

Temat pracy dyplomowej: Projekt wstępny siłowni turbogazowej z akumulacją energii w sprężonym powietrzu

Założenia i dane: Układ składa się z umieszczonych na jednym wale: turbiny, generatora i sprężarki oraz ze zbiornika akumulacyjnego sprężonego powietrza. W okresach dużego zapotrzebowania na energię elektryczną turbina napędza generator. Powietrze do komory spalania turbiny doprowadzane jest ze zbiornika. Gdy w sieci występuje nadwyżka energii, generator pracuje jako silnik elektryczny (jest zasilany z sieci) i napędza sprężarkę, która ładuje zbiornik sprężonym powietrzem.

Moc generatora wynosi 1 MW.

Zakres pracy: Wykonać obliczenia cieplne układu. Dobrać maszyny i urządzenia. Przeprowadzić analizę termodynamiczną układu dla zmiennego zapotrzebowania na energię elektryczną.