

# TURBINĂ EOLIANĂ CU AX ORIZONTAL CU CONTROL AL PUTERII

Oleg CIOBANU, Radu CIOBANU, Marin GUȚU, Ivan RABEI, Valeriu ODAINĂI, Alexandru TOACĂ, Andrei PLATON, Daniel CREȚU, Dan SPÎNU

*Universitatea Tehnică a Moldovei*

Invenția se referă la energetică, și anume, la turbine eoliene cu ax vertical, și poate fi utilizată pentru transformarea energiei eoliene în energie electrică, cu controlul puterii.

Turbina eoliană cu ax orizontal cu control al puterii include un turn, pe care este instalat un rotor cu trei pale cu profil aerodinamic, pe suprafața aerodinamică a palelor sunt instalate una sau mai multe clapete periferice cu poziție reglabilă în regim „închis-deschis”, clapetele periferice sunt instalate articulat pe zonele palei cu maxim efect aerodinamic și legate printr-un sistem de pârghii articulate cu elemente inerționale, fixat rigid pe structura de rezistență a palei, iar elementele rigide sunt legate cu structura de rezistență cu elemente elastice.

Înlocuirea mecanismului de acționare a clapetelor periferice, compus din motor electric, arbore de acționare pe toată lungimea palei și elemente de legătură rigide sau flexibile a acestuia cu clapetele periferice, cu mecanisme inerționale simple conduce la simplificarea construcției.

Mecanismele inerțiale se activează singure în momentul când viteza vântului și, respectiv, turația rotorului, depășește o valoare limită, fapt ce asigură o fiabilitate mai bună a palelor prin evitarea suprasolicitării lor la viteze mari ale vântului.

Problema, pe care o rezolvă invenția, este simplificarea construcției și majorarea fiabilității rotorului eolian.

Este elaborat, modelul computerizat 3D.

