

KONCEPT ORGANIZACIONOG DIZAJNA I NJEGOVA PRIMJENA U RESTRUKTURIRANJU PREDUZEĆA U OBLASTI ELEKTROPRIVREDE

CONCEPT OF ORGANIZATIONAL DESIGN AND ITS APPLICATION TO THE RESTRUCTURING OF ELECTRIC POWER COMPANIES

Mr Rajko Stevanović

Rudnik i Termoelektrana a.d. Ugljevik

Stručni članak

DOI 10.7251/OIK1402009S, UDK 621.311:005.591.4

Professional paper

REZIME

Organizovanje preduzeća predstavlja proces u kome se vrši diferencijacija i integracija elemenata organizacije.

Česte promjene u okruženju nameću imperativ menadžmentu da stalno usavršava organizacionu strukturu kompanije u cilju sticanja, očuvanja i unapređenja njene pozicije na tržištu.

Organizacioni dizajn je usmjeren ka debirokratizaciji elektroprivrednog preduzeća, pomjenom organizacione kulture od tehno-kratske ka menadžment kulturi i redizajnu poslovnih funkcija.

Organizaciona struktura se transformiše od funkcionalne forme ka sve više timskoj strukturi i inovativnoj organizaciji.

Ključneriječi: organizacioni dizajn, organizaciona struktura, elektroprivreda, strategija, model

UVOD

Svaka organizacija tokom svog razvoja prolazi kroz niz faza, a prelazak u svaku sljedeću fazu je iniciran pojavom krizne situacije. Da bi se krizna situacija prevladala i organizacija nastavila sa svojim razvojem, neophodno je da bude u stanju da se suoči sa promjenama i prelazi sa jednog na drugi oblik organizacione strukture.

Promjene organizacione strukture provode se restrukturiranjem, čiji je cilj stvaranje fleksibilne strukture koja treba da odgovori dinamičnim tržišnim uslovima poslovanja.

ABSTRACT

Business organising is a process which performs differentiation and integration of organisation elements.

Frequent changes in the environment set an imperative to the management to constantly improve the organisational structure in order to acquire, preserve and upgrade its market position.

Organisational design is aimed at the power utility companies debureaucratisation by changing the organisation culture from a technocratic to management culture and towards the redesign of business functions.

Organisational structure is being transformed from a functional form to increasingly more team-oriented structure and innovative organisation.

Keywords: organisation design, organisation structure, power utility, strategy, model

INTRODUCTION

Any organisation experiences a series of phases during its development, while the transition to each subsequent phase is initiated by the appearance of a crisis situation. In order to overcome such situation and to enable the organisation to continue its development, it has to be able to deal with the changes and to traverse from one to another type of organisational structure.

Changes in the organisational structure are implemented via the restructuring process, aimed at creating a flexible structure that should respond to the dynamic market operating conditions.

Reforme u elektroprivredi mijenjaju institucionalne uslove i uslove poslovanja elektroprivrednih preduzeća i generišu strateški zaokret u poslovanju preduzeća, što dalje implicira brojne druge promjene, a među njima, kao najvažnije, organizacione promjene.

U postizanju poslovnog uspjeha elektroprivrednog preduzeća u tržišnim uslovima, najvažniji zadatak menadžmenta je da uspostavi pravi odnos između strategije, strukture i poslovnih procesa.

DEFINISANJE ORGANIZACIONOG DIZAJNA

Organizacioni dizajn predstavlja proces u kom se obavljaju menadžerske aktivnosti na stvaranju modela organizacione strukture u skladu sa kontekstom organizacije. Prema savremenom, kontigentnom pristupu, najbolji dizajn za organizaciju je određen spoljašnjim okruženjem, tj. stepenom u kome je organizacija izložena promjenama (Petković, 2011, str. 150). Menadžeri treba da znaju da u procesu dizajniranja organizacije preduzeća koje vode unaprijed utiču na njegovu efikasnost. Ako naprave pogrešan izbor modela organizacione strukture, onda su u startu uticali da organizacija bude generator troškova i nezadovoljstva zaposlenih.

Sa stanovišta zakona, organizaciono restrukturiranje predstavlja jednu vrstu pripreme preduzeća za ulazak u privatizaciju. U stvari, treba stvoriti adekvatan organizacioni dizajn preduzeća, odnosno otkloniti sve manjkavosti postojećeg modela organizacione strukture.

Elektroprivredna preduzeća su velika i stara vertikalno integrisana preduzeća koja obavljaju složenu djelatnost kao i veliki broj povezanih i međuzavisnih aktivnosti na velikoj teritoriji. Imajući u vidu sve specifičnosti elektroprivrednih preduzeća, pred menadžerima je veoma složen zadatak pri izboru odgovarajućeg organizacionog dizajna, s obzirom da u praksi ne postoji idealan organizacioni model koji bi odgovarao svim zahtjevima kojima je preduzeće izloženo. Na menadžmentu

Reforms in the electric power utility change institutional requirements and business conditions of electric power companies and generate strategic shift in business, which further implies numerous other changes, including, most importantly, the organisational changes.

Achieving the business success of an electric power company in the electric power market conditions, the most important task of management is to establish a proper relationship between strategy, structure and business processes.

DEFINING ORGANISATIONAL DESIGN

Organisational design is the process in which management activities are performed in order to create a model of organisational structure in line with the context of the organisation. According to the modern, contingent approach, the best organisational design is determined by the external environment, i.e. by the extent to which the organisation is subject to change (Petković, 2011, p. 150). Managers should be aware that the design process of organisation of the company they run, directly affects the efficiency of such company. If they select the wrong model of organisational structure, then they have initially influenced the organisation to be a generator of costs and cause employee dissatisfaction.

From the legal standpoint, organisational restructuring is one methods of preparing a company for the process of privatisation. In fact, an adequate organisational design of a company should be made, thus eliminating all the shortcomings of the existing model of organisational structure.

Electric power companies are large and quite old vertically integrated companies that perform complex activities as well as the number of related and interdependent activities across a large territory. Taking into account all the specificities of the electric power companies the managers face very difficult task in selecting the appropriate organisational design. Since in practice there is no ideal organisational model that would suit all the requirements to which the Company is ex-

je zadatak da pronađe odgovarajuću kombinaciju organizacionih modela.

posed, the management has to find the adequate combination of organisational models .

MEHANIČKI I ORGANSKI DIZAJN

MECHANICAL AND ORGANIC DESIGN

Organizacioni dizajn je kompleksno pitanje i predstavlja veoma odgovoran posao menadžera u svakoj organizaciji. Menadžerima su na raspolaganju dva koncepta organizacionog dizajna – mehanički i organski dizajn.

Organisational design is a complex issue and represents a very responsible task for the manager in any organisation. Managers have two concepts of organisational design at their disposal: mechanical and organic design.

Mehanički model

Mechanical model

Mehanički model odgovara stabilnom okruženju gdje su zahtjevi okruženja krajnje predvidivi, gdje organizacije obavljaju iste aktivnosti na uobičajen način sa jasnim organizacionim ulogama pojedinaca i ustaljenim linijama autoriteta i odgovornosti. Mehanički dizajn ima tri pojavna oblika strukture: mašinska birokratija, profesionalna birokratija i divizionalni model. Zajedničko ovim modelima je da se primjenjuju u velikim i zrelim organizacijama.

Mechanical model corresponds to a stable environment where the environment requirements are utterly predictable, where organisations perform the same actions in the usual way with clear organisational roles of individuals and established lines of authority and responsibility. Mechanical design has three forms of its structure: mechanical bureaucracy, professional bureaucracy and divisional model. These models share their application in large and mature organisations.

Svi modeli mehaničkog dizajna imaju osobine birokratije: (1) uska specijalizacija, (2) visoka standardizacija i formalizacija, (3) ograničeno delegiranje autoriteta, (4) vertikalno hijerarhizovana i masivna organizacija (Vukadinović, 2005, str. 256).

All the models of a mechanical design share the features of bureaucracy: (1) narrow specialisation, (2) high standardisation and formalisation, (3) limited delegation of authority, (4) vertically hierarched and massive organisation (Vukadinović, 2005, p. 256).

Organski model

Organic model

Organski model je prihvatljiv u nestabilnim uslovima gdje je okruženje relativno nestabilno i nemirno, tehnologija je kompleksna i dinamična, preduzeće obavlja veliki broj neustaljenih aktivnosti u kojima su kreativnost i inovacije veoma značajni, aktivnosti se koordiniraju i kontrolišu neposrednim komuniciranjem. Pojavni oblici organskog dizajna su horizontalni modeli organizacione strukture: matrični, inovativni i preduzetnički.

Organic model is acceptable in unstable conditions where the environment is relatively unstable and turbulent, where the technology is complex and dynamic, the company performs numerous uncommon activities in which the creativity and innovation are very important and in cases where the activities are coordinated and controlled by direct communication. The manifestations of organic design are horizontal models of organisational structure: matrix, innovative and entrepreneurial.

Obilježja organskog modela: (1) šira specijalizacija zaposlenih, (2) delegiranje autoriteta (decentralizacija odlučivanja), (3) grupisanje poslova oko procesa rada i (4) koordinacija

The characteristics of the organic model: (1) broader specialisation of the employees, (2) delegation of authority (decentralisation of decision-making), (3) grouping jobs around the work

putem neposrednog komuniciranja (Filipović & Tanić, 2010, str. 162).

Pri sagledavanju osobina pomenutih modela, na menadžerima je da odluče o tome da li će odgovarajući organizacioni model imati više mehaničkih ili organskih osobina.

Elektroenergetski sektor je dugo vremena bio prirodni vertikalno integrisani monopol u državnom vlasništvu. U većini zemalja u svijetu elektroenergetski sektor je bio pod kontrolom jedne vertikalno integrisane kompanije i strogo regulisan od strane državnih agencija, koje su u energetsom sektoru provodile svoju socijalnu politiku.

Tradicionalni regionalni elektroprivredni monopoli kao organizacioni oblici elektroprivredne djelatnosti po svojoj formi predstavljaju složene organizacione strukture i funkcionalno-divizionne hibride.

Osnovna organizaciona karakteristika tradicionalne elektroprivrede je veoma visok stepen vertikalne i horizontalne integrisanosti. U elektroprivrednim preduzećima prednosti horizontalne integracije dovode do ekonomije obima u izgradnji optimalne veličine proizvodnih kapaciteta, potrebnih kapaciteta prenosne i distributivne mreže, čime se postiže najniži trošak po jedinici kapaciteta.

Oblici organizacije elektroprivrede i elektroprivrednih preduzeća se mnogo razlikuju po zemljama, tako da je, zbog velikog broja mogućih konfiguracija, teško dati jednu jasnu klasifikaciju. U veoma dugom periodu tradicionalna elektroprivreda, kao infrastrukturna djelatnost od strategijskog značaja i elektroprivredna preduzeća kao specifični organizacioni sistemi, svoj razvoj su ostvarili u okviru dominirajućeg tradicionalnog koncepta i shvatanja organizacije javnog sektora. Prema toj koncepciji ispostavilo se da je vertikalna integracija faza proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije, koje obavljaju veliki državni monopoli u javnom vlasništvu najbolji, pa čak i jedini način da se ostvari osnovna funkcija elektroprivrednih preduzeća.

process and (4) Coordination through direct communication (Filipović & Tanić, 2010, p. 162).

By observing the characteristics of these models, the managers are to decide whether the appropriate organisational model shall have more mechanical or organic properties.

The electric power sector has long been a natural vertically integrated state-owned monopoly. In most of the world's countries, the electric power sector has been under the control of a single vertically integrated company and strictly regulated by state agencies, which conducted executed their social policy via the energy sector.

Traditional regional electric power monopolies, as organisational forms of the electric power service, with regards to their form represent complex organisational structures and functional-divisional hybrids.

The basic organisational feature of a traditional electric power utility is a very high level of vertical and horizontal integration. In the electric power companies the advantages of horizontal integration lead to economies of scale in the formation of the optimal size of production capacity, required capacity of transmission and distribution networks, thus resulting in the lowest cost per unit of capacity.

The organisational forms of the electric power utility and electric power companies greatly vary across countries, therefore, due to the vast number of possible configurations, it is difficult to provide a clear classification. In such a very long period, a traditional electric power utility, as an infrastructure service of strategic importance and, electric power companies as specific organisational systems, have achieved their development within the dominant traditional concept and comprehension of the public sector organisation. According to this concept, it appears that vertical integration of the phases of generation, transfer and distribution of electric power, performed by large state-owned monopolies, represents the best or perhaps the only way to perform the basic function of the electric power companies.

POJAM ORGANIZACIONE STRUKTURE

Organizacionu strukturu možemo definisati kao način na koji su aktivnosti u preduzeću integrisane u organizacione jedinice. U realnim uslovima poslovanja nema idealne, već samo optimalne organizacione strukture. Optimalna organizaciona struktura je ona koja je najbolja u datim uslovima, odnosno ona koja je prilagođena relevantnim faktorima.

Organizaciona struktura preduzeća može u značajnoj mjeri da pospiješi ili spriječi efikasno odvijanje poslovnih procesa i na taj način povoljno ili nepovoljno djeluje na poslovne rezultate preduzeća. Izbor odgovarajuće vrste organizacione strukture preduzeća, predstavlja jednu od najvažnijih odluka preduzeća, jer ukoliko se usvoji organizaciona struktura koja ne odgovara situaciji u kojoj se organizacija nalazi, ona će usporiti ili zakočiti sposobnosti upravljačkog sistema.

Način strukturiranja organizacije je specifičan za svaku organizaciju i svojstven samo njoj, te se ne može govoriti o jedinstvenom načinu strukturiranja organizacije.

U slučaju elektroprivrede imamo dva osnovna kriterijuma za organizaciono strukturiranje vertikalno i horizontalno integrisanih elektroenergetskih preduzeća: funkcionalni i teritorijalni (Katić & Strezorski, 2002, str. 10).

S obzirom na to da su u pitanju ogromna preduzeća koja obavljaju elektroprivrednu djelatnost na velikoj geografskoj teritoriji, organizaciona forma je, s jedne strane, funkcionalna zbog obaveze da se svi povezani procesi, odnosno funkcije vertikalno i horizontalno integrisanog preduzeća obavljaju po standardizovanim uslovima.

S druge strane, uslijed velike teritorije i zadataka da se električnom energijom opsluže svi potrošači na konzumnom području, organizaciona struktura je i divizionalna prema geografskom kriterijumu – teritorijalna, decentralizovana organizaciona struktura. Otuđena su organizacione strukture elektroprivrednih preduzeća *funkcionalno-divizioni hibridi*.

THE CONCEPT OF ORGANISATIONAL STRUCTURE

The organisational structure can be defined as the method by which the activities of the company have been integrated in the organisational units. In actual operating conditions there is no ideal, but only the optimal organisational structure. The optimal organisational structure is the one that is the best in the given circumstances, i.e. the one which is suited for the relevant factors.

The organisational structure of the company can significantly improve or prevent the efficient implementation of business processes, thus having a beneficial or an adverse effect onto the business results of the company. Selecting the proper type of organisational structure is one of the most important decisions of the company, because if an organisational structure that does not correspond to a situation which the organisation is currently facing is approved, it will slow down or halt the abilities of the control system.

A method of structuring the organisation is specific to each organisation in particular, therefore a unique method of structuring the organisation is unable to be defined.

As for the electric power utility, there are two basic criteria for organisational structuring of vertically and horizontally integrated electric power companies: functional and territorial (Katić & Strezorski, 2002, p. 10).

Given that the above are vast companies that perform electric power service across a large geographical area, the organisational form in, on one hand, functional due to the responsibility that all the related processes and functions of a vertically and horizontally integrated company should be performed based on standardized conditions.

On the other hand, due to the large territory and tasks to provide electricity to all the consumers in the consumer area, the organisational structure is also divisional by geographic criteria - a territorial, decentralized organisational structure. Hence, the organisational structures of the electric power companies are *functionally-divisional hybrids*. Coordination of elec-

Koordinacija elektroprivrednih preduzeća ostvaruje se na bazi standardizacije procesa, planskom koordinacijom direktivnih planova i centrale holdinga, a ne na bazi standardizacije zadatka koja se primjenjuje u drugim velikim decentralizovanim preduzećima u tržišnom okruženju sa divizionálnom strukturom i koja primjenjuje multidivizionálnu organizacionu formu. Iz ovoga proističe da organizaciona struktura vertikalno integrisanog preduzeća ima oblik divizionálne strukture sa centralizovanim planskim i decentralizovanim operativnim poslovnim funkcijama. Komandni lanac funkcioniše odozgo na dolje tj. po principu kontrolisane decentralizacije.

S obzirom na navedene specifičnosti elektroprivrede i jedinstven oblik organizacije i upravljanja, vertikalno integrisana elektroprivredna preduzeća predstavljaju veoma specifične organizacione sisteme. Upravo zbog toga je ova preduzeća teško jasno svrstati u jedan od modela organizacione strukture, već se prije može govoriti o dominantnim strukturnim karakteristikama diferenciranih tipova. To je iz razloga što su u pitanju velika preduzeća koja obavljaju složenu djelatnost i veliki broj povezanih i međuzavisnih aktivnosti na velikoj teritoriji. U mjeri u kojoj su birokratske osobine manje izražene, odnosno u mjeri u kojoj je centralizacija odlučivanja manja, težiće profesionalnom modelu i, obrnuto, što je centralizovanost odlučivanja viša, težiće birokratskom modelu.

Prema *Mintzbergovoj* tipologiji organizacionih struktura, organizaciona struktura u velikoj mjeri zavisi od karakteristika sredine okruženja organizacije. Okruženje je određeno stepenom kompleksnosti i promenljivosti okruženja. U zavisnosti od ovih karakteristika okruženja možemo razlikovati pet tipova organizacionih formi koje korespondiraju karakteru okruženja: (1) preduzetničko preduzeće, (2) mašinska birokratija, (3) profesionalna birokratija, (4) divizionni model i (5) adhokratija (CPU, 2010, str. 121).

tric power companies is made on the basis of process standardisation, planned coordination by directive plans and holding company headquarters and not on the basis of standardisation of the task which is applied in other large decentralised companies in a market environment with divisional structure and that utilises multidivisional organisational form. From this can be seen that the organisational structure of a vertically integrated company has a form of divisional structure with a centralised planning and decentralised operational business functions. The chain of command works from the top down, i.e. on the principle of controlled decentralisation.

Given the aforementioned specificities of the electric power utility and a unique form of organisation and management, vertically integrated electric power companies are very specific organisational systems. That is exactly why these companies are difficult to clearly classify into one of the organisational structure models, but it can rather be discussed about the dominant structural features of differentiated types. The main reason being the fact that these are large companies that perform complex business operations and a great number of related and interdependent activities across a large territory. The less the bureaucratic characteristics are pronounced, i.e. the extent to which the centralisation of decision-making is less, it will tend towards the professional model and vice versa, the higher is the centralisation of the decision-making, it will tend towards bureaucratic model.

According to Mintzberg typology of organisational structures, the organisational structure largely depends on the characteristics of organisation environment. The environment is determined by the level of complexity and variability of the environment. Depending on the characteristics of the surroundings, five types of organisational forms that correspond to the character of the environment can be differentiated: (1) Entrepreneurial Organisation (Simple Structure), (2) Machine Bureaucracy, (3) Professional Bureaucracy, (4) Division Model and (5) Ad-hocracy (CPU, 2010, str. 121).

Tabela 1

Organizaciona forma i koordinacioni mehanizmi prema Mintzbergu (CPU, 2010, str. 121)

Table 1

Organisational forms and coordination mechanisms according to Mintzberg (CPU, 2010, p. 121)

ORGANIZACIONA FORMA [ORGANISATIONAL FORM]	KOORDINACIONI MEHANIZAM [COORDINATION MECHANISM]
Preduzetnički tip organizacije [Entrepreneurial Organisation (Simple Structure)]	Direktni nadzor i kontrola [Direct supervision and control]
Mašinska birokratija [Machine Bureaucracy]	Standardizacija procesa [Standardisation of processes]
Profesionalna birokratija [Professional Bureaucracy]	Standardizacija profesionalnih znanja i vještina [Standardisation of skills and knowledge]
Divizioni model [Division Model]	Standardizacija procesa i performansi divizija [Standardisation of output]
Adhokratija [Ad-hocracy]	Koordinacija ad-hoc timova [Coordination of ad-hoc teams]

Mintzberg, također, po elementima organizacije razlikuje: strateški nivo, tehnostukturu, srednju liniju, osoblje podrške i operativno jezgro (CPU, 2010, str. 125).

Prema tipologiji *Mintzberga*, ako već podrazumijevamo činjenicu da su ova preduzeća decentralizovana (po geografskim kriterijumima) i da predstavljaju funkcionalno - divizionalne hibride, elektroprivredno preduzeće bismo svrstali u profesionalne birokratije, ali koje također ima i osobine mašinske birokratije.

U dijelu koji slijedi dajemo bliže objašnjenje navedenih vrsta birokratije.

Profesionalna birokratija

U elektroprivrednim preduzećima koordinacija se ostvaruje putem standardizacije vještina, obukom i vođena indokrinacijom zaposlenih. Elektroprivredna preduzeća, a naročito u obavljanju tehničkih funkcija i zadataka, zapošljavaju obučene profesionalce kako u operativnom jezgru tako i u drugim dijelovima organizacije od kojih neki imaju i značajnu autonomiju i kontrolu u svom radu. Koordinacija se vrši standardizacijom znanja i vještina za obavljanje složenih procesa. Uslijed složene tehnologije djelatnosti, naročito je prisutna moć tehnostrukture koja ima zadatak da uspostavi standarde za obav-

Mintzberg also makes a division onto the organisation elements and differentiates the following: the Strategic Apex, Techno-structure, Middle Line, Support Staff and Operating Core (CPU, 2010, str. 125).

According to the typology of *Mintzberg*, if we presume the fact that these companies are decentralized (by geographical criteria) and are functional - divisional hybrids, electric power company could be classified as the professional bureaucracy, but which also has properties of a machine bureaucracy.

In the following text a more detailed explanation of the above types of bureaucracy shall follow.

Professional bureaucracy

Coordination within the power utility companies is achieved through standardisation of skills, training and indoctrination of employees. Power utility companies hire trained professionals, especially in performing technical functions and tasks, where such professionals are hired both in the operating core and in other segments of the organisation, with some of them having a considerable autonomy and control over their work. Coordination is done by standardizing the knowledge and skills for performing complex processes. Due to the complex technology of activities, the power of techno-structure is particularly notable, its task being to establish standards for conducting

ljanje velikog broja procesa i operacija. Osim sopstvenih standarda i tehnostrukture u profesionalnim organizacijama se, u velikoj mjeri, oslanjaju i na standarde donijete van organizacije – na poznavanje i primjenu standarda profesionalnih udruženja i asocijacija. Time se u elektroprivrednim preduzećima naročito utemeljuje autoritet profesionalne prirode – ekspertska moć. S obzirom na to da ni jedan tehnički sistem ne može da se u potpunosti automatizuje niti do kraja samoreguliše, uticaj tehnostrukture je veoma značajan. Tehnostruktura, kao element organizacije, nastoji da zadrži svoju dominaciju pružajući otpor da se racionalizuju tehnička znanja i vještine i dekonponuju u pravila za primjenu, čime bi struktura u potpunosti prešla od profesionalne u mašinsku formu.

Mašinska birokratija

Elektroprivredna preduzeća posluju u stabilnom i zaštićenom okruženju u odsustvu konkurencije, pa su kao velika preduzeća sa dugom tradicijom u stanju da rutiniziraju svoje procese operacija i primijene decenijama izgrađivane sopstvene standarde za neprekidne i ponavljajuće poslove. Jedan dio tehničkog sistema je u većoj mjeri samoregulišući, pa ga je lakše standardizovati, odnosno formalizovati proces operacije. Elektroprivredno preduzeće se zato odlikuje visokom specijalizacijom, rutinskim operativnim zadacima, formalizovanim procedurama u operativnom jezgru, kreiranjem brojnih pravila, postupaka i internih standarda, formalizovanom komunikacijom kroz organizaciju, značajno velikim organizacionim sredinama u operativnom jezgru, funkcionalnim zahtjevima u dodeljivanju zadataka, centralizovanom moći donošenja odluka, razvijenom administrativnom strukturom sa jasnom distinkcijom između linije i osoblja.

Prema tome, uslijed navedenih karakteristika, elektroprivredno preduzeće možemo svrstati u profesionalnu procesnu birokratiju koja obavlja niz procesa i zadataka na bazi standardnih procedura i u okviru koje najveći uticaj ima tehnostuktura.

a large number of processes and operations. In addition to their own standards, techno-structures in professional organisations greatly rely onto the standards adopted outside the organisation - such as familiarisation and application of standards of professional organisations and associations. This allows the power utility companies to particularly establish the authority of a professional type - expert power. Since no technical system can be fully automated nor be completely self-regulating, the effect of techno-structure is very important. Techno-structure, as an organisational element is trying to maintain its dominance by resisting rationalisation of the technical knowledge and skills and their decomposing into the rules for application, which would completely convert the structure from the professional into a mechanical form.

Machine bureaucracy

Power utility companies operate in a stable and secure environment in the absence of competition, and being large companies with a long tradition, they are able to establish a routine regarding their operations processes and apply their own standards built up for decades for the purpose of dealing with continuous and repetitive tasks. A part of the technical system is largely self-regulating, so it is easier to standardise, i.e. to formalise the operations process. Power utility companies are therefore characterized by high specialisation, routine operational tasks, formalised procedures in the operating core, creating a number of rules, procedures and internal standards, formalised communication throughout the organisation, significantly large organisational environments in the operating core, functional requirements in the assignment of tasks, centralized decision-making power, developed administrative structure with a clear distinction between lines and staff.

Therefore, due to the above features, a power utility company can be classified as a professional bureaucracy process bureaucracy that performs a series of processes and tasks based on standard procedures and within which the techno-structure has the greatest impact.

Proces deregulacije, odnosno promjena u shvatanju snabdijevanja električnom energijom, doveo je do razvoja sofisticiranijih strukturnih modela tržišta električne energije sa različitim stepenima konkurencije.

Ovi modeli predstavljaju faze u liberalizaciji tržišta električne energije i svojevrsan su put koji sve zemlje moraju proći u reformskom procesu elektroenergetskog sektora. Svaki od ovih modela podrazumijeva postojanje određenog tržišnog mehanizma koji osigurava uvođenje konkurencije na tržištu električne energije.

MODELI DEREGULACIJE ELEKTROPRIVREDE

Potpuno vertikalna integracija i centralizovana kontrola

Radi se o uslovima potpunog monopola i nacionalizovanim elektroprivrednim sistemima gdje jedan entitet obavlja sve djelatnosti: planiranje i izgradnju proizvodnih kapaciteta i mreže, upravljanje, održavanje, isporuku i naplatu električne energije.

Franšizno nadmetanje za prirodni monopol

Franšizno nadmetanje uvodi vremensko ograničenje u trajanju ekskluzivnih ugovora a time i konkurenciju za novi tender, koje posjeduju elektrokompanije pobjednice na konkursu, gdje po dobijanju ekskluziviteta postaju monopoli. Ovaj model zahtijeva veoma čvrstu kontrolu. Može se primijeniti u konkurenciji za dobijanje prava na proizvodnju kao i za prenos i distribuciju električne energije.

Konkurentno nadmetanje za prava na proizvodnju

U ovom modelu postoji konkurencija, ali samo za nove kapacitete. Oni se grade u okruženju monopolskog preduzeća koje je jedini kupac električne energije novog kapaciteta i čija proizvodnja nije ugrožena novim kapa-

The deregulation process, i.e. changes in the understanding of electric power supply, has led to the development of more sophisticated structural models of electricity market with different levels of competition.

These models represent phases in the liberalisation of the electricity market and are a characteristic path that all countries must complete in the reform process of the electric power sector. Each of these models implies the existence of a market mechanism that ensures the introduction of competition onto the electricity market.

MODELS OF ELECTRIC POWER UTILITY DEREGULATION

Complete Vertical Integration and Centralised Control

It represents conditions of a complete monopoly and nationalisation of electric power utility systems, where a single entity performs all activities: planning and construction of generating capacities and network, management, maintenance, delivery and billing of electricity.

Franchise Bidding for Natural Monopoly

Franchise bidding introduces a time limit on the duration of exclusive contracts, thus introducing eligible competition for the new bidding procedure, after which the selected electric power company is awarded with an actual electric power monopoly. This model requires very tight control. It can be used in the competition for the right to generate, as well as to transmit and distribute electric power.

Competitive Bidding for Electric Power Generation Rights

This model contains certain level of competition, but only for new capacities. They are built in an environment of a monopolistic company that is the sole buyer of electric power generated by the new capacity and whose production is not

citetom. Čim je konkurencija u distribuciji isključena, ovaj model također traži striktnu kontrolu.

Model jednog kupca

Jedan entitet je jedini kupac električne energije u cijelom sistemu (najbolje je da to bude nezavisni operator prenosa). On kupuje električnu energiju od proizvođača na osnovu bilateralnih ugovora ili na osnovu tenderskih procedura. Prodaju također vrši jedan distribucijama i krajnjim potrošačima, pri čemu je odgovoran za određivanje cijene i procedure dispečinga. U ovom modelu konkurencija se uvodi samo u proizvodnju putem pregovora između proizvođača, uvoznika i jedinog kupca. Jedini kupac je nezavisan i regulisani entitet, koje se nalazi uz „sistem operatora“ i prenosnu monopolsku regulisanu kompaniju, po pravilu, u državnom vlasništvu.

Model zajedničkog prenosioaca

Ovaj model se naziva i tržišni model ili „model pristupa“ i on je najliberalniji model. U njegovoj čistoj formi konkurencija postoji u svim fazama, osim prenosa koji ostaje regulisani monopol. Komercijalne i fizičke transakcije su odvojene. Trgovci igraju najvažniju ulogu u optimiziranju upotrebe kapaciteta.

Model otvorenog pristupa

Proizvođači, distributeri i vertikalno integrisane kompanije dobijaju pravo na slobodan pristup drugim mrežama van geografske monopolske teritorije gdje se preuzimanje vrši na određenim tačkama predaje i preuzimanja. Model podrazumijeva kupoprodajne odnose na osnovu bilateralnih ugovora gdje su postojeće kompanije i dalje i prodavci i kupci, ali su tu sada i drugi akteri. Model ruši geografske monopolske granice kompanija i podrazumijeva da distributeri mogu kupovati sada od, ne samo monopolskog preduzeća, nego i od nezavisnih proizvođača. Otvoreni pristup trećim stranama ukida veleprodajni monopol

threatened by the new capacity. From the moment the competition in the distribution is completely eliminated, this model also requires strict control.

Single Buyer Model

One entity is the single buyer of electric power throughout the system (the best option is to have an independent operator of transfer). It shall purchase the power from the producers on the basis of bilateral agreements or on the basis of the bidding procedures. The sale is also done by a single entity to the distributors and to end consumers with the responsibility for pricing and dispatching procedures. In this model, competition is introduced only in the production process via the negotiations between the producers, importers and the single buyer. Single buyer is an independent and regulated entity, positioned adjacent to the “System Operator” and the power transfer monopoly regulated company, typically owned by the state.

Common Carrier (Transferor) Model

This model is called the market model or “approach model” and is the most liberal model. In this case, the competition exists in its pure form in all stages except the transfer, which remains a regulated monopoly. Commercial and physical transactions are separate. Dealers play the most important role in optimizing the use of capacity.

Open Access Model

Producers, distributors and vertically integrated companies obtain rights to free access to other networks outside the geographic monopoly territory where the takeover is done at certain transfer - takeover points. The model implies trade relations on the basis of bilateral agreements where existing companies remain to act as both sellers and buyers, but with other companies present as well. The model deletes the geographical boundaries of the monopoly companies and means that dealers may purchase not only from the monopolistic enterprises, but from independent producers as well. Open access to third parties abolishes

koji ima jedini kupac i dopušta konkurenciju u proizvodnji, veletrgovini i maloprodaji. Pristup prenosnoj i distributivnoj mreži u ovom modelu može biti regulisan ili pregovaran. Deregulacija može biti strukturalna ili formalna.

„Pool“ model

Pool model se organizuje kao kratkoročno tržište električne energije, na polusatnoj ili satnoj osnovi za proizvođače, distributere i krajnje potrošače. Tržište u pool modelu funkcioniše na osnovu ponude i potražnje a može biti modifikovano i bilateralnim ugovorima. Pool model omogućava trgovinu na veliko putem pool tržišta koje postaje regulisani monopol, a omogućena je konkurencija u proizvodnji i trgovini na malo. Ovakav model postaje primijenjen u Engleskoj i Velsu. Pool agregira ponudu elektrana i dispečera na bazi marginalnih kapaciteta, odnosno doprinosa sistemu pojedinačnih kapaciteta i projekcija tražnje. Pool ustanovljava nadoknadu za prenos, usluge prenosa i garantovani kapacitet. U ovom modelu sve faze u reprodukcijom ciklusu su dezagregirane i organizovane u okviru nezavisnih, odvojenih kompanija. Ako je prisutna potpuna informisanost i nezavisna regulacija, Pool model vodi ka optimiziranju cjenovnog mehanizma i ka povećanju efikasnosti.

ZAKLJUČAK

Posljednjih par decenija su karakteristične po intenzivnim promjenama vezanim za funkcionisanje elektroprivreda, pogotovo elektroprivreda zemalja u tranziciji. Promjene se prvenstveno odnose na organizacionu strukturu, strukturu vlasništva kao i na ekonomsku regulaciju u svjetskoj elektroprivredi. Navedene promjene karakteriše postepeni prelazak sa potpuno vertikalno integrisanih preduzeća ka preduzećima koja posluju u konkurentskom okruženju.

Tradicionalni regionalni elektroprivredni monopoli, po svojoj formi, predstavljaju složene organizacione strukture i funkcionalno-divizionne hibride.

wholesale monopoly owned by a single buyer and allows competition in the production, wholesale and retail trade. Access to transfer and distribution network in this model can be either regulated or negotiated. Deregulation may be structural or formal.

„Pool“ Model

Pool model is organized as a short-term electric power market, on a half-hour or hourly basis to producers, distributors and end users. Pool model market works on the basis of supply and demand and can be modified by bilateral agreements as well. Pool model enables the wholesale trade through the pool market which becomes a regulated monopoly and enables competition in the production and retail trade. This model is applied in England and Wales. Pool aggregates bids of power plants and dispatchers based on the marginal capacity, i.e. the contribution to the system of individual capacities and demand projections. Pool establishes transfer compensation, transfer services and guaranteed capacity. In this model, all phases of the reproductive cycle are disaggregated and organized in independent, separate companies. If a complete awareness and independent regulation are existing, Pool model leads to optimizing the pricing mechanism and increasing the efficiency.

CONCLUSION

The last few decades have been characterized by intense changes related to the operation of electric power utilities, particularly of power utilities in transition countries. The changes relate primarily to organisational structure, ownership structure as well as to the economic regulation of the power industry worldwide. The above changes are characterized by a gradual shift from fully vertically integrated companies to companies operating in a competitive environment.

Traditional regional electric power monopolies, in their form represent complex organisational structures and functional-division hybrids.

Za elektroprivredno preduzeće je takođe važno da postojeće kumulirano znanje sticano u dužem periodu, kroz drugačiji organizacioni redizajn, aktivira i učini djelotvornim u novom okruženju i ambijentu poslovanja.

For power utility companies it is also important to, through different organisational redesign, enable and make effective the existing knowledge accumulated over a long period of time, in the new environment and in business environment.

LITERATURA

- CPU. (2010). *Izveštaj o politikama energetskog sektora u Bosni i Hercegovini*. Centar za politike i upravljanje.
- Filipović, S. & Tanić G. (2010). *Izazovi na tržištu energije*. Ekonomski institut Beograd,
- Katić, N. & Strezoski, V. (2002). *Uticaj deregulacije i restrukturiranja elektroprivredna organizaciju i poslovanje elektrodistributivnih preduzeća*. Materijal prezentovan 2002. na simpozijumu Treće Jugoslovensko savetovanje o elektrodistributivnim mrežama.
- Petković, M. (2011). *Organizaciono ponašanje*. Ekonomski fakultet Beograd.
- Vukadinović, R. (2005). *Osnovni pojmovi i karakteristike pravnog sistema Evropske unije*. Pravni fakultet Beograd.

LITERATURA

- CPU. (2010). *Report on Energy Sector Policy in Bosnia and Herzegovina*. Centar za politike i upravljanje.
- Filipović, S. & Tanić G. (2010). *Energy Market Challenges*. Ekonomski institut Beograd,
- Katić, N. & Strezoski, V. (2002). *The Impact of Deregulation and Restructuring of the Electric Power Utility on the Organisation and Operation of Power Distribution Companies*. Paper presented at the 2002 on Treće Jugoslovensko savetovanje o elektrodistributivnim mrežama.
- Petković, M. (2011). *Organisational Behaviour*. Ekonomski fakultet Beograd.
- Vukadinović, R. (2005). *Basic Terms and Specifications of the Legal System of the European Union*. Pravni fakultet Beograd.