроэлектростанций (ВЭС). Разработкой, производством и внедрением целенаправленно занималось КБ "Южное", где была разработана ВЭУ мощностью 200 кВт, АВЭ-250С. На научно -

производственном объединении (НПО) "Южное" было изготовлено 24 ВЭУ АВЭ-250С. Кроме того, в 1993 году начата реализация проекта строительства Донузлавской ВЭС на базе лицензионной ВЭУ USW-56/100 мощностью 107 кВт.

В это же время разработкой и производством ВЭУ занялись частные компании. Так, в 1994-1995 г.г. усилиями финансово-промышленной группы "Атика" г. Киев были разработаны и подготовлены к производству ВЭУ мощностью 5, 30, 45 кВт. В настоящее время правопреемником является компания "Ветромаш" г.Днепропетровск. Так же в г. Днепропетровске компания "ЭСО" разработала ВЭУ мощностью 20 и 420 кВт с вертикальной осью вращения. В настоящее время эти установки находятся в г. Евпатории, работают в экспериментальном режиме.

В соответствии с "Комплексной программой строительства ВЭС в Украине до 2010 года" предполагается несколько сценариев роста ветроэнергетических мощностей в зависимости от полноты финансирования:

Полный ввод запланированных мощностей 1950 МВт возможен при 100 % финансировании, предусмотренном Комплексной Программой строительства ВЭС в Украине до 2010 года (сценарий 1).

Частичный ввод запланированных мощностей 32,2 %. Возможен при условии использования средств, одержанных лишь в виде отчислений в размере 0,75% от стоимости товарной продукции производства электроэнергии в Украине (сценарий 2).

На рис.1,2 изображена динамика роста мощностей ВЭС по второму сценарию, а также динамика роста мощностей автономных и механических ветроэнергетических установок. Данные графики представлены институтом электродинамики национальной академии наук Украины.

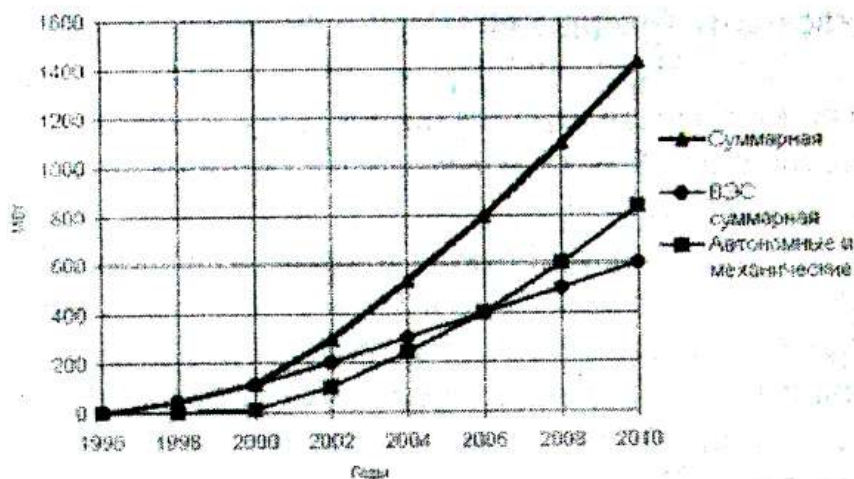


Рис.1. Установленная мощность ветроэнергетических установок в Украине.

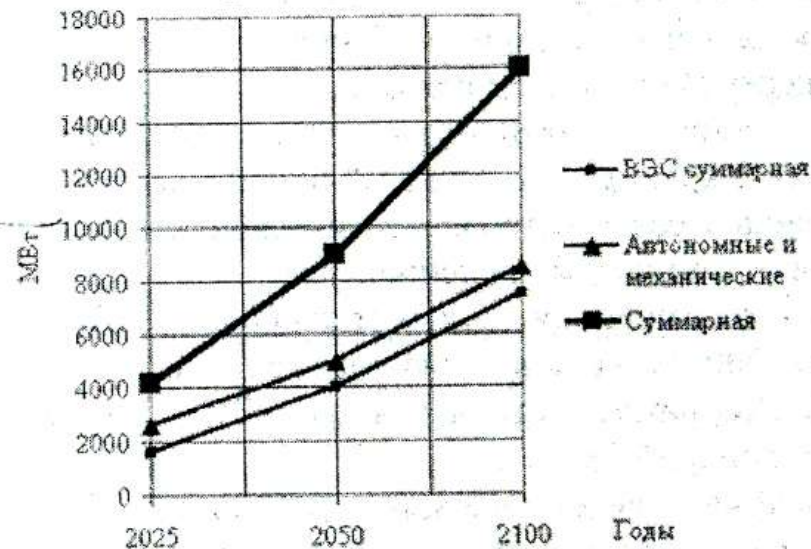


Рис.2. Мощность ветроэнергетических установок в Украине (прогноз)

В целом можно сказать, что сегодня Украина имеет опыт строительства и эксплуатации современных ВЭС. Всего по Украине установлено USW-56\100 112 шт., АВЭ-250С-12 шт, ЭСО-0420-1 шт., общей мощностью 13402 квт, за весь срок эксплуатации выработано 15373 МВт.час электрической энергии, что соответствует 5550 т. у. т..