

249.

Organization	Technical University of Moldova
Patent / patent application title	HYBRID WIND TURBINE WITH VERTICAL AXIS
Authors	BOSTAN VIOREL (MD); BOSTAN ION (MD); DULGHERU VALERIU (MD); DUMITRESCU CĂTĂLIN (RO); CIOBANU OLEG (MD); CIOBANU RADU (MD); RABEI IVAN (MD); GUȚU MARIN (MD); CIOCĂNEA ADRIAN (RO); MAICAN EDMOND (RO); RĂDOI RADU(RO); ȘEFU ȘTEFAN (RO).
Patent / patent application N°	1261Y of 30.06.2018, nr. 934Y of 31.07.2015
Description	<p>Invențiile se referă la energie, și anume la turbine eoliene hibride cu axă verticală și poate fi utilizată pentru a transforma energia eoliană în electricitate.</p> <p>Turbina eoliană hibridă cu axă verticală conține un turn vertical fix, pe care este așezat coaxial un arbore rotativ de bază cu rotorul elicoidal Darreus cu pale cu profil aerodinamic. Un rotor Savonius rotativ suplimentar este plasat coaxial pe turn, cu cel puțin două pale elicoidale complete. Rotorul conține, de asemenea, un generator electric, cu statorul la care arborele rotativ de bază este conectat rigid, iar cu rotorul său arborele rotativ suplimentar este conectat rigid. Rotorul este conectat la turn printr-o cuplare unidirecțională. Arborele rotativ de bază și cel suplimentar sunt conectate cinematic între ele cu posibilitatea de a se roti în direcții opuse. Prototip experimental al turbinei eoliene cu ax vertical proiectat, fabricat și cercetat experimental la UP București.</p> <p>The inventions relates to energy, namely to hybrid wind turbines with vertical axis and can be used to transform wind energy into electricity. The hybrid wind turbine with vertical axis contains a fixed vertical tower, on which is coaxially placed a basic rotating shaft with the Darreus helical rotor with blades with aerodynamic profile. An additional rotating Savonius rotor is coaxially placed on the tower, with at least two full helical blades. The rotor also contains an electric generator, with the stator to which the basic rotating shaft is rigidly connected, and with its rotor the additional rotating shaft is rigidly connected. The rotor is connected to the tower by a one-way coupling. The basic and the additional rotating shaft are kinematically connected to each other with the possibility of rotating in opposite directions. Experimental prototype of vertical axis wind turbine designed, manufactured and researched experimentally at UP Bucharest.</p>
Domain	Energy and sustainable development