

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ

САВРЕМЕНО КОРИШЋЕЊЕ ЕНЕРГИЈЕ ВЕТРА

Семинарски рад из предмета Енергетски процеси и окружење

Ментор: Кандидат:

Милан Протић Аника Спасенић 09161

Ниш 2010

САДРЖАЈ

1. УВОД	3
2. О ВЕТРУ	4
2.1. Настанак ветрова и зоне ветрова	4
2.2. Брзина ветрова	4
2.3. Енергија ветра	5
3. САВРЕМЕНО КОРИШЋЕЊЕ ЕНЕРГИЈЕ ВЕТРА	6
3.1. Подела ветрогенератора	6
3.2. Стање искоришћености технологије	8
3.3. Еколошке последице коришћена енергије ветра	10
3.4. Препреке у развоју примене енергије ветра	11
4. ЗАКЉУЧАК	12
5. ЛИТЕРАТУРА	13

1. УВОД

Појава ветра је глобални феномен. То је енергетски извор за који је практична примена нових енергетских технологија имала најбржи раст на свету. Истовремено то је чиста ефикасна модерна технологија која представља светионик наде за будућност. Њено основу чини одржива технологија која не изазива загађење. Огроман напредак током последњих десет година је учињен у овој области. Данашње модерне турбине су последњи хит модерне технологије: оне су расклапајуће, лако се инсталирају и набављају. Снага ветрогенератора варира од само неколико kW до преко 3 500 kW, са највишим торњевима који достижу висину већу од 100 метара. Ултра модерна постројења на ветар данас могу бити мала са свега једном турбином до фарме турбина са снагом од неколико стотина MW. Ветар ствара 200 пута више енергије него што је данас свету потребно.

2. О ВЕТРУ

2.1. Настанак ветрова и зоне ветрова

Ветар је струјање ваздуха које настаје као последица различитог загревања атмосфере и површине Земље услед топлотног деловања сунчевог зрачења и разлике густине ваздуха у појединим зонама. На струјење ваздуха има највећи утицај конфигурација тла и нешто мањи Земљина ротација.

Просторна расподела ветра има, глобално посматрано, две зоне максималног струјања на свакој хемисфери. Ово струјање је мање висе перманентног карактера. У подручју географских ширина са умереном климом налазе се западних ветрова, а у подручју око десетог степена северне и јужне ширине зоне пасата.

2.2. Брзина ветра

Ветар достиже максималну брзину на висинама од око 10 километара. Међутим, са аспекта експлоатационих могућности, може се очекивати експлоатација енергије ветра на висинама до 200 метара изнад тла.

Промене интензитета ветра са висином посебно су изражене до висина од 100 метара. Тако на пример, брзина ветра на висини од 100 метара је за 1,5 до 2,5 пута већа од брзине ветра на десет

метара висине. С обзиром да је енергија ветра сразмерна трећем степену брзине ветра, у појединим ситуацијама је могуће да енергетски потенцијал ветра на висини од 100 метара буде 15 пута већи од оног на десет метара висине. У просеку је расположива енергија на 100 метара висине за око 3 до 4 пута већа од енергетског потенцијала ветра на десет метара изнад тла.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com