

**Contribuții privind dezvoltarea centralelor electrice în piețele liberalizate de energie,
cu referire la centralele de cogenerare
funcționând în sisteme centralizate de alimentare cu energie termică**

Doctorand ing. Cristina Cremenescu, Conducător științific Prof. dr. ing. Aureliu LECA

Restructurarea companiilor integrate vertical din sectorul energetic a creat mai multe categorii de actori, cu roluri diferite și cu viteze de reacție diferite. Autoarea tezei de doctorat definește „*Paradoxul Românesc*” ca fiind particularitatea mediului de afaceri din domeniul energiei care penalizează funcționarea normală. Lucrarea propusă este rezultatul acumulării de experiență într-un domeniu în care autoarea activează de peste 25 de ani, fiind o pledoarie pentru „*revenirea la normalitate*”.

Lucrarea este structurată în șapte capitole: primul capitol prezintă dificultățile cu care se confruntă sistemele centralizate de alimentare cu energie termică. Al doilea capitol prezintă funcționarea centralelor electrice în piețele liberalizate de energie – cu referire la schema de sprijin pentru cogenerarea de înaltă eficiență. Capitolul al treilea tratează eficiența energetică și evidențiază potențialul de economisire existent. Capitolul al patrulea este structurat în două părți: prima parte prezintă schemele de promovare a surselor regenerabile de energie, iar cea de a doua propune măsuri de îmbunătățire a eficienței utilizării biomasei - stimularea producției de energie termică și energie electrică în cogenerare în defavoarea unităților de producție separată a energiei electrice, co-arderea, subvenționarea investițiilor pentru încălzirea rezidențială. Al cincilea capitol este dedicat analizei rentabilității investițiilor în unitățile de cogenerare în contextul schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență. Pe baza acestei analize se poate trage concluzia că schema este neatractivă - într-un an de la aplicarea schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență s-au pus în funcțiune doar 6 MWe. Capitolul al șaselea prezintă Parteneriatul Public Privat – PPP, ca formă de relație comercială care se concentrează pe nevoile clienților, fiind un angajament contractual pentru performanțe, care asigură cel mai eficient raport calitate / preț și pune la dispoziție soluțiile inovative aduse de sectorul privat.

Capitolul al șaptelea este dedicat concluziilor. Autoarea analizează dintr-o perspectivă personală istoria sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică din România și a surselor de producere a energiei termice – în special, în cogenerare. După ce definește caracteristicile unui serviciu durabil de încălzire – calitate, preț, eficiență, autoarea propune trei direcții de acțiune: asigurarea coerenței legislative, crearea unui program operațional dedicat eficienței energetice și, nu în ultimul rând, asigurarea protecției sociale.

**Contributions to the development of power plants in liberalized energy markets with cogeneration
units in district heating systems**

Academic adviser Prof. Dr. eng. Aureliu LECA, PhD student Cristina Cremenescu

Restructuring vertical integrated companies on energy sector created many actors, with different roles and different reactivity. The PhD author's thesis defines „*The Romanian Paradox*” as being the particularity of business environment which penalizes the normal functioning. The thesis is the result of experience gained in a field where the author worked from more than 25 years, pleading for „*coming back to normality*”.

The thesis is structured in seven chapters: the first one presents the difficulties that district heating systems are confronted with. The second chapter presents power plants functioning in liberalized markets with special reference to high efficiency cogeneration supporting scheme. The third chapter refers to energy efficiency and emphasizes the savings potential. The forth chapter is structured in two parts: the first one presents renewables promoting schemes and the second one proposes some measures for increasing the efficiency of biomass use – stimulating the electricity and heat cogeneration in disadvantage of separated generation, co-firing, subsidies for residential heating investments. The fifth chapter is dedicated to the investment profitability analysis in the context of cogeneration promoting scheme. Based on this analysis it can be concluded that the promoting scheme is not efficient – only 6 MWe were installed after one year from launching the scheme. The sixth chapter presents the Public Private Partnership, as a commercial relationship focused on clients needs, being a contractual agreement for performance which assures the most efficient ratio between quality and price and brings innovative solutions of private sector.

Chapter seven is dedicated to conclusions. The autor analyse from a personal perspective the history of district heating and generation sources in Romania - especially cogeneration. After sustainable heating service characteristics definion – quality, price end efficiency, the author proposes three directions for action: legislative coherence, issue of an efficiency operational program for the second period of structural European funds allocation and, not the last, social protection.