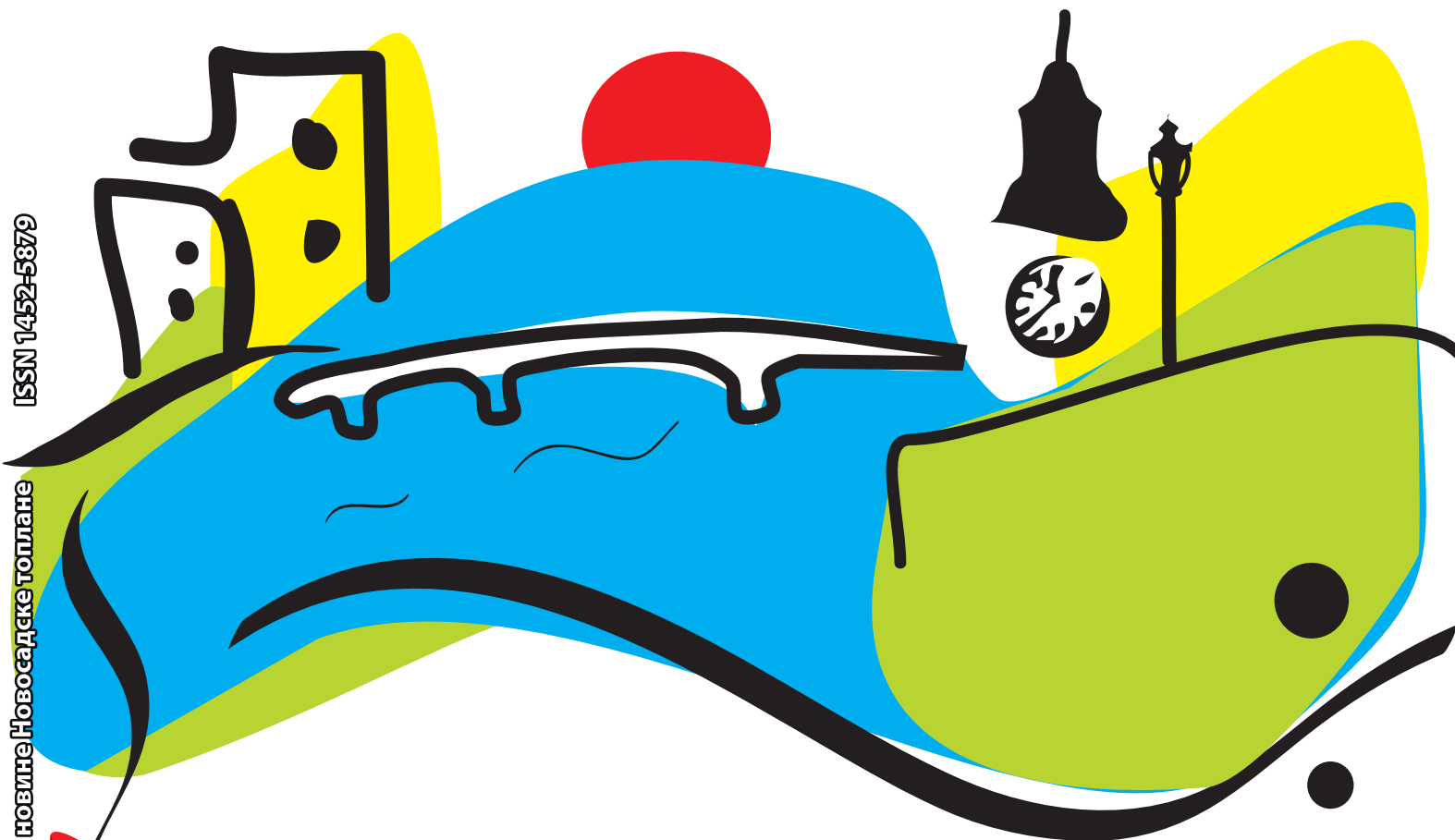


ТОП НОВОСТИ

Новосадска топлана



**Интервју - Квалитетније грејање
и нови систем наплате од јесени**

**Интервју - Наш циљ није реклама,
већ изградња поверења**

Конференција - НОВИ СИСТЕМ ЗА НОВИ САД

ISSN 1452-5879

Информативне новине Новосадске топлане

Број 9 / јун 2010.

Уводна реч главног и одговорног уредника

И овога пута остаћу доследан својој недоследности, па простор намењен да вас уведе у ово издање наших новина злоупотребићу у другу сврху. Ево о чему се ради:

Док ово пишем, у Мексички залив се излива енормна количина сирове нафте, тако да последице овог акта насиља човека над природом тек треба да се сагледају.

Идемо даље. Државе Индонезија и Тајланд већ неколико деценија се споре око једног острва. Нажалост, спор је окончан ове године, и то тако што је, као последица глобалног загревања, острво потопљено, па је и предмет спорења нестао.

И на крају, једно острво нестало, али је зато друго настало. Научници су израчунали да је површина плутајућег острва, насталог од људског отпада у Тихом океану, површине две државе Тексас у САД.

То је оно што сам желео да вам кажем до наредног броја, ако не будемо загађени, потопљени или шта већ...

С поштовањем,
Срђа Филиповић

Оснивач и издавач

ЈКП "Новосадска топлана"
Нови Сад
Владимира Николића 1

Директор

Владимир Јелић

Главни и одговорни уредник

Срђа Филиповић

Заменик главног и одговорног уредника

Виолета Петровић-Тасић

Организација, лектура и коректура

Виолета Петровић-Тасић

Телефони

021/4881-245
централа: 021/4881-101
e-mail: toplana@nstoplana.rs
www.nstoplana.rs

Реализација



CIP - Каталогизација у публикацији

Библиотека Матице српске, Нови Сад
658 (497.113) (085.3)
ТОП новости: информативне новине
Новосадске топлане/Срђа
Филиповић.- 2006, бр. 1 (јул) -
...- Нови Сад : ЈКП Новосадска топлана,
2006-. -30cm

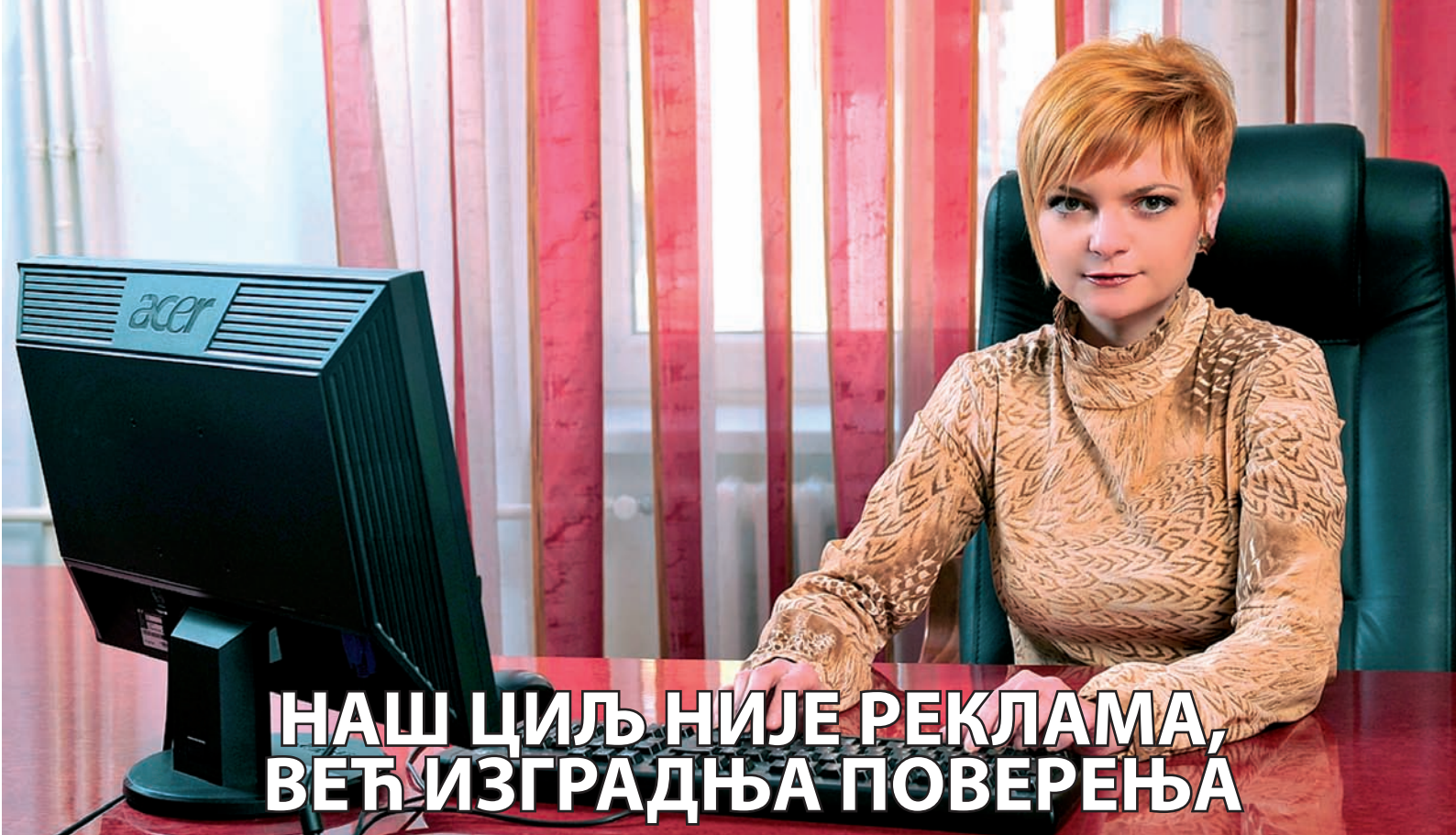
Тромесечно

ISSN 1452-5879

COBISS.SR-ID 214548999

Уводна реч	2
Наш циљ није реклама, већ изградња поверења	3
Квалитетније грејање и нови систем наплате од јесени	5
Слава Топлане	10
Грејна сезона 2009/2010	11
Четири деценије искуства награђене Првомајском наградом	12
Синдикат ЈКП "Новосадска топлана"	13
KfW - 4 програм	14
Конференција "Нови систем за Нови Сад"	16
Европски систем наплате представљен на Сајму стамбено-комуналних услуга	18
Централни систем даљинског надзора и управљања топлотним изворима	19
Могућности повећања енергетске ефикасности на системима даљинског грејања	21
Пасивне куће - куће које штеде енергију	23
Рачунање времена	24
Фотографисање као хоби	26
Богатство наше културе - етно село "Станишићи"	27
Сцене из премијеровог живота	28
Прво име па презиме!	30

ЈАНУС
021
НОВИ САД



НАШ ЦИЉ НИЈЕ РЕКЛАМА, ВЕЋ ИЗГРАДЊА ПОВЕРЕЊА

Интервју: Бранка Бежанов, руководилац Центра за односе с јавношћу

У Предузећу сте од почетка ове године. Молимо Вас да нам се кратком радном биографијом представите.

Долазим из компаније која је у последњих неколико година висококотирана на Балкану, како по броју корисника и услуга које им пружа, тако и по оствареним приходима у пословању. И сами можете закључити да је реч о Телеком Србији, компанији у којој сам провела пуних 14 година и то на готово свим радним задацима, у оквиру делатности телекомуникација, на којима сам упијала знање и стекла драгоцену искуство, и када је реч о односима с јавношћу, а свакако и оно што је далеко најостељивије за свако предузеће које пружа и продаје услуге, директан контакт с корисником.

С обзиром на то да Већ имате искуства у односима с јавношћу и у маркетингу, можете ли нека од њих применити у раду у нашем предузећу у циљу унапређења односа с потрошачима и свим групама јавности?

Одговорно могу да тврдим да сва искуства која сам стекла до сада, почела сам да примењујем већ од првог радног дана у Новосадској топлани. Сви ми, представници комуналних предузећа, морамо бити свесни да је управо на нама креирање јавног мњења, како кроз односе с медијима, ту бих додала и новинаре појединачно, тако и кроз односе с крајњим корисницима. Савремени принципи менаџмента нису настали зато што више нема ништа ново да се научи из области пружања и продаје услуга, већ управо из разлога што постоји свест да свакодневно морамо да се усавршавамо и да се прилагођавамо новим околностима.

Оно што је најважније од свега тога, и што нам увек мора бити на уму, то је да је корисник увек у праву и да ће медији увек бити на страни потрошача.

То је дуализам ове професије који, свакако, представља изазов за правовремено и исправно доношење одлука.

Досадашње искуство ме је научило и да је ово посао који ангажује све ваше капацитете, све ваше време и морате бити доступни 24 сата дневно, свакога тренутка. На то сам била припремљена и то посматрам као саставни део одговорности према нашим купцима, пре свих, а онда и према руководству нашег предузећа.

Од колике је важности рад једне овакве службе, као што је Центар за односе с јавношћу, за само предузеће и за ширу јавност?

Када говоримо о односима с јавношћу, то је један широк дијапазон различитих врста комуникација, од односа с медијима, саветовања и истраживања, до успоставе комуникације међу запосленима и запослених с локалним становништвом, с грађанима.

Центар за односе с јавношћу, као уосталом и сви запослени, задужен је за стварање и одржавање доброг имиџа нашег предузећа.

Међутим, морам да нагласим да није случајно што се у великим компанијама прави разлика између ПР, маркетинга и, све више и учесталије, веб маркетинга. Када су ове службе сједињене у једну, онда говоримо о MPR, што би у савременој терминологији значило Marketing Public Relations.

Новосадска топлана је у овом сегменту пословања специфична, јер Центру за односе с јавношћу, уз ове две, изузетно важне службе, припада и однос с потрошачима. Неки би то издвојили у посебно одељење "бриге о кориснику", али напослетку, то свакако јесте однос с јавношћу, али с мало другачијим приступом. Оно што спаја ове различитости је приступ који мора бити искрен, отворен, културан, послован, дакле, изнад свега професионалан. Само с таквом комуникацијом постиже се кредибилитет,

што доскоро није био случај у јавним и јавним комуналним предузећима. Наш циљ свакако није реклама, већ изградња поверења.

Како бисте оценили рад Корисничког сервиса Новосадске топлане? Можете ли, на основу упућених похвала и примедби у току ове грејне сезоне, дати свој суд о задовољству потрошача нашим услугама?

Кориснички сервис је велика предност нашег предузећа, јер сви потрошачи бесплатним позивом решавају евентуалне проблеме с грејањем или топлотом потрошном водом, информисани су о прекидима у испоруци путем СМС-а, добијају број телефона надлежне службе која им је у одређеном тренутку потребна, као и одговоре на сва питања у вези с радом Топлане.

На основу дневних, недељних и месечних извештаја лако се може закључити да у Корисничком сервису раде квалификоване и љубазне оператерке. Из поменутих извештаја може се закључити још и то да је Топлана међу ретким јавним предузећима које остварује и негује директну комуникацију са својим купцима. У то сам се уверила током јануара и фебруара месеца када смо имали застоје с испоруком топлотне енергије због неконтинуираног снабдевања електричном енергијом. Тада су се Новосадљани обраћали нашем сервису с питањем када ће добити струју. Све ово говори у прилог томе да је Новосадска топлана модерно и савремено предузеће које је у потпуности окренуто ка пружању квалитетније услуге и сарадњи с потрошачима.

С обзиром на то да Топлана има преко 90.000 потрошача, дневно нам се обрати око 0,1% корисника, што је око 100 позива, од којих половина има проблем у вези с унутрашњим инсталацијама које нису у надлежности Топлане, већ предузећа с којим скупштина станара има склопљен уговор о одржавању кућних инсталација.

Од почетка наредне грејне сезоне Новосадска топлана ће примењивати нови тарифни систем наплате грејања и топле потрошне воде. Која је улога Центра за односе с јавношћу у едукацији потрошача и медијском представљању новог система наплате?

Представљање новог система наплате је велики изазов, како за Центар за односе с јавношћу, тако и за Новосадску топлану. Свесна сам чињенице да ће наше предузеће бити пионир у читавој Србији у напуштању неправедног, паушалног обрачуна трошкова које смо имали до сада и очекујем да ће нашим стопама кренути и други градови попут Београда, Ниша, Крагујевца... Реч је о систему наплате и обрачуна трошкова који је у складу са стандардима и праксом Европске уније, те је стога одговорност његовог приближавања грађанима још већа.

Улога Центра за односе с јавношћу је да потрошаче упутује на могуће проблеме у снабдевању топлотом енергијом, да представи недостатке застарелог, постојећег обрачуна по m^2 и информише их о корисности формирања новог система обрачуна наплате за грејање и који су то бенефити које могу да очекују. У том смислу, појачана је и улога ПР у готово свим расположивим средствима јавног информисања, појачана је и комуникација с корисницима кроз директни маркетинг. Агресивнија кампања је предвиђена током летњег периода, јер како и сам наш нови слоган говори "Новосадска топлана – чу-

вар топлих дана", на време се треба припремити за зимски период. Организоваћемо и низ семинара, трибина у којима ћемо покушати да објаснимо корисницима како се постиже енергетска ефикасност и колико је важна добра изолација стана, те на који начин се трошкови грејања могу умањити уколико се примене проверени методи за смањење потрошње топлотне енергије. Увелико припремамо и презентацију са свим саветима о уштеди енергије која ће бити постављена на сајту Новосадске топлане. Дакле, за Центар за односе с јавношћу не постоји завршетак грејне сезоне, за нас се она наставља.

Каква је сарадња Топлане с медијима? Колико је Топлана заступљена у њима и да ли је представљање рада Предузећа објективно?

Улога медија и новинара је да донесу причу, била она добра или лоша, а наша улога је да представимо Топлану у што бољем светлу. Сарадња између медија и нас, као представника предузећа, почиње када прихватимо разлике и када схватимо да једни другима можемо олакшати или отежати посао. Већину новинара познајем годинама и слободна сам да кажем да имамо изграђен више пријатељски однос, али мора се подвући јасна граница између формалног и неформалног разговора. Старији би рекли: "Служба је служба, а дружба је дружба." За сада сам задовољна са сарадњом и представљањем Предузећа у јавности, али она увек може бити и боља и то ће бити мој најважнији задатак и циљ.

Такође, морамо бити свесни да медији више воле да извештавају о кризама, јер то је оно што скреће пажњу и има загарантовани публицитет. Нажалост, у току грејне сезоне имали смо неколико кризних ситуација, али на њих гледам искључиво као на прилику за објективно извештавање у вези с радом Топлане, у чему смо и успели. То је тај кредибилитет и изградња поверења, то су постулати и смернице за што боље резултате и однос с медијима.

Како усклађујете све пословне обавезе с приватним животом?

Када почнем да размишљам о слободном времену, схватам да је заправо врло танка нит која спаја приватни и пословни живот. То је зато што скоро све што приватно зажелим могу да остварим и остварујем, искључиво захваљујући успесима на радном месту. Можда то неке не је јасно, али посао је тај који вам обезбеђује егзистенцију.

Када добро организујете своје време и ускладите пословне обавезе, све можете да постигнете. Оно што себи приуштим и што ме релаксира јесте спорт, добра књига која ми не дозвољава да је оставим док је не прочитам и понеки филм. Морам признати да нисам имуна ни на онај, искључиво "женски" спорт – шетња по продавницама у потрази за неопходним стварицама. И после таквих, мање-више успешних опуштања, која ме задовоље на кратко време, врло брзо схватим да морам у нову шетњу, јер се и ја проналазим у оном чувеном закључку који је резервисан само за жене: "опет немам шта да обучем". То вам је као с чоколадом, али с чоколадом већ могу да се контролишем, јер шопинг ми је много слађи.

Захваљујемо Вам се на времену које сте издвојили и желимо Вам пуно успеха у раду!



**Квалитетније грејање
и нови систем наплате од јесени**

„Новосадска топлана“ ће ове јесени, прва у Србији, почети са применом новог, европског система наплате и формирања рачуна за грејање и топлу потрошну воду. Циљ „Новосадске топлане“ је увођење система мерења потрошње за сваког потрошача, за сваку стамбену јединицу, на начин на који се то већ годинама чини у свим државама ЕУ. Ове године, као први корак, кренуће се са мерењем потрошње топлотне енергије у подстаницама зграда. Очитана потрошња ће се расподелити по стамбеним јединицама које припадају подстаници, пропорционално квадратури стана у односу на укупну квадратуру грејне површине зграде. Када се наредних година на грејним телима станова уграде делитељи енергије и термостатски вентили, грађани ће за грејање својих домова плаћати тачно онолико топлотне енергије колико потроше, што је, заправо, и једино исправно.

О овој, како за становнике Новог Сада, тако и за ЈКП „Новосадска топлана“, значајној новини и инвестицијама које ће уциљу унапређења рада и развоја ово предузећа реализовати у наредном периоду, али и неким потешкоћама који су оптерећивали пословање ЈКП „Новосадска топлана“ током претходне грејне сезоне, разговарали смо са господином Владимиром ЈЕЛИЋЕМ, директором овог предузећа.

Пре доласка на место директора ЈКП „Новосадска топлана“, почетком 2010. године, господин Јелић, иначе млад човек, рођен 1977. године, по образовању дипломирани инжењер информатике, био је годину и по дана саветник у ЈКП „Новосадска топлана“, дакле у прилици да упозна овај систем, све мањкавости и све предности које „Новосадска топлана“ има. CV господина Јелића садржи и три године рада у Телекому Србија, на позицији менаџера продаје кључним корисницима, а био је и председник УО Панонске банке (2005-2007.) и члан УО „Србијагаса“. Током студија је радио и као професор информатике у две основне школе.

Што се тиче изазова пред којима се нашао ступањем на дужност директора „Новосадске топлане“, господин Владимир ЈЕЛИЋ каже: „Избор за директора је била само једна лествица више у могућности да неке своје, већ постојеће, идеје, и реализујем. Те идеје су, пре свега, да „Новосадска топлана“ буде самоодрживо предузеће, а не губиташ, које је способно за развој, ширење своје мреже и увећање броја потрошача задовољних услугама које им пружамо, да „Новосадска топлана“ коначно постане комунално предузеће које је истински усмерено ка потрошачима, да буде сервис грађана, у правом смислу те речи, што једно јавно комунално предузеће и треба да буде“.

Како бисте, генерално гледано, оценили грејну сезону која је управо на истеку? Да ли је било неких озбиљнијих проблема, како у сарадњи и односима са главним добављачем „Србијагасом“, тако и у функционисању ваших постројења и укупног система?

Сарадња са нашим главним добављачем „Србијагасом“ је током ове грејне сезоне била коректна. Они су



Владимир Јелић, директор ЈКП „Новосадска топлана“

имали разумевања за текућу неликвидност, која је присутна у „Новосадској топлани“ откад постоји ово предузеће. Дали су нам могућност да своје обавезе према њима, које су некада прелазиле милијарду динара, решимо до краја ове грејне сезоне, а најкасније до почетка следеће. С обзиром на то да за нас фискална година почиње 1. јануара и не завршава се 31. децембра, већ је њен почетак и крај повезан са периодом грејне сезоне, ми имамо одређени договор са „Србијагасом“ да у том периоду морамо да измиримо своје обавезе. Сигуран сам да ћемо дуг који имамо према „Србијагасу“ решити ових месеци и почетак следеће грејне сезоне дочекати без дугова. Нажалост, да бисмо овај договор испоштовали, морали смо да узмемо кредите од пословних банака, јер је то био једини начин да дођемо до свежег новца неопходног за измирење дуга.

Можемо бити задовољни како је прошла ова грејна сезона, обзиром на старост наше вреловодне мреже, на којој се дешавају, релативно честе хаварије. Просечна старост вреловодне мреже је око 25 година, при чему неки делови града имају цеви старе и преко 40 година, док су у другим деловима нешто млађе. У реконструкцију вреловодног система потребно је улагати сваке године и за то су потребна велика издвајања. У претходних неколико деценија „Новосадска топлана“ није била у могућности да прати потребну динамику замене вреловодне мреже, због финансијских потешкоћа, што је резултирало поменутом старошћу цеви. Поређења ради, у државама ЕУ просечна старост вреловодних цеви је



између 10 и 15 година. Ми смо у могућности да годишње променимо око 3% наше вреловодне мреже, а да би се само одржао постојећи ниво старости требало би негде око 6 одсто. Да бисмо надокнадили оно што је изгубљено у претходном периоду, вреловодну мрежу је потребно обнављати и дупло више од шест одсто. Током протекле грејне сезоне, управо због свега поменутог, дешавале су нам се честе хаварије. Имали смо их 68 ове зиме, па су грађани по неколико часова, неки и по пола дана, остајали без грејања.

Осим ових изазова имали смо и одређених неусаглашености у сарадњи са Електропривредом Србије и „Термоелектраном топланом Нови Сад“. Због пропада напона дешавало се да „Термоелектрана топлана“ искочи из свог редовног режима рада и да није у могућности да нам испоручује топлотну енергију преко повезног вода који нас повезује. Због тога, у два наврата, током фебруара месеца, када су биле врло ниске температуре, грађани су остали без грејања скоро пола дана. То је нанело велику штету „Новосадској топлани“ и „Термоелектрани топлани Нови Сад“. Предузели смо све мере да до оваквих тешкоћа у раду у будућности не долази. Завршили смо пројектни задатак који дефинише шта је све потребно урадити да се ово више не понавља. Током ове грађевинске сезоне направит ćemo један стабилан систем који ће омогућити да се наредних грејних сезона не дешавају овакви случајеви.

Ипак, генерално гледано, с обзиром на јаку зиму какву смо имали, уз врло високе цене енергената и лоше

ефекте светске економске кризе на домаћу економију, можемо бити задовољни овом грејном сезоном. Успешно смо се изборили са бројним изазовима који су били пред нама и предузели смо кораке да наредна грејна сезона буде боља него досадашње.

Да ли сте задовољни актуелним ценама грејања и процентом наплате, односно да ли су Новосађани, и привреда и становништво, добре платише и да ли се израженије осећају последице глобалне финансијске кризе коју сви све више осећамо?

Процентом наплате, без обзира на глобалну економску кризу која је присутна и животни стандард грађана, који је такав какав јесте, можемо бити врло задовољни јер за становништво он износи негде око 85%, а за привреду око 80 одсто. Некако је у Новом Саду тај проценат наплате, традиционално увек био већи у односу на остатак Србије, па можемо рећи да су Новосађани добре и уредне платише. Искористио бих прилику да се захвалим нашим потрошачима на томе, јер код њих постоји свест о томе да само редовним плаћањем својих рачуна омогућавају да одржимо систем грејања „Новосадске топлане“ функционалним.

Што се цена грејања тиче, ми смо и даље свесни да држава и град Нови Сад воде социјалну политику преко цена које нису реалне и које би морале бити за 27% више у односу на садашње, да би се достигао ниво економски оправданих цена, које омогућавају одржавање система на постојећем нивоу, односно просту репродукцију система „Новосадске топлане“.

У разговорима које водимо са градским челницима на ову тему, тренутно не постоји разумевање за повећање цена, због тога што се сматра да ће се ово питање решити, када будемо прешли на нов тарифни систем од октобра месеца ове године. Ми смо предложили нашем оснивачу, Граду, да уместо што субвенционише све наше потрошаче из буџета, покривањем губитака „Новосадске топлане“, направи социјалну карту становништва, коју ће искористити за помоћ из буџета само заиста социјално угроженим суграђанима. Потпуно је нереално да неки наши суграђани који, примера ради, живе у 100m² у центру града и имају примања која су далеко изнад просека у Србији плаћају субвенционисане цене грејања а, с друге стране, да неки наши суграђани, који заиста тешко живе и имају врло ниска примања, под једнаким условима плаћају грејање као ови први. Не желим да отварам посебну тему, неравноправног положаја становника Новог Сада који су индивидуални потрошачи гаса у односу на кориснике „Новосадске топлане“, јер за њих не постоје никакве субвенције из градског буџета. Они плаћају пун износ економских цена грејања које су често дупло веће у односу на централно грејање и слободно се може рећи да су грађани другог реда. Најправедније би било да се изједначе, индивидуални потрошачи гаса, којих има 50% у Новом Саду, и потрошачи „Новосадске топлане“ тако што би се направила поменута социјална карта у коју би били укључени, и једни и други, и обезбедио се одређени

део средстава из буџета преусмерен за помоћ социјално угроженим становницима.

Тренутна цена грејања нам не омогућава ни да одржимо систем на постојећем нивоу, а о развоју нема ни говора. Нажалост, такав тренд постоји деценијама уназад, не само у „Новосадској топлани“, него и у другим важним комуналним предузећима. Дугорочно гледано, када би се таква политика наставила то би довело до потпуног урушавања и колапса комуналног система у Новом Саду.

Решење ми видимо у новом тарифном систему, који би требао да почне са применом, ако буде воље нашег оснивача, од октобра месеца ове године, који предвиђа да се цене грејања мењају у складу са променом параметара који утичу на цене, а то су цене енергената и других трошкова које имамо приликом производње топлотне енергије.

У својој оставци Ваш претходник је, између осталог, указао на „немоћ пред проблемом вишедеценијског занемаривања топловодне мреже, те одсуство било какве ингеренције над радом Топлане-термоелектране Нови Сад и све мање средстава која се из градског буџета издвајају за Топлану“, па бисмо Вас замолили за Ваше виђење ових проблема, као и начина њихових превазилажења?

Све што сте споменули оптерећује „Новосадску топлану“ већ деценијама уназад и бивши директор није први који се са тим суочио. Услед немоћи да пронађе решење, господин Чобрда се повукао са функције. Он је на тај начин подигао, заиста високо моралну лествицу за све директоре и дао им пример како би требали поступити у случају да нису у могућности да нађу решења за изазове који су пред њима. У Србији је, много чешће појава, да се нашалим, да се директори моткама терају, него да се сами повуку. Зато је овај морални чин многе изненадио, али знајући господина Чобрду, мене није.

Када пређемо на нов систем наплате следеће грејне сезоне, „Новосадска топлана“ неће више бити неликвидна. Имаће много веће приходе током зимских месеци, и моћи ће редовно да измирује обавезе према свом главном добављачу гаса, ЈП „Србијагас“. Током летњих месеци имаћемо довољно средстава да обнављамо вреловодну мрежу и да је ширимо, као и да улажемо у модернизацију система и инвестиције.

Уколико будемо имали адекватне цене грејања и нов систем наплате, верујем да ће тиме престати и потреба за помоћи из буџета града Новог Сада, за потребе реконструкције вреловода и испуњавање инвестиционог плана.

Обзиром да ће Термоелектрана топлана Нови Сад, постати део новог предузећа „Енергија НС“, чији су тренутно сувласници град Нови Сад и Електропривреда Србије у власничком уделу, од 50 према 50 одсто, а убудуће ће већински власник бити стратешки партнер који победи на тендеру и уложи око 200 милиона евра за изградњу трећег гасно-парног блока снаге за производњу 300MW топлотне енергије, сигуран сам да ће и сарадња „Но-

восадске топлане“ и новог предузећа бити боља и садржајнија. Након реализације ове инвестиције, која је у плану да се оконча до краја 2012. године, потписаће се дугорочни уговор између града Новог Сада, као оснивача „Новосадске топлане“, и „Енергије НС“, о испоруци топлотне енергије по знатно повољнијим ценама, него што је то данас, што би могло довести до појефтињења грејања и много уреднијег снабдевања.

Недавно је најављен и нови систем наплате и формирања рачуна за грејање, па је ово прилика да нам и о томе нешто више кажете. Какве новине доноси тај нови систем?

Закон о енергетици предвиђа, да су све топлане у обавези да до 2006. године пређу на нови систем наплате, који се примењује свуда у Европи, а само у Србији, нажалост, још увек не, а то је да се за сваког потрошача мери потрошња топлотне енергије и у складу са тим и врши наплата. Садашњи систем је такав да грађани грејање плаћају паушално, једнако сваког месеца у складу са квадратуром свог стана. Овај систем је дубоко неправедан због тога што исту цену грејања плаћају и потрошачи који живе у добро изолованим зградама, које су скупље, и мање троше енергије, као и они који живе у слабо изолованим зградама, које су јефтиније од претходно поменутих. Важећи систем наплате није логичан јер, када је зима топла и „Новосадска топлана“, теоретски, можда нема ни разлога да ради, грађани опет плаћају једнаке износе рачуна за грејање, као у случају изузетно хладних зима, када је потрошња гаса знатно већа него што је то обично.

Увођењем новог система наплате ми желимо да створимо услове да наши потрошачи плаћају тачно онолико колико потроше топлотне енергије у свом стану. Од октобра месеца крећемо са овим новим системом наплате. Тада ће рачуни за грејање садржати фиксни део, који се односи на одржавање целокупног система, и варијабилни део, који се односи на потрошњу топлотне енергије. Фиксни део учествује у отприлике са 30% рачуна у односу на варијабилни део, са 70%. Овакав систем ће омогућити грађанима да праве уштеде. Када оду на годишњи одмор током зиме, рецимо, нема разлога да држе температуру у стану на истом нивоу као када су у њима присутни. Могу да искључе систем грејања и да за тај период плате само фиксни део трошкова, који је мањи део рачуна и који се плаћа током читаве године. Такође, грађанима ћемо омогућити да сами управљају и износом свог рачуна који ће плаћати, као и температуром у стану, која ће бити онолика колику подесе путем термостатских вентила и делитеља енергије (од 19 до 25°C) према својим потребама и жељама, као што су то у прилици да чине индивидуални потрошачи гаса.

Да би смо дошли до свега овога, потребно је да реализујемо две фазе активности у том циљу. Прва фаза је она за коју смо тренутно потпуно спремни, а то је да меримо потрошњу топлотне енергије у подстаницама зграда уз помоћ калориметара, који су уграђени пре неколико година, и да онда ту потрошњу распоређујемо

пропорционално квадратури сваког стана у односу на укупну квадратуру грејне површине зграде и тако фактуришемо потрошачима. Тренутно, стамбене јединице нису спремне за мерење потрошње по становима јер нису уграђени термостатски вентили и делитељи енергије. У другој фази ћемо извршити уградњу термостатских вентила и делитеља енергије на свако грејно тело у становима потрошача. Када то учинимо, онда ћемо бити заиста у могућности да измеримо потрошњу топлотне енергије за сваки стан и да на основу тога извршимо наплату.

С обзиром на то да у Новом Саду има 85.000 потрошача (толико је стамбених јединица), ми очекујемо да ћемо у наредне годину-две до три године бити у могућности да заокружимо цео овај систем и да створимо услове да сваки наш потрошач зна колико је потрошио, управља својим трошковима и на основу тога и плати рачун за грејање.

Реците нам нешто више о плановима развоја ЈКП „Новосадска топлана“ у 2010. години и најзначајнијим инвестицијама у које крећете, као и користима које од тога очекујете?

Ове године једна од најзначајнијих инвестиција коју ћемо реализовати је изградња повезног вода између Топлане Север и Главне разделне станице, који ће нам омогућити да се ова топлана повеже са „Термоелектраном топланом Нови Сад“ и преузима топлотну енергију од ње, односно у будућности од предузећа „Енергија НС“.

Оно што је изузетно важно ове године за становнике Новог насеља, а то је један велики део града, је реконструкција вреловодне мреже у Булевару Слобода Јовановића. На том вреловоду дешавале су се честе хаварије током минуле грејне сезоне, због чега су грађани врло често остајали без грејања. Када га заменимо, грађани тог дела града имаће уредну испоруку грејања и топле потрошне воде у наредних неколико деценија.

Додао бих још и то да је за ову годину предвиђена аутоматизација подстананица. Аутоматизација подстананица је врло важна јер се уз помоћ ових, модерних подстананица постижу велике уштеде у потрошњи топлотне енергије. Њена потрошња неће зависити, као раније, од људског фактора, него од параметра спољне температуре. То значи да, у зависности од спољне температуре, аутоматски се врши коректура протока количине топлотне енергије до крајњих потрошача. Овај модернији систем, кроз уштеду потрошње топлотне енергије, практично отплаћује трошкове кредита.

Који су то, по Вашем мишљењу, приоритети када је реч о даљем развоју овог предузећа на крају, али и дужи рок? Сматрате ли да су потребно одређене промене када је о унутрашњој организацији реч?

Неопходна је модернизација система. Морамо урадити пуно на смањењу процента губитака топлотне енергије у мрежи и свести га на ниво европских стандарда. Потребно је подмладити колектив, нарочито инжењерски кадар. Већ смо предузели неке кораке ка том циљу. Пред-

ност смо дали младим инжењерима приликом одређених кадровских решења у Сектору производње и предаје топлотне енергије, који прате светске трендове и уводе новине у рад „Новосадске топлане“. Они тренутно раде на креирању студије стратешког развоја „Новосадске топлане“ у наредних 20 година, и краткорочног развоја у наредних 5 година. Паралелно са овим, битно је већ сада кренути са усаглашавањем са европским стандардима у погледу потрошње обновљивих извора енергије. Ми ћемо изградити ове године први катао који осим већ, нама добро познатих енергената, гаса и мазута, користи и биомасу.

Убрзано ћемо радити и на проширењу наше вреловодне мреже. Углавном смо покрили већ сада све урбане делове града. Потребно је проширење мреже према Телепу и према западној страни Новог Сада и ту ће се сигурно знатно повећати број наших потрошача и конзумног подручја. Циљ нам је да велика већина становника Новог Сада буде у прилици да користи овај најкомфортнији и најјефтинији начин грејања својих домова.

Колико је питање приватизације у овом сектору данас актуелно и како Ви на то гледате? Како је то решено у другим земљама у окружењу?

Комунални системи су различити, од државе до државе. Мислим да је за наш најбоље да инфраструктура остане у рукама локалне самоуправе, односно градова, а да се топланама омогући да изворе енергије могу да преузимају у тржишној утакмици, од више добављача, чиме би смо створили услови за конкуренцију, и можда појефтинјење цене грејања. Мислим да је јако добро што ће Нови Сад добити предузеће „Енергија НС“, које ће бити у прилици да снабдева „Новосадску топлану“ топлотном енергијом, али исто тако треба оставити могућност, можда још неким инвеститорима да уложи у изворе енергије. Све чешће се спомиње изградња нуклеарне електране у околини Новог Сада. Познато је да такав начин производње електричне енергије, као нус производ има велику количину топле воде, која би у нашем случају могла да се усмери у вреловодни систем „Новосадске топлане“, јер би се у супротном морала хладити и враћати у Дунав.

Наравно, „Новосадска топлана“ има и своје изворе енергије са четири Топлане, Југ, Север, Исток и Запад, који ће након повећања капацитета Топлане Север бити у стању самостално да подмире потребе Новог Сада за грејањем.

Због свега овога, очекујем да ће „Новосадска топлана“ остати у власништву Града Новог Сада и бити део комуналног система, као и да ће бити у прилици да преузима топлотну енергију у условима конкуренције и од других правних субјеката, а све у интересу потрошача и што повољније цене грејања.

О. Илић

ИНТЕРВЈУ ПРЕУЗЕТ ИЗ ЧАСОПИСА "ПОСЛОВНА ПОЛИТИКА"



Слава Топлане

Ломљењем славског колача пред иконом светог Симеона Мироточивог, Новосадска топлана је 26. фебруара свечаном седницом Управног одбора обележила своју славу. Као и претходне године, службу и молитву благородности служио је отац Душан Билић. Овом свечаном чину присуствовали су председник Управног одбора Срђа Филиповић, директор Владимир Јелић, као и бројни запослени. Директор је овом приликом честитао славу свим запосленима у Новосадској топлани и изразио жеље да нам ова година буде много успешнија од претходне. Запослени су скромно, у православном духу, обележили славу свог заштитника светог Симеона Мироточивог, који је био један од најзначајнијих српских владара и, поред сина Растка (светог Саве), један од утемељивача Српске православне цркве.

Ко је био свети Симеон Мироточиви?

Стефан Немања је био велики жупан Рашке, родоначелник владарске династије Немањића и творац моћне српске државе у средњем веку. Велики творац државе Стефан Немања био је необично далековид, мудар и у свим својим државничким плановима реалан. Упустио се у борбу за великожупански престо, па се оружаном борбом завршило свргавање брата Тихомира с власти. Уз доста тешкоћа Немања је успео и објединио све српске земље. На власт долази 1166. године. И после победе над браћом, имао је дуге и тешке борбе с Византијом и с Млещима. Године 1191. дешава се бекство најмлађег сина Растка у Свету гору, где постаје монах Сава и велики

војнички пораз на Морави. Оба догађаја су битно утицала на даљи ток и правац Немањине владавине.

Под утицајем сина Саве, а и својом вољом, Немања 1196. године сазива велики сабор у Расу, на коме се одриче световне власти, а свој престо предаје средњем сину Стефану Првовенчаном, а старијем сину Вукану Зету и Захумље, жестоко се разрачунава с богумилима и прогања их у Босну. Затим прима монашки постриг и добија име Симеон. То чини и његова жена Ана, која добија име Анастасија. Он одлази у Студеницу, а Анастасија у цркву св. Богородице код Куршумлије.

Године 1197. Симеон одлази на Свету гору, где са сином Савом живи у манастиру Ватопеду. Код Саве и Немање се јавља идеја да оснују један манастир који ће бити посвећен српском народу и монаштву. Убрзо добијају дозволу од византијског цара Алексија Трећег за изградњу манастира Хиландара. Ово се сматра једним од највећих подухвата оца и сина за српску цркву, државу, културу, просвету и уопште за целокупну српску будућност.

Симеон умире 26. фебруара 1199. године. Умире испред иконе Пресвете Богородице и последње речи биле су му: „Хвала Богу за све“. По упокојењу из моштију Симеонових почиње да тече свето миро. То је дало повода светогорским монасима да изврше канонизацију Симеона као светог Симеона Мироточивог. Његове мошти су 1208. године пренете у манастир Студеницу, у коме се и данас налазе.

Ј. Старовић

Грејна сезона

2009/2010

Новосадска топлана је отпочела, два дана пре термина дефинисаног Одлуком, грејну сезону 2009/2010, након успешно обављеног ремонта на свим деловима топлификационог система.

Ове године су извршене на топлотним изворима замене делова котловских јединица - на Топлани "Исток" и Топлани "Север". Такође је реконструисана и Топлана "Дудара" у Сремским Карловцима, где је завршена уградња новог котла с гориоником који омогућава сагоревање гаса, као и алатернативног горива (мазута).

Реконструисани су вреловоди - вреловод дуж Булеvara ослобођења - парна страна од железничке станице до Улице Новосадског сајма, као и вреловод у Улици Војводе Книћанина.

На подручјима града Лиман 1, 2, 3 и 4 је завршена реконструкција топлотних подстаница. Након реконструкције је омогућена испорука топлотне енергије потрошачима у зависности од спољне температуре, као и континуирано праћење топлотних подстаница из контролног центра. Увидом у рад топлотне подстанице, као и прикупљањем информација о испоруци топлотне енергије у топлотним подстаницама, повећана је ефикасност Службе одржавања, као и Рекламација.

У току грејне сезоне завршена је реконструкција горионика на ТО "Запад", која омогућава коришћење алтернативног горива (дизел и био уље).

Због преоптерећености топлификационог система на топлотним подручјима топлана "Исток" и "Југ" при спрегнутом раду са "ТЕ-ТО Нови Сад" био је увећан број рекламација с тих подручја. Током фебруара, због честих прекида у напајању електричном енергијом, било је више краћих прекида у снабдевању потрошача топлотном енергијом. Ради повећања поузданости рада постројења у спрегнутом режиму у току ремонтног периода биће реконструисан систем заштите од повећања притиска у вреловодној мрежи.

Завршено је опремање контролног центра који омогућава континуално праћење рада топлотних изво-

ра (све осим ТО "Север"), као и праћење рада топлотних подстаница на даљинском надзору (око 180). Из контролног центра се обезбеђују информације за рад Службе рекламација, које се даље прослеђују у Службу машинског и електро одржавања.

У току имплементације програмског пакета ТЕР-МИС завршена је дигитализација вреловодне мреже с положајем топлотних подстаница, као и уградња 15 мерних места на вреловодној мрежи за потребе континуираног праћења рада система.

Програмски алати обухваћени с програмским пакетом треба да омогуће:

- ефикасније управљање системом (вреловодном мрежом и топлотним изворима),
- квалитетније планирање изградње и ширења топлификационог система.

Завршена је израда пројекта за повезни вреловод ГРС-ТО "Север", чија изградња треба да се покрене са завршетком грејне сезоне 2009/2010.

Такође је завршена израда пројекта реконструкције ТО "Север" и предвиђена је изградња циркулационог постројења, с припадајућим грађевинским објектом, као и припадајућом трафостаницом.

На овај начин би се обезбедило хидрауличко и термичко растерећење на ТО "Југ" и ТО "Исток" и самим тим квалитетније снабдевање потрошача топлотном енергијом.

Због припрема за наплату по утрошку топлотне енергије извршено је баждарење (око 1800) мерила топлотне енергије, док ће преостали део бити завршен у току ремонтног периода.

Планира се наставак на раду реконструкције топлотних подстаница у виду аутоматизације. Аутоматизацијом, односно локалним управљањем радом топлотне подстанице на основу спољних температура повећава се енергетска ефикасност система.

Ј. Полц

Четири деценије искуства награђене ПРВОМАЈСКОМ НАГРАДОМ



Милан Петровић

Првомајска награда Градског већа Савеза самосталних синдиката Града Новог Сада и општина додељена је, 26. априла у Свечаној сали ове институције, нашем колеги из Сектора за развој, енергетско планирање и инвестиције Милану Петровићу, стручњаку из области машинства.

У образложењу за добитнике 41. Првомајске награде у 2010. години наводи се да је колега Петровић улажући у развој Новосадске топлане свој огроман рад, знање, искуство и таленат већ 40 година обавља послове пројектовања инсталација и опреме за централно грејање у Новом Саду. Данас када Новосадска топлана има изграђену мрежу у дужини од 208,2 km, Милан Петровић може бити поносан што је један од заслужнијих за реализацију овог подухвата. Од израде планских докумената о снабдевању топлотном енергијом за грејање града, израде концепције развоја топлификационог система у граду, у сарадњи с водећим стручњацима из Урбанизма, Геоплана и научних институција, преко учествовања у установљавању правилника за пројектовање топлификационог система за Нови Сад, израде техничких услова Новосадске топлане, давања сугестије о увођењу нових прописа и стандарда у овој области, па до учествовања у разради и спровођењу студије о Топлификацији и гасификацији Новог Сада, Милан Петровић је пратио нова достигнућа, те био иницијатор осавремењавања топлификационог система код нас, као и увођења нових

технологија. Такође, један је од иницијатора и учесника у формирању Катастарских подлога комуналних инсталација, а његов посебан квалитет као човека и стручњака јесте, што је спреман да своје знање пренесе млађим пројектантима.

Поред Милана Петровића из ЈКП "Новосадска топлана", још девет појединаца и два колектива је добило статуету и повељу као признање за постигнуте резултате и успехе у раду и стваралаштву, а то су: Драган Ћерић, Републички геодетски завод – Служба за катастар непокретности; мр Ерна Шумец, Покрајински секретаријат за пољопривреду; Жељко Ољача, ЈП "Железнице Србије" – Секција за вучу возова Нови Сад; Ђорђе Мирковић, АД "Необус"; Обренко Цигановић, ДОО "Технометал"; Милош Антонић, АД "Данубиус"; Рајко Голубовић, АД "Мотинс"; Борис Иванов, пензионисани председник Синдиката радника грађевинарства и индустрије грађевинског материјала Новог Сада; постхумно преминулом, Миланку Грбићу, председнику Синдиката саобраћаја и веза Новог Сада; Синдикална организација "Окружни затвор" Нови Сад; као и Одбор Синдикалне организације "Меркатор – С" Нови Сад.

О Милану Петровићу колеге имају само речи хвале.

Миленко Мунђан: "Милан Петровић је човек и стручњак који је цео свој радни век посветио развоју и унапређењу система даљинског грејања Новог Сада. Несебичан, увек спреман да помогне својим искуством пројектанта и практичара учествовао је у стварању и развоју многих стручних кадрова, и то не само у Новосадској топлани."

Мирјана Симин: "Колега Милан Петровић је изузетан стручњак с дугогодишњим радом у области машинства, уско специјализован у области топлификационог система Града Новог Сада. У свакодневном раду показао је изузетно разумевање и сарадњу у оквиру фирме и на нивоу јавних и јавних комуналних предузећа. Поседује склоност лакој и једноставној комуникацији и брзом решавању свакодневних проблема. Својом благом природом, скромношћу и посвећености послу допринео је радном и професионалном односу свих запослених. Изградио је достојанствен и професионалан однос у раду."

Горан Јанча: "Он је заиста признат стручњак, велико задовољство је сарађивати с њим."

Илија Дрљача: "Награда иде у праву руку, задовољство је радити с људима као што је Милан Петровић."

Ђорђо Душановић Пасело: "Част ми је и задовољство што сам седео у канцеларији с колегом Миланом, и имао прилику да се уверим у његову стручност, његов очински став према млађим колегама. Изузетно је савестан на послу и види се да воли свој посао. Желим му да још дуго саветује колеге и преноси им своје знање."

Ј. Старовић

СИНДИКАТ



ЈКП "НОВОСАДСКА ТОПЛАНА"

Синдикална организација Новосадске топлане постоји практично од самог оснивања Предузећа. Синдикат је јединствен и неподељен, а његово чланство чини чак 98% запослених, што је потврда репрезентативности организације која има задатак да заступа и штити права радника.

Начела ове синдикалне организације су добровољност, самосталност, независност, сарадња и одлучивање, док је рад самосталан и независан у односу на политичке странке, власт, асоцијације послодаваца и друге синдикате. Данашњи синдикат – Синдикат запослених у комунално-стамбеној делатности настао је реорганизацијом претходног јединственог синдиката запослених и отворен је за сваку сарадњу, ако је то у интересу чланства. У остваривању циљева користи све легалне методе борбе, а посебну улогу има у времену транзиције у којем се налази наша држава, где велики број радника свакодневно остаје без посла или стрепи за своја радна места и егзистенцију.

Синдикат настоји да буде равноправан партнер у преговорима с руководством, послодавцем и оснивачем о свим битним питањима која се тичу права радника. Важан документ у заштити права запослених је и колективни уговор, који потписује Веће самосталних синдиката Србије. Синдикална организација даје мишљење о критеријумима за његову израду, баш као и приликом допуна и измена појединачног уговора, као и свих законских аката који се тичу права радника.

Ни остали задаци Синдиката нису занемарљиви. Синдикат се бави и решавањем стамбених потреба и проблема радника, обезбеђује услове за стручно усавршавање, одмор, опоравак, рекреацију и спортске активности запослених. Када је реч о спортским активностима, не можемо заобићи податак да радници Новосадске топлане учествују у "НС лиги" свих јавних и јавних комуналних предузећа у неколико спортова.

Важно је истаћи да сви радници Новосадске топлане имају потписан Уговор о раду, редовно примају зараду, Предузеће редовно уплаћује доприносе, прековремени

рад је посебно плаћен, као и рад ноћу и за време државних празника. Минули рад такође се плаћа у већем износу.

У Предузећу постоји Правилник о безбедности и здрављу радника, а уведена је и посебна служба која се стара о његовој примени. Радници су опремљени квалитетним средствима за рад и опремом, тако да се Правилник у потпуности поштује. Због отежаних услова рада запослених, води се рачуна о превенцији инвалидности и рехабилитацији болесних или повређених радника. Позитивно је решен и велики број молби за помоћ радницима које су упућене Синдикату, а односе се на куповину лекова и медицинских помагала.

У складу с иницијативом Синдиката Новосадска топлана, од оснивања, сваке године организује Летњу школу енергетике, где сви заинтересовани радници могу да стекну знања и упознају се с унапређењима производње у Предузећу.

Синдикалну организацију Новосадске топлане чине председник Синдиката, Извршни одбор и Надзорни одбор.

За председника Синдиката изабран је **Боро Самарџија**. Извршни одбор броји девет чланова: **Зоран Јовић, Боро Самарџија, Дарко Станковић, Теодора Стојшић, Ћира Зељковић, Верица Парошки, Горан Милетић, Душан Бороња и Алекса Гужвица**. Састав Надзорног одбора чине три члана: **Душан Мацура, Биљана Грабеж и Стеван Опалић**.

Приватизација јавних и јавних комуналних предузећа на локалном нивоу тек предстоји. Да ли ће она захватити и наше предузеће и у којем облику, остаје да се види. О томе ће одлучивати држава, али у евентуалним преговорима огромну улогу имаће и Синдикат. Због тога је од великог значаја да ова организација, која има превасходну улогу да штити права радника, остане јака и стабилна, каква је управо сада.

Р. Радућ

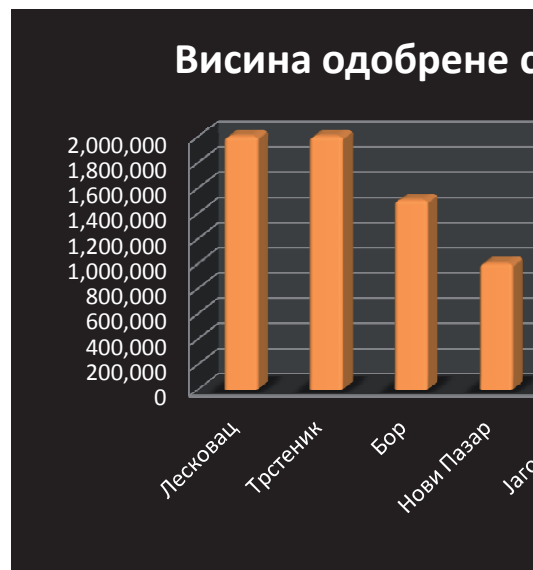
Крајем априла 2009. године су започеле припреме за повољан кредитни аранжман и део донација за ревитализацију система даљинског грејања у градовима Србије, који обезбеђују Савезна Република Немачка преко *Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)* и Република Србија.

Сличних аранжмана је било и раније, с тим да је Савезна Република Немачка давала бесповратна средства, али су локалне самоуправе, које би добијале та средства, биле дужне да у инвестицију уложе и део сопствених средстава, нарочито у делу ангажовања домаће радне снаге на монтажи опреме, грађевинским радовима и слично. ЈКП "Новосадска топлана" је учествовало у прва два таква аранжмана у којима је топлофикациони систем Града Новог Сада у великој мери ревитализован и модернизован.

Након кандидатура топлана Србије, Министарство за рударство и енергетику Републике Србије, у сарадњи с Пословним удружењем "Топлане Србије" и Кредитна банка за развој KfW Савезне Републике Немачке су изабрале градове и пројекте који ће се финансирати од стране KfW, као и градове и пројекте који ће добити донацију.

Као најважнији услов за добијање средстава, било кредитних или донаторских, јесте прихватање увођења и спровођења институционалних реформи, као подршке успешном спровођењу инвестиционог плана. Те институционалне реформе су, у ствари, увођење тарифних система који омогућавају наплату топлотне енергије према стварним трошковима, расподељени на фиксни и варијабилни део.

На следећим дијаграмима је списак градова којима су одобрена средства:



У **KfW-4** програму ЈКП "Новосадска топлана" је конкурисало с неколико пројеката, као што су:

1. Реконструкција Топлане "Север"

- Реконструкција Топлане "Север" предвиђа следеће радове:
- изградњу трафостанице 3*1250 kVA,
- доградњу објекта циркулационог постројења, хемијске припреме и котларнице,
- изградњу новог циркулационог постројења с предвиђеном опцијом повезивања на "ТЕ-ТО Нови Сад",
- диктир постројења и систем за компензацију,
- изградњу два вреловодна котла с неопходном опремом, снаге по 58 MW, од којих је најмање један с комбинованим горионцима,
- изградњу резервоара за мазут од 1000 m³ с пратећом опремом.

Овај пројекат је предуслов за повезивање топлане с ГРС, тј. "ТЕ-ТО Нови Сад". Наведени пројекти могу да се изводе паралелно или у фазама.

Садашње циркулационо постројење не задовољава тренутне и будуће потребе, односно садашњи и будући планирани конзум, те је неопходна хитна реконструкција циркулационог постројења како би се решили хидраулички проблеми Топлане "Север", а самим тим и топлана "Југ" и "Исток".

Ново циркулационо постројење омогућава боље коришћење расположивих могућности "ТЕ-ТО Нови Сад", растеређује постојеће повезане топлане, смањује могућности хаварија и застоја и омогућава да заједно с осталим топланама повеза-

ним на "ТЕ-ТО Нови Сад" 2/3 градског подручја буде снабдевано топлотном енергијом из овог објекта.

Изградњом новог циркулационог постројења оствариле би се уштеде у потрошњи електричне енергије за конзумно подручје од 220 MW за око 30%, што на годишњем нивоу износи око 1.500.000 kWh.

Изградњом нових котловских капацитета створила би се сигурност у снабдевању топлотном енергијом и повећала ефикасност у производњи топлотне енергије за око 7%.

Уградњом још једног резервоара створила би се резерва од 2000 m³, што је довољно за рад 120 MW од 20-30 дана, а уједно омогућила набавка јефтинијег горива у току летњих месеци.

Уградњом резервоара би се омогућила и поузданост у производњи топлотне енергије, тј. обезбедила могућност супституције природног гаса.

Поред ових ефеката, реализација овог пројекта омогућава:

- а. Довођење Топлане "Север" у стање предвиђено концептом развоја топлификационог система Града Новог Сада, а тиме и решавање хидрауличких проблема топлана "Југ", "Исток" и "Север".
- б. Побољшање квалитета испоруке топлотне енергије (бољи хидраулички услови у испоруци топлотне енергије, сигурна испорука топлотне енергије одговарајућег температурског нивоа).
- в. Повећање поузданости топлификационог система, јер ће транспорт топлотне енергије омогућавати ново циркулационо постројење одговарајућих техничких карактеристика.
- г. Смањење потрошње енергетског горива (Stm³/MWh) у производњи топлотне енергије за око 7%, у складу с повећањем степена корисности котлова, што представља и највеће уштеде које се добијају од реализације овога пројекта.
- д. Уштеду електричне енергије за погон циркулационог постројења, јер ће се користити високоефикасне пумпе које имају степен корисности за око 10% виши од постојећих. Такође ће се користити фреквентна регулација.
- ђ. Након повезивања с ТЕ-ТО омогућило би се коришћење алтернативног горива (мазута) у погонима "ТЕ-ТО Нови Сад", чиме се повећава поузданост у снабдевању енергијом и смањује аеро загађивање у самом градском подручју.

- е. Омогућава даљи развој града на конзумном подручју Топлане "Север", јер би се поузвано решило снабдевање топлотном енергијом и омогућило прикључивање нових корисника, тј. објеката.

2. Реконструкција Топлане "Петроварадин"

Планом је предвиђена замена једног котла и грађевинско затварање котларнице, али је због гасне кризе и потребе за обезбеђивањем сигурности у снабдевању топлотном енергијом наведеног конзумног подручја предвиђена и реконструкција која ће омогућити коришћење биомасе и евентуално течног горива. Због лошег квалитета наших мазута, као гориво би се користило лако лож уље у старту, а након тога био-уље, што је у складу с препорукама за коришћење обновљивих извора енергије и смањење емисије CO₂.

Заменом котла би се оствариле велике уштеде у енергији, јер би се уградио нови котло са степеном корисности од 97%, док постојећи има степен корисности од 90%. Поред тога, котло је у веома лошем стању. Затварање котларнице је неопходно због смањења губитака енергије у околину, заштите котлова од атмосферских утицаја, смањења буке у околини и заштите цевног система од смрзавања.

Изградњом базног котла на биомасу, као обновљивог извора енергије, због разлике у цени горива смањили би се трошкови у производњи топлотне енергије и евентуално добили бенефити због коришћења "зелене" енергије.

3. Аутоматизација – замена кућних подстаница

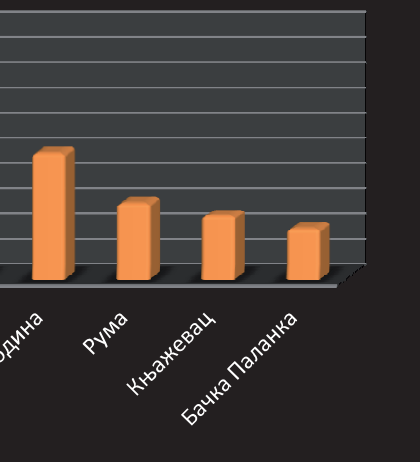
Ова реконструкција се ради у циљу смањења потрошње топлотне енергије, а самим тим и смањења губитака у дистрибуцији и производњи топлотне енергије. Ово би се остварило аутоматизацијом-заменом кућних подстаница са омогућавањем даљинског надзора и управљања.

Ефекти који произилазе из замене кућних подстаница су:

- уштеде у самој потрошњи топлотне енергије,
- омогућавање праћења свих релевантних величина неопходних за управљање дистрибутивним системом,
- додатне уштеде у потрошњи електричне енергије за циркулацију воде у систему,
- могућност корекција потрошње,
- сазнање о деоницама с највећим топлотним губицима,
- могућност временске оптимизације испоруке топлотне енергије у складу с величином конзума и удаљеношћу потрошача, а тиме и остваривање додатних уштеда енергије,
- смањење температуре повратне воде и самим тим смањење губитака енергије у повратном вреловоду и повећање степена корисности топлотних извора,
- ослобађање дела капацитета топлотних извора и дистрибутивне мреже и омогућавање прикључивања нових потрошача са старим капацитетима.

Г. Трајановски

субвенције (€)





КОНФЕРЕНЦИЈА

НОВИ СИСТ

ЈКП "Новосадска топлана" уводи нови систем наплате и формирања рачуна за испоруку топлотне енергије, чија ће иницијална фаза примене почети наредне грејне сезоне 2010/2011. Нови систем по узору на стандарде који се примењују у земљама ЕУ, потрошачима ће омогућити да самостално контролишу своју потрошњу и износ месечног рачуна, а Новосадској топлани ефикасније и рационалније планирање производње топлотне енергије, као и допринос очувању животне средине.

Без обзира на економску кризу која је погодила нашу државу и читав свет, ова година ће бити кључна за даљи развој нашег града у енергетском

сектору. Ове године ће се направити вишеструки напредак, како у смислу рационалности производње и потрошње топлотне енергије и очувања животне средине тако и у смислу постизања што боље енергетске ефикасности.

Нови систем наплате донеће усклађивање са европским стандардима у дистрибуцији топлотне енергије, при чему ће наши корисници добити могућност да самостално контролишу своју потрошњу према сопственим потребама и на тај начин уштеде, а град Нови Сад ће се тиме приближити најразвијенијим градовима Европе.





ЕМ ЗА НОВИ САД

Поносни смо што настављамо да будемо узор другим топланама у Србији, и надамо се да ће ови наши напори представљати подстицај да и други градови у нашој земљи предузму сличне кораке. Као земља која тежи европским интеграцијама, јако је важно да што више јавних и државних предузећа, нарочито оних која се баве комуналним услугама, у свом пословању примене друштвено одговорно понашање, бригу за заштиту животне средине и покажу свест о потреби за ефикасним утрошком енергије, као и да се константно прилагођавају потребама оних због којих и постоје, а то су грађани.

У жељи да додатно подстакне развој нашег града, Новосадска топлана ће овог месеца покренути још једну иницијативу, а то ће бити оснивање Енергетске алијансе – неформалне и непрофитне организације у којој намеравамо да окупимо све енергетски и економски битне институције, компаније, медије и појединце, из земље и иностранства, како би заједничким капацитетима и конкретним акцијама подigli енергетске, економске и еколошке стандарде за наше грађане.



Европски систем наплате представљен на Сајму стамбено-комуналних услуга

ЈКП “Новосадска топлана” је узело учешће на Сајму стамбено-комуналних делатности, у оквиру којег је представило свој нови систем наплате председницима скупштина станара и осталим заинтересованим грађанима из урбаних делова града.

Сајам стамбено-комуналних услуга организовала је Месна заједница “Омладински покрет” и Фонд за развој комуникација у сарадњи са 20 месних заједница у градској општини Нови Сад. У оквиру Сајма стамбено-комуналних услуга одржано је десет сајмова, односно сваке суботе, почев од 13. марта, а последњи сајам је одржан 29. маја. Овај сајам је имао за циљ да промовише и информише грађане, чланове скупштина станара о комуналним услугама и могућностима за бољи и безбеднији живот. Квалитет и нови начин живота у урбаним срединама захтевају увођење нових и модернијих услуга. Пружање што ширег асортимана комуналних услуга, као што су одржавање инсталација у зградама, лифтова, брига о чистоћи у улазу, опремање зграда противпожарном опремом, алармни системи и видео надзор, агенције које нуде подршку у раду скупштине станара и сл. данас су неопходност ако желимо да квалитет живота подигнемо на социјално оптималан ниво.

Поред ЈКП “Новосадска топлана”, своје штандове имали су и ЈКП “Водовод и канализација”, ЈКП “Информатика”, ЈКП “Стан”, ЈКП “Паркинг сервис”, Одржавање стамбених и пословних објеката “ГИС”, Одржавање хигијене и безбедности “MD Profesional”, Осигурање “DELTA GENERALI”, “Ватроспас” Д.О.О., Лифт сервис “SEZAM” и “Златибор –инвест”. Сви учесници су током сајамских субота посетиоцима делили пропагандне материјале, као одговоре из прве руке, везене за конкретне делатности. На штанду Новосадске топлане дељени су памфлети “Нови Сад – топао град”, који информишу њихове кориснике о новом систему наплате, који би требало да отпочне од наредне грејне сезоне. Грађани су на лицу места добијали детаљне информације о увођењу новог система обрачуна и наплате грејања стамбених потрошача, о већој енергетској ефикасности и уштеди потрошње енергента (превасходно гаса), као и да је овај систем наплате трошкова много праведнији за грађане. Посетиоци су на нашем штанду добијали и све друге информације везане за делатност производње и испоруке топлотне енергије за грејање и припрему топле потрошне воде.

Свих сајамских дана били су присутни и медији, који су допринели широј информацији и едукацији наших потрошача из Новог Сада, Петроварадина и Сремских Карловаца. По речима портпаролке Новосадске топлане Јелене Вујин, новинаре је највише занимало како ће се



базирати нови систем наплате, на шта им је наша колегијница давала исцрпне одговоре:

У току ове године наше предузеће ће на иницијативу и препоруку градоначелника Новог Сада отпочети пројекат, чији ће крајњи резултат бити да сви корисници услуга имају савремену и поуздану услугу, какву град окренут ка европским вредностима и стандардима заслужује. Главни циљ јесте да сваки корисник плаћа грејање према стварним потребама и платежним могућностима. У току ове године следи први корак, а то је наплата грејања по потрошњи измереној у топлотној подстанци зграде. Очитану потрошњу ћемо затим расподелити по стамбеним јединицама које припадају подстанци, пропорционално квадратури стана у односу на укупну грејну површину зграде – истакла је портпаролка Вујин.

Она додаје и то да ће у току овог прелазног периода потрошачи моћи индивидуално или у сарадњи са својим комшијама утицати на износ на рачуну, тако што ће применити неке од добро познатих метода за смањење потрошње топлотне енергије.

Следећи корак и крајњи циљ јесте уградња делитеља енергије и термостатских вентила на грејна тела у становама, чиме ће доћи до праве и тачне расподеле трошкова и плаћање тачно онолико колико се потроши у стамбеној јединици. Сваки потрошач ће моћи да регулише температуру у свом стану и да смањи трошкове енергије на најмању меру када је одсутан од куће, на дужи или краћи временски период. Фиксни део трошкова је мањи део рачуна и плаћаће се током читаве године. Окупљени око заједничког интереса улажемо у бољи живот за све нас, грађане Новог Сада – закључује портпаролка Јелена Вујин.

Ј. Старовић

Централни систем даљинског надзора и управљања топлотним изворима

Један од приоритетних циљева у оквиру модернизације система производње топлотне енергије је реализација централног система даљинског надзора и управљања топлотним изворима (у даљем тексту CSU_TI). ЈКП “Новосадска топлана” је у последњих десетак година системски спроводило дефинисану стратегију аутоматизације својих топлотних извора према техничким принципима и стандардима примењиваним у најразвијенијим системима даљинског грејања у Европи.

У претходним фазама изведена је локална аутоматизација и извођење система управљања из SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*) окружења на свим топлотним изворима (осим на ТО “Север”, која је у фази пројектовања потпуне реконструкције) применом принципа дистрибуираног дигиталног система управљања. Омогућено је управљање и надзор свих функционалних подсистема постројења преко програмабилних логичких контролера (PLC), комуникација с оператером (на нивоу подсистема) у погону (*Human Interface*) обезбеђена је преко екрана за командовање додиром (*Touch Screen*), док је даљински надзор, управљање и аквизиција података комплетним погоном котларнице реализовано из SCADA окружења с РС радне станице (РС рачунар с пратећом опремом).

Систем за надзор, управљање и аквизицију података на локалним топлотним изворима (објекти ТО “Запад”, ТО “Југ”, ГРС, ТО “Исток”, ТО “Петроварадин” и ТО “Дудара”) обухвата управљање функционалним целинама унутар самог постројења, а то су: котловско-горионички блокови, циркулационо постројење, хемијска припрема воде (ХПВ), систем за одржавање притиска, електромоторни погони, метеоролошке станице, НН разводни блокови, агрегати, МРС, системи за детекцију цурења гаса и дојаву пожара и остали управљачки подсистеми. Сва мерења и све надзорне (сигнализација), заштитне

(аларми) и управљачке функције комплетног постројења доступне су и с TouchScreen-а и из SCADA окружења. На овај начин постигнута је тзв. редна редувантност.

Пренос података између управљачких елемената на нивоу топлотног извора, изведен је применом неких од стандардних типова индустријских комуникација: RS-485 (Modbus), M-Bus (мерила утрошка топлотне енергије), Profibus (“Saacke”, “Siemens”), DeviceNet (картице DI/O и AI/O), Controler Link (PLC-ови) и High-speed Ethernet-a. Комплетна мрежа свих PLC-ова на нивоу једног топлотног извора везана је преко Controler Link комуникационих модула, а преко DeviceNet, односно High-speed Ethernet модула на локалну SCADA РС радну станицу.

Све SCADA радне станице на локалним топлотним изворима раде на софтверској платформи “Wonderware” InTouch. Сва релевантна мерења, стања и аларми меморишу се у локалну базу података топлотног извора. Из ње се генеришу сви унапред дефинисани извештаји и трендови, као и упозорења и алармна стања.

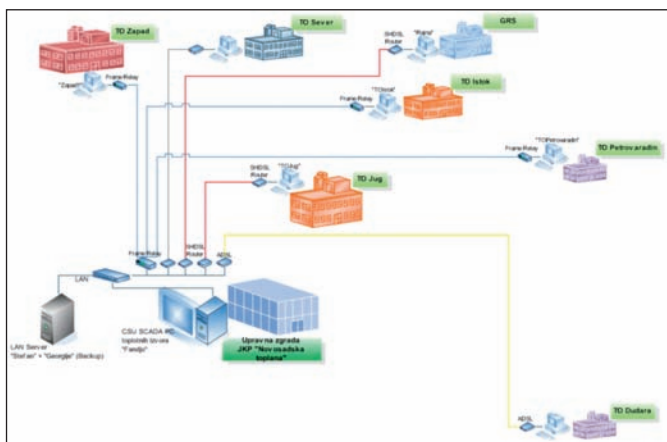


Централни систем даљинског надзора и управљања топлотним изворима (CSU_TI) представља везу свих топлотних извора неким од доступних телекомуникационих путева с центром система управљања (Управна зграда). ЈКП “Новосадска топлана” је реализовала комуникационе путеве за пренос података довољном брзином с топлотних извора (ТО “Запад”, ТО “Југ”, ГРС, ТО “Исток”, ТО “Петроварадин” и ТО “Дудара”) до централне РС SCADA радне станице. Поред тога, извршено је умрежавање локалних SCADA РС радних станица на топлотним изворима с централном РС радном станицом, као клијената на “nstoplana” LAN домену.



За пренос података (комуникациони пут) искоришћене су постојеће попречне аналогне телефонске линије (ТО "Југ", ГРС – проток 512 kbps) или су изнајмљене телефонске линије с коришћеном услугом провајдера ("Телеком Србија" а.д.) за пренос података (ТО "Запад", ТО "Исток" и ТО "Петроварадин" – проток 1Mbps). ТО "Дудара", која се налази у Сремским Карловцима, повезана је преко ADSL модема – проток 512 kbps.

ЈКП "Новосадска топлана" је обезбедило одговарајућу оптичку инфраструктуру за backup комуникационе везе топлотних извора ТО "Запад", ТО "Југ" и ГРС (мрежне картице локалних SCADA PC радних станица) с Управном зградом (мрежни LAN switch), преко оптичких каблова и одговарајућих медиа-конвертора, ради повећања поузданости преносних путева.



Основне функције SCADA апликације CSU_TI представљају:

- Централну визуализацију с прегледом основних функционалних параметара свих топлотних извора (температуре, притисци, протоци, снаге и др.);

- Изглед визуализација појединих функционалних целина постројења за сваки топлотни извор понаособ. Сваку визуализацију одређује скуп свих надзорних варијабли (мерења појединих физичких величина и стања процесних елемената), као и скуп свих управљачких функција (команди). Приступ појединим визуализацијама и/или управљачким функцијама распоређен је према местима управљања (локална радна станица / централна SCADA), као и према корисничким нивоима привилегија уз примену свих стандардних принципа заштите SCADA-е од неауторизованог приступа;

- Централно задавање режима рада топлотних извора (дневни/дневно-ноћни) на конфигурабилном 7-дневном временском дијаграму, с избором задавања режима рада Ручно/Аутоматски/преузимањем од Termis-a. Централно динамичко (online) задавање температуре на прагу топлотног

извора на основу доступног алгоритма и крива грејања као и података с метеоролошких станица (ГРС, ТО "Запад", ТО "Петроварадин"), с могућношћу аутоматског преузимања од Termis-a;

- Аквизиција биланса енергије на нивоу котловске јединице, на нивоу технолошког подсистема (грејање/ТПВ), на нивоу топлотног извора и на нивоу система за производњу топлотне енергије ЈКП "Новосадска топлана";

- Отворено конфигурисање алармних стања и то: а) према стањима појединих елемената постројења; б) према граничним вредностима појединих аналогних мерења; ц) према граничним вредностима програмских или параметара рада самог постројења; д) према граничним вредностима изведених величина (показатеља ефикасности) и другим алармним стањима;

- Генерисање трендова основних управљачких величина у оквиру постројења (температуре, притисци, протоци, снаге, енергије и др.) за поједине функционалне целине сваког топлотног извора, као и све неопходне трендове заједничких параметара за цео CSU_TI. Произвољан избор тренда/трендова било које доступне величине у произвољно изабраном временском интервалу;

- Генерисање извештаја на нивоу котловске јединице, технолошког подсистема, топлотног извора и на нивоу комплетног система. Самостално креирање Template-ова специфичних облика извештаја везаних за све доступне величине и параметре;

- Предвиђена структура база података на локалним топлотним изворима и центру система управљања која омогућава размену података између базе CSU_TI и апликације за оптимизацију рада топлотних извора, као и Oracle базе података пословно-информационог система Предузећа.



Д. Мацура

Могућности повећања енергетске ефикасности на системима даљинског грејања

Енергетска ефикасност је израз који се користи у свим поступцима који омогућавају оптимално искоришћење енергије у било ком облику.

У Стратегији развоја енергетике Републике Србије до 2015. године дефинисано је да је енергетска ефикасност основни приоритет, као општеразвојни и стратешки циљ у развоју енергетике земље. Сагласно наведеном, најзначајнији циљеви енергетске политике Србије биће усаглашени с праксом и регулативом ЕУ (*Acquis Communitaire*¹) ради повећања енергетске ефикасности (у секторима производње и потрошње енергије), интензивнијег коришћења нових обновљивих извора енергије и снижавања интензитета штетних емисија из производних енергетских извора и сектора потрошње енергије, као основне претпоставке достизања одрживог социо-економског развоја земље и успостављања енергетско-еколошког баланса у земљи и окружењу.

Извршно веће АП Војводине је у априлу 2007. донело Програм остваривања стратегије развоја енергетике Републике Србије у АП Војводини од 2007. до 2012. године. У том програму су дати најосновнији кораци за све видове енергије, које би требало предузети како би се повећала енергетска ефикасност на подручју Војводине. Основне мере енергетске ефикасности на системима даљинског грејања су:

1. Доношење нових прописа о спољним пројектним температурама. На подручју Војводине спољна пројектна температура износи -18°C . Та температура се у току године јавља само по неколико сати, тако да је реалније да спољна пројектна температура буде виша. На тај начин би се смањили инвестициони трошкови у изградњи објеката и смањила максимално потребна снага енергетских извора. Поред тога, смањило би се прегревање објеката, а уколико би пројектна температура била за 4°C виша, остварили би се уштеде енергије од око 10%. Ова мера не захтева инвестициона средства.
2. Доследна примена стандарда СРПС У.Ј.5.600 из 1987. године и других пратећих стандарда о пројектовању нових стамбених зграда и њиховој термичкој заштити могуће је смањити пројектну инсталисану снагу за грејање за сса (30-40)% и остварити приближно толику уштеду у енергији за грејање. Реализација мере захтева само стриктно извршење и поштовање постојећих прописа и остварење реалних цена станова уз контролу енергетског квалитета објекта при примопредаји зграда и грејних система у њима. Потребно је усвојити максималну дозвољену вредност финалне енергије за грејање зграда од највише 100 kWh/m^2 годишње и пројектанте обавезати да се топлотно физичким карактеристикама та вредност задовољи. Податак о годишњој потрошњи

енергије треба да буде саставни део документације зграде. Одређивање потрошње на основу пројекта и примопредајног записника био би задатак лиценцираних појединаца.

3. Прелазак с паушалног плаћања грејања и припрема ТПВ на плаћање по мереном утрошку енергије, што је сагласно Закону о енергетици. Овај начин наплате омогућава грађанима да знају своју стварну или бар приближну потрошњу, тако да могу утицати на рационално коришћење енергије, тј. потрошњу у складу са стварним потребама. Док год сви плаћају исто независно од потрошње, нико од грађана, а нарочито они који имају стварно већу специфичну потрошњу, нема интереса да уведе мере штедње, рационалне потрошње, мере за повећање енергетске ефикасности објекта,... Процена је да с увођењем тарифног система по ангажованој снази и потрошњи могу остварити уштеде, тј. смањити финална потрошња за око 10 до 20%.

Поред институционалних промена које су наведене и које без великих инвестиција, а и најбрже могу у глобалу да допринесу повећању енергетске ефикасности, енергетска ефикасност се може постићи и на локалном нивоу, тј. на самом систему за производњу, пренос и предају топлотне енергије.

У процесу ПРОИЗВОДЊЕ начини уштеде су следећи:

- Аутоматизација топлотних извора и вођење процеса, тј. избор рада котлова у складу с највишим степеном корисности котловских постројења – оптимално управљање.
- Замена старих котловских постројења новим с вишим степеном корисности, а уколико се као гориво користи природни гас, користити додатне измењиваче топлоте, елиминисати рецикулацију воде и воду најниже температуре уводити прво у задње (хладније) делове котлова.
- Доградња или замена дотрајалих делова котла с ефикаснијим измењивачима ради повећања степена корисности.
- Затварање котловских јединица које су ван објеката у објекте, чиме се смањују губици енергије на оплати котла и елиминише потреба за сталном циркулацијом воде кроз тај катао због могућности смрзавања. На тај начин се додатно штеди топлотна енергија која би се користила за грејање котла и смањује потрошња електричне енергије за циркулацију воде.
- Уградња фреквентне регулације на електромоторима циркулационих пумпи, чиме ће се омогућити смањење потрошње активне и реактивне енергије, као и ангажоване снаге, а уједно омогућити лако стартовање и заустављање циркулације воде у систему. На тај начин би се омогућила лака промена

¹ „Acquis communautaire” (аки комунитер) је целокупно тело важећих закона, прописа, правних обичаја, праксе и разноврсних политика које се спроводе у ЕУ. Обим његовог писаног дела процењује се на око 80.000 страница. Свакодневно се доносе нови закони у Бриселу. У просеку преко 2.000 годишње.

протока воде у складу с потребама потрошача, чиме би се смањила потрошња електричне енергије за потребе циркулације система, смањила би се температура повратне воде, а тиме смањили топлотни губици на вреловоду и уједно повећао степен корисности котлова.

- Изградња сопствених бунара, чиме ће се смањити трошкови на допуну система и уједно добити сигурност у снабдевању водом.
- Коришћење кондезата димних гасова, третирање и коришћење те воде за допуну система.
- Због смањивања трошкова потребно је користити енергент (гас, мазут, топлотна енергија од "ТЕ-ТО Нови Сад") који је тренутно повољнији на тржишту, а који задовољава услове заштите животне средине.

У процесу ПРЕНОСА могућност уштеде топлотне енергије се може постићи на следеће начине:

- Заменом старих вреловода у каналима с новим предизолованим, код којих је топлотни губитак много мањи.
- Редовном контролом губитака воде и санирањем свих хаварија на вреловодном систему.
- Редовном контролом стања изолације тј. термо-визијско снимање вреловодних траса и планирање санације у складу с налазима.
- Контрола и мониторинг система за контролу цурења на предизолованим цевима.
- Правилним димензионисањем цевног система како би се нашао оптимум између инвестиције и експлоатационих трошкова у смислу минималног губитка енергије (топлотне и електричне).

У самом процесу ПРЕДАЈЕ топлотне енергије у топлотним подстанцима могуће уштеде топлотне енергије се могу добити на следећи начин:

- Реконструкцијом топлотних подстанци, тј. њиховом аутоматизацијом и стварањем могућности за аутоматски рад у складу с потребама потрошача, спољним условима, дневним и недељним режимом рада.
- Санацијом изолације у старим топлотним подстанцима.
- Реализацијом система за даљински надзор и управљање топлотним подстанцима (нарочито код великих објеката), као и редовном контролом и подешавањем рада топлотних подстанци од стране службе одржавања.

У процесу ПОТРОШЊЕ топлотне енергије могуће уштеде се могу остварити на следећи начин:

- Доношење тарифног правилника и наплата према измереној енергији, тј. према енергији која је пре-дата објекту.
- Израда техноекономских анализа уградње изолације објеката и на основу предвиђене или измерене уштеде топлотне енергије омогућити повољно

кредитирање грађана за уградњу изолације уз покривање осталих трошкова.

- Доношење нових прописа у изградњи објеката у смислу изолованости објеката.
- Уградња топлотне изолације између стамбених и пословних простора и између самих пословних простора због могућности искључења појединих потрошача или међусобне штедње. Овај услов треба унети у техничке услове и мора бити усвојен од Скупштине града чиме ће практично бити обавеза инвеститора, тј. бити правило у пројектовању и извођењу објеката на територији града Новог Сада.
- Двостепено загревање топле потрошне воде у циљу искоришћења топлотне енергије коју са собом носи вода која је претходно прошла кроз радијаторе.
- Рекулперација топлотне енергије коју носи ТПВ, тј. која се баца у канализацију након коришћења. Могуће је део те енергије искористити тако што се водоводна вода пре него што уђе у топлотну подстанци, претходно предгреје с искоришћеном топлотом потрошном водом.
- Едукација грађана о потреби штедње свих видова енергије. Едукацију треба водити за све узрасте, тј. генерације.

Поред наведених начина, велике уштеде се могу остварити коришћењем алтернативних извора енергије, све-једно да ли то било централно или локално код потрошача. Треба имати у виду да алтернативни извори енергије у које спадају:

- Сунчева енергија,
- геотермална енергија,
- енергија ветра,
- биомаса,
- комунални отпад,
- коогенерација (комбинована производња електричне и топлотне енергије и није алтернативни извор, али због високе ефикасности подлеже подстицајним мерама)²

не могу увек и у потпуности системски решити снабдевање топлотном енергијом.

У производњи топлотне енергије на систему Новосадске топлане један део се може добити из комбиноване производње електричне и топлотне енергије, а део из енергије биомасе, за шта се већ ради Студија претходне изводљивости, а пројекат је пријављен за KfW-4.

У смањењу потрошње топлотне енергије, коју испоручује Новосадска топлана објектима, део уштеде се може остварити коришћењем Сунчеве енергије и евентуално геотермалне енергије.

ЈКП "Новосадска топлана" је предузеће које годинама улаже у комплетан топлификациони систем ради повишења енергетске ефикасности, смањивања трошкова пословања и подизања квалитета својих услуга.

² У септембру 2009. године Влада Републике Србије је на основу Закона о енергетици донела Уредбу о условима за стицање статуса повлашћеног произвођача електричне енергије у критеријумима за оцену испуњености тих услова.

Такође је донела и Уредбу о мерама подстицаја за производњу електричне енергије коришћењем обновљивих извора енергије и комбинованом производњом електричне и топлотне енергије за капацитете до 10MW, с роком примене од 1. јануара 2010. до 31. децембра.

ПАСИВНЕ КУЋЕ

куће које штеде енергију



У данашње време трајног пораста цена енергента и свеукупних енергетских трошкова (за осветљење, хлађење, грејање), утрошак енергије се може смањити у великој мери енергетски ефикасном градњом која је уједно еколошки прихватљива, те доприноси заштити животног окружења и одрживом развоју.

Грађевинска индустрија свакако је један од највећих светских потрошача енергије, као и загађивач животне средине.

Од 1990. године долази до наглог пораста изградње пасивних кућа у Европи. Немачка предњачи с укупно око 150.000 изведених слободностојећих кућа, повезаних кућа или мањих вишестамбених јединица.

Прва пасивна кућа изграђена је у Немачкој (Дармштадт 1991) у оквиру једног пројекта који је надгледало Немачко министарство за заштиту животне средине. Од тада се појам "пасивна кућа" употребљава за сваку кућу у којој се по метру квадратном стамбене површине не утроши више од 1,5 литара лож-уља или 1,5 метара кубних гаса по метру квадратном годишње.

Пасивна кућа троши и до 90% мање енергије у поређењу с конвенционалним грађевинским објектима и 80% мање у односу на нискоенергетске куће.

Ово су сензационалне вредности и данас, а онај који поседује овакву кућу има огромну уштеду на грејању.

Разлика између "пасивне куће" и "нискоенергетске куће" је у томе што је код "нискоенергетске куће" постигнут стандард за градњу и што троши максимално 7 литара лож-уља или 7 метара кубних гаса по метру квадратном годишње.

Концепт "пасивне куће", положај изолације и њихови прорачуни морају задовољити високе стандарде и по-

ребно је добити готово херметички затворен простор унутар куће.

Важна је добра оријентација у односу на стране света. Велике прозорске површине на јужној страни не смеју бити засењене, како би пасивни соларни доток био оптималан и како би прозори доприносили топлотној стабилности куће.

У "пасивним кућама" мора бити спречена неконтролисана измена спољашњег и унутрашњег ваздуха. За доток свежег ваздуха користи се вентилациони систем, при чему изменом топлоте излазни загрејани ваздух преноси и до 80% своје топлоте на улазни ваздух. Процес је у летњим месецима обрнут, тако да излазни ваздух преузима топлоту улазног одржавајући пријатну температуру у просторији без потребе за клима уређајем.

Дебљина изолације "пасивне куће" требало би да износи од 25-40 см, прозори треба да су с троструким стаклима, а врата треба добро да задржавају топлотну енергију.

Пасивна кућа задовољава све еколошке захтеве. Учесталост ове врсте градње је у порасту, како због мале почетне инвестиције, тако и због брзе исплативости. С обзиром на развој технологије и незаустављив пораст цене енергента из конвенционалних извора очекује се даљи пораст градње ових кућа.

Литература:

М. Лукић, "Соларна архитектура"

Ј. Петровић

Рачунање времена

Календар је начин на који се комбинују временске јединице нижег реда (дан, седмица) у јединицама вишег реда (месец, година). У зависности од начина на који се рачуна време, постоји више типова календара.

Основни елемент у рачунању времена у свим календарима, она јединица чији збир чини једну годину, јесте дан. У наше време је уобичајено да се даном сматра време протекло између две поноћи, али тако није било и у далекој прошлости. Астрономи су, на пример, од II века, па све до 1925. године рачунали један дан као време протекло од поднева једног дана, па до поднева следећег дана.

Кроз дугу историју људске цивилизације и сама подела дана је имала пуно варијанти. У древном Вавилону, а касније у Грчкој, астрономски дан је био другачије издељен од градског, цивилног, који се, као и у другим старим културама, делио на "сате". Дужина тих сати није била 60 минута као данас и није била константна, већ је варијирала с променама годишњих доба. Због различите дужине дана и ноћи у току године, дужина сати се кретала од данашњих 45 минута, па до 75 минута – у зависности од годишњег доба. Тек с појавом механичких часовника у западној Европи нестали су ти тзв. неједнаки сезонски сати.

Поделу дана на 2 x 12 часова, односно 24 часа, оставили су нам у наслеђе древни Вавилонци.

Зашто су древне цивилизације одлучиле да временска јединица мања од године и месеца има непрекидни низ од баш седам дана, до данас није утврђено. Док је дужина године детерминисана окретањем Земље око Сунца, а дужина месеца повезана с периодом окретања Месеца око Земље, дужина недеље није везана ни за какву астрономску или природну појаву.

Број седмица у једној години је 52 ($7 \times 52 = 364$), с тим што остаје 1 дан сваке просте, а у преступној години 2 дана. Једино када би недељу чинило 5 дана, онда би година садржавала цео број недеља, без остатка (у простој години): $365 : 5 = 73$. Међутим, чак и тада би у преступној години један дан био "прекобројан".

Код месеца ствар је још компликованија с обзиром на то да имају по 28, 30 или 31 дан. Можда би рачуница била најпростија када би недеља имала 5 или 10 дана, али кад већ није тако, не треба губити време на то.

Многи се позивају на Библију, у којој је записано да је Бог створио Свет за шест дана, а да се седмог одмарао. То као основ за настајање седмодневне недеље није прихватљиво, већ би пре могло да се узме да је библијска прича настала када је већ била установљена недеља од седам дана.

Вероватно је број дана у седмици настао у вези с месецом. Древни астрономи су више пратили кретање Месеца и његове мене (млад Месец, прва четврт, пун Месец, последња четврт), него привидно кретање Сунца. Понекад је могуће у току једног месеца видети 5 месечевих

мена и то не само код оних месеци који имају 31 дан, већ и у неким месецима с 30 дана. Такав случај се дешавао и у 1999. години, с месецима јануаром, априлом и октобром. У њима је било по 5 месечевих мена и оне су се могле пратити голим оком. У току једне године има их око 50.

У време појава тих мена на небу народ се веселио томе, а то је било 4 пута месечно. Од једне мене до друге је 7 дана али често и 8 дана. Пошто има 4 седмице у месецу, било је тешко предвидети када ће та 4 празнична дана да падну, јер се Месец окрене око Земље за око 29,53 дана, па пошто није могуће један дан поделити, месеци су подешени да имају или 29 или 30 дана.

Већи број месечевих мена долази после 7 дана него после 8, те се чини мања грешка (1,5 дан) ако се 7 множи са 4, него ако се 8 множи са 4 (2,5 дана) у односу на 29,53 дана.

Из неких европских језика може се и данас видети којем божанству, односно којој планети је био посвећен који дан. У немачком језику се за недељу каже *Sonntag* (*die Sonne* – Сунце), а на енглеском *Sunday* (*the sun* – Сунце).

У француским називима: *lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi*, види се да је понедељак био посвећен Месецу (енгл. *Monday*), уторак Марсу (енгл. *Tuesday*, по скандинавском богу званом *Tiw*), среда Меркуру (енгл. *Wednesday*, по богу званом *Woden*, еквиваленту римском богу Меркуру или грчком *Хермесу*), четвртак Јупитеру (енгл. *Thursday*, по богу *Thor*), староскандинавском еквиваленту римском богу *Juniteru*), а петак био посвећен Венери (енгл. *Friday*, по богињи *Friggi*, староскандинавском еквиваленту римској богињи *Венери*). У енглеском језику субота се каже *Saturday*, што значи да је посвећена Сатурну.

Од Вавилонца седмица (недеља) се преко календара Египта и Рима задржала све до данашњег дана, без прекида, у целом свету. Нема никаквих напомена да је тај седмични циклус икад прекидан. Разне промене и календарске реформе нису се одражавале на уходани систем. Постоје докази да се сам циклус није прекидао још од *Мојсија* (хебрејски *Moshe*), од XIII века п.н.е.

Други историчари опет мисле да нити су месечеве мене, нити број планета били пресудни за увођење седмичног циклуса, већ је основни разлог чисто економске природе. Наиме, трговина је почела међу људима много пре њихове писмености, па су због размене роба морали унапред знати када су пијачни дани и када и где ће коју робу моћи да набаве.

Данас практично сви људи на планети користе само и искључиво седмични низ дана.

У многим другим текстовима о календару може се наћи тврдња како су још стари народи поделили годину на месеце, јер је година, наводно, предугачка временска јединица, те је због тога незгодна за праћење радњи и догађаја који трају много краће.

Да ли је то баш тако?

Такво схватање намеће став да су људи најпре дефинисали годину, а затим је поделили на месеце. По свој прилици, било је обрнуто.

Много је људима у прошлости било лакше да прате Месечеве мене и да помоћу њих рачунају време. Било је сасвим просто установити колико дана прође од једног младог Месеца до другог или од једног пуног Месеца до следећег. Тај циклус кретања Месеца око Земље траје приближно 29,5 дана, па пошто није могуће поделити дан тако да једна половина припадне једном месецу, а друга другом, древни астрономи су рачунали да један месец траје 29 дана, а следећи 30, наизменично целе године.

Проблем свих календара у људској историји био је у тачном утврђивању броја дана у току једне године. Јако давно је било утврђено да година не траје цео број дана, што је довело до тога да су календарске године најчешће биле краће од природне, астрономске године.

Да видимо ште је уствари година?

То је време за које Земља на свом кружном (у ствари елиптичном) кретању обиђе око Сунца. Такво Земљино обртање око Сунца, назива се револуција.

Оно што називамо сунчаном годином или тропском годином је време које протекне између два узастопна проласка Сунца кроз тачку пролећне равнодневице или еквиноцијума или још прецизније, Сунчевог центра кроз замишљене тачке пролећне равнодневице на небу.

Тропска година просечно траје 365,24218967 дана или 365 дана 5 сати 48 минута и 46 секунди. У рачунима се узима да тропска година траје 8765,81256 часова или $3,1567 \times 10^7$ секунди.

Та вредност трајања земљиног обиласка око Сунца се с годинама врло мало мења али ипак се мења, што је интересантно за астрономију, а гледано веома дугорочно и за сам календар.

Треба подсетити да је еклиптика велики круг небеске сфере који Сунце привидно опише око Земље за годину дана, пролазећи кроз 12 сазвежђа – зодијак. Еклиптика је нагнута према небеском екватору за угао од $23^{\circ}27'$ (или $23,45^{\circ}$) и временом подлеже незнатним променама, а сече небески екватор у двама равнодневичким тачкама.

Постоји у току године две равнодневице (време када је обданица једнака ноћи) или еквиноцијума: пролећна и јесења. Пролећна равнодневица представља имагинарну тачку у којој еклиптика пресеца небески екватор (Λ). Сунце се налази у тој тачки сваке године око 21. марта и тада круг осветљености Земље пролази кроз половине, односно сунчеви зраци падају управно на Земљин полутар. Тада Сунце почиње да се сели са јужне на северну Земљину полулопту.

Јесења равнодневица је тачка у којој Сунце сече небески екватор (Ψ) и премешта се са северне Земљине полулопте на јужну. То пада око 22. септембра сваке године. Северно од полутара тада почиње јесен, а јужно пролеће.

Поред два еквиноцијума, у кретању Земље око Сунца важне су још две тачке. То су тачке летњег и зимског солстицијума.

Летњи солстицијум или летња повратна тачка је време када Сунце достиже свој највиши положај изнад екватора и то је 21. јуна. Тада Сунчеви зраци падају управно

на северни повратник ($23^{\circ}27'$ или $23,45^{\circ}$ северне географске ширине), а северно од полутара почиње лето, а јужно зима.

Зимска повратна тачка или зимски солстицијум пада око 21. децембра. Тада Сунце на својој привидној путањи достиже своју најнижу тачку ($-23,45^{\circ}$). То је тачка “застоја” Сунца, после које се оно враћа од југа ка северу, што значи да северно од полутара почиње зима, а јужно од полутара лето.

За људе на јужној хемисфери, све ове појаве су померене за шест месеци.

Древним цивилизацијама је било практично немогуће да одреде колико траје једна година, поготову када су то радили користећи се месечевим менама. Ипак, давно је утврђено да она траје око 365 дана. Непобитно је утврђено да су Египћани од 238. године п.н.е. увели ради корекције преступну годину, тако да је после тога просечна дужина календарске године износила 365,25 дана и тиме се прилично примакла стварној вредности трајања године. Познато је да су још 3.000 година пре поменутих 238 п.н.е. стари Египћани знали да година траје 365 дана.

Основу данас најраспрострањенијег, грегоријанског календара, чинио је управо тај египатски календар. Као што ћемо видети, тај календар је преузео Рим (Јулије Цезар) 45 п.н.е., а касније га само кориговала католичка црква и римски папа Гргур XIII 1582. године.

Све ово речено односи се само на сунчану или соларну годину. Одмах треба рећи да постоји и лунарна година, базирана на 12 лунарних месеци.

Може се рећи да један добар део држава и народа данас у свету броји године од Христовог рођења или боље рећи од нове ере (н.е.), мада је још увек у науци спорна тачна година (и датум) Христова рођења. С приличном сигурношћу се ипак претпоставља да је могао бити рођен бар 4. године пре нове ере. Датуми и године пре нове ере се означавају с п.н.е., а у литератури енглеског говорног подручја са B.C. (*before Christ*).

Додуше, има још неких земаља које интерно, настављајући своју традицију, рачунају године од неког другог догађаја из прошлости, као на пример што то раде традиционални Јевреји, Кинези или муслимани.

Па и у самом хришћанском свету бројање година од Христова рођења, односно од почетка нове ере, започело је релативно касно – тек између осмог и десетог века, иако је такав предлог учињен од римског папе још у VI веку.

Најдуже је трајало рачунање година од библијског постанка Света, које је по Светој књизи било 5508. године п.н.е. Срби су чак и после Косова рачунали године од постанка Света. Тако је Стеван Високи, подижући *Мраморни стуб* на месту погибије свога оца кнеза Лазара, 15 година после Косовске битке, на стубу оставио запис да се славна битка с Турцима одиграла “*петнаестог дана месеца јуна године 6897.*” Ако од 6897. одузмемо 1389. (година када је био бој на Косову), добијамо 5508. (п.н.е.), што је година настанка Света по Библији.

Фотографисање као хоби

У потрази за новим хобијем, наишли смо на један не тако редак, али опет ни тако уобичајен хоби. Наш колега, у ствари, сматра да је то више његова пасија него хоби. Било како било, у питању је љубав према фотографији, којој је добар део свог живота посветио наш колега Александар Ђорђевић, познатији међу колегама као Аца. Надамо се да ћемо овим кратким интервјуом помоћи Аци да нађе нове идеје или чак нове моделе за своје фотографије. Ево Ацине интересантне приче:

Зовем се Александар Ђорђевић, инжењер сам у Сектору производње, Одсека за енергетику, а мој хоби је фотографија. Фотографијом, односно фотографисањем се бавим око 35 година. У прво време сам се занимао црно- белом фотографијом.

Откуд љубав и интересовање за овај хоби?

Још као дете сам почео да се занимам, када сам за 11. рођендан добио први фотоапарат “Смену 6”, који и дан- данас имам и чувам.

Који су Вам најчешћи или најомиљенији мотиви које фотографистете?

Углавном снимам људе, децу. Посебно су ми занимљиви портрети, јер добар и аутентичан портрет јако је тешко снимити, а како каже Едгар Морен: “Човек остаје неспособан да добро види, док не види себе.”

Да ли Вам је један од омиљенијих модела ваша кћи?

Јесте, наравно! Али је она сада у годинама када невољно позира – средњошколац...

Да ли сте некада имали у плану да се професионалније бавите овим хобијем?

Никада нисам посебно имао намеру да фотографија буде мој позив, али сам се мало озбиљније, да кажемо, бавио фотографијом када сам из Краљева дошао на студије у Нови Сад и када сам се учланио у Фото-кино клуб “Бранко Бајић”. Тада сам снимао и модне ревије, неке изборе за мис, матуранте, свадбе мојих пријатеља и рођака, и посебно портрете многих девојака. Жеља ми је да снимим портрете свих колега и колегиница.

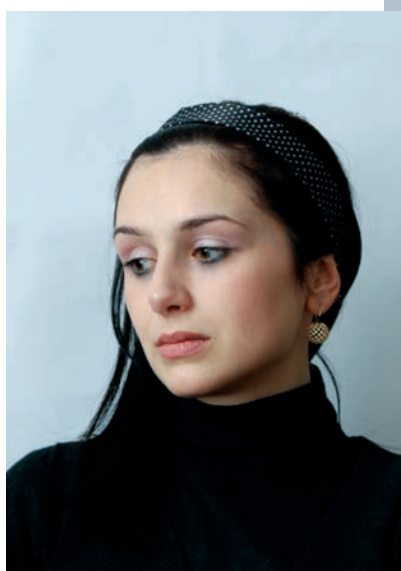
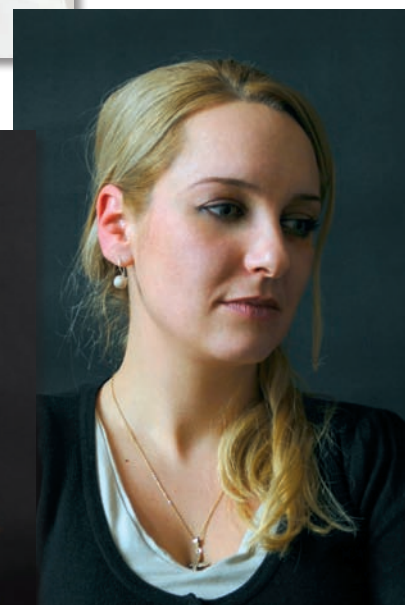
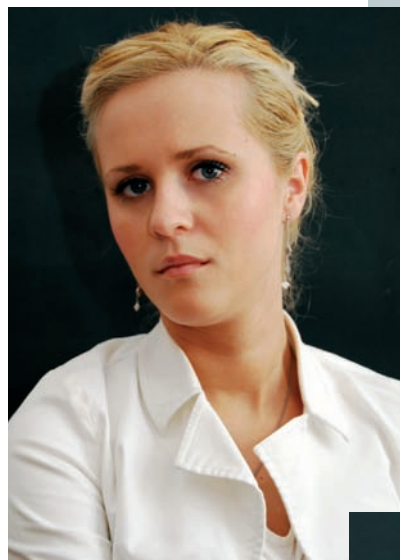
Шта за Вас представља фотографија?

Она је за израз мене самог, она ме испуњава и тежим да свака следећа буде боља. Сада немам толико времена да се томе посветим као раније, али не бавим се фотографијом због материјалне користи, него из чисте љубави.

Да ли пратите развој фотографије у смислу техничког напретка у тој области, а тако и у сфери компјутера?

Па, трудим се колико могу и после неке десето- годишње паузе поново се “покрећем”.

П. Марјановић



Богатство наше културе

ЕТНО СЕЛО

СТАНИШИЋИ



На излазу из Бијељине, на трећем километру према Павловића мосту налази се етно село "Станишићи". Етно село "Станишићи", изван садашњег времена и простора, враћа нас прецима и природи и буди у нама дивљење према једноставности некадашњег начина живота. Овде се одмарају очи и душа, човек постаје племенитији, али и мудрији слушајући жуборење потока и рад воденице.

Етно село "Станишићи" основано је 2003. године захваљујући инспирацији Бориса Станишића. Више од неколико година он је путовао по српским селима средње Босне у потрази за старим кућама и предметима који ће сачувати представу о једном времену и култури живљења с краја 19. и почетка 20. века. Резултат је аутентично планинско село усред семберске равнице.

У селу се данас издвајају две целине, једна приказује световни живот и изграђена је од дрвета. Чине је дрвене куће – брвнаре с покућством које им је вековима припадало. Куће повезују поплочане камене стазе, а у центру села су два језера.

Друга целина је духовног карактера и представљена је средњевековном архитектуром грађеном у камену, која је, у ствари, скуп реплика историјског и религијског значаја.

Село чине воденице, млекара, ковачница, камени бунар, амбар и аутентичне дрвене куће с приказом покућства и народних ношњи.

Млин поточар је направљен 1937. године и још је у употреби, као и воденица из 1917. године, где се још увек меље брашно за погачице што се служе у ресторану. Унутра се налази све што је млинару било потребно за боравак у њему за време сезоне млевења жита.

Млекара је из 1948. године. То је зграда за прераду млека и чување млечних производа, са свим дрвеним посудама. Млекаре су биле добро проветраване и чисте, а у њих су могле улазити само жене које су се тиме бавиле.

Куће припадају динарском типу, прављене су од дрвета и имају високи кров. То је мало апартманско насеље где су куће споља аутентичне, а ентеријер је прилагођен савременим потребама гостију. У једној од кућа смештена је сувенирница која нуди производе старих заната и домаће радиности. У фази изградње је још неколико

објеката у које ће бити смештена ковачница, ткачница и грнчарска радионица.

Сви објекти ове целине смештени су у близини језера и потока који између њих вијуга, а повезани су стазама поплочаним каменом. С извора стално дотиче чиста вода, које је свуда по селу и својим током симболизује извор живота, постојање и трајање.

Духовна целина нас враћа још дубље у прошлост и сачињена је од реплика објеката с разних места обележених православљем. Са световним делом села повезано је великим каменим мостом који је реплика Козје ћуприје из Сарајева.

Преко њега се долази до Крстионице, рађене по узору на малу цркву која постоји на Аљасци.

У срцу ове целине је манастир светог оца Николе, реплика манастира Куманице, задужбине Немањића и у њему су положене честице моштију цара Уроша и светог оца Николаја. Такође се налази кивот с честицама моштију светог оца Николе.

Поред манастира се налази манастирска кућа (конак), која представља изузетан примерак средњевековне градње.

У близини монашке куће, на језеру, налази се камени амфитеатар са 380 места, предвиђен за културне манифестације под ведрим небом.

У склопу етно села "Станишићи" отворен је хотел "Пирг". Хотел "Пирг" је реплика куле са Свете горе, односно реплика пирга светог Саве. Његова камена спољашњост одузима дах, а префињена унутрашњост пружа изванредни угођај гостољубивости.

Ј. Старовић

Сцене из премијеровог живота



Дежмекаст, проћелав човек, румених образа и носа, излазећи на балкон оставио је за собом облак дима недовршеног томпуса, који му је још неко време остао међу зубима. Тек када је спустио чашу на широку бетонску ограду, нагло се окренуо и извадивши цигару из уста, као да хоће још нешто да каже, схвати да у радном кабинету нема никога, што и није чудно, јер је поноћ одавно прошла.

Исти тај човек је, пре неких месец и по дана, у фраку с цилиндром, прошетао улицама Лондона. Као премијер, с уздигнута два прста која су означавала "Викторију" (Победа), обећао је свом народу: "...крв, сузе и зној". И није их слагао, јер је Други светски рат узео озбиљног маха.

Велика империја је морала водити светски рат на целој планети. И заиста, енглеског војника сте могли срести и у северној Африци, Сеуцком каналу или Сингапуру, скроз до Аустралије. Природно је било да је Черчил највише пажње поклањао Европи, одакле је главно зло и долазило. Зарад што прецизнијег увида, није постојао кутак или запећак континента из кога не би провирио макар официр за везу. У непријатељској позадини разграната шпијунска мрежа, а обавештајни рад је ишао толико далеко да се, такорећи, знало шта је јутрос "Дуче доручковао", изузев када је био код Хитлера у посети, што се, такође, знало.

И тако прагматичан и врло луцидан политичар, какав је био Черчил, имао је својих, и то само својих, тренутака.

Сви знамо како је дирљиво почастео даму из високог друштва која је исувише гласно приметила да је премијер мортус пијан, рекавши јој: "Да, драга моја, пијан сам, али ћу се ја сутра отрезнити, а Ви ћете и даље остати ружни!" Има ли за жену милијег комплимента од овог?

Савремена историја изучивши крупне догађаје и елементе узрочно-последичних веза, кренула је у изучавање најситнијих догађаја или занимљивих сцена из живота историјских личности. Те студије Черчила напосто нису могле да мимоиђу.

Тако је савремена наука израчунала колико је Черчил попио вискија за живота, и то од када је почео да пије, па, можемо рећи баш буквално, до смрти. Не знам како ће на вас утицати податак да је енглески премијер попио пуна два вагона уредно сложених флаша овог пића. Не знам зашто се није изашло с податком о броју литара, али овако је занимљивост још занимљивија.



Черчил није престао да пије ни када је остарио и озбиљно поболео. И поред најозбиљније забране лекара да не сме пити, и поред ригорозне контроле свог особља да му не дотурају виски, Винстон је и у болесничкој постељи добрано пио, што се свакако дало приметити и осетити. Стога су вршени многи претреси. Све до после његове смрти ова тајна није откривена. Ко зна да ли би и била да напоскон није проговорио његов собар, који је и сам ревносно прегледао госте који би му долазили у посету. Уз пристојан хонорар, он му је дотурао пиће, али како? Док су други државници тог времена, у штапу, који је био више модни детаљ, а ређе стварна потреба, крили различите врсте бодежа, па чак и ватреног оружја, ни Черчил се није одвајао од свог "ортопедског помагала". Да сам собар није признао свој грех, ко зна када би и да ли би ова тајна остала откривена. Тачно 17 година након смрти премијера, собар је узео штап и пред изненађеним особљем и родбином одврнуо сам рукохват, из штапа је потекла заостала количина вискија.

С. Филиповић





Прво ИМЕ па ПРЕЗИМЕ!

Можда смо у много чему још далеко од Европе, али постоји нешто што нас је још одавно сврстало у европску породицу - представљање прво именом па презименом. Без обзира на то да ли је реч о домаћим или страним именима и презименима, у нашем језику се прво користи име, потом презиме. Наравно, доследност ове примене се доводи у питање када је реч о телефонским именицима, азбучним списковима у администрацији и сл. Наши суседи Мађари, једини у Европи, не поштују ово правило, а ми немамо ниједан разлог да их следимо у томе. Међутим, иако би требало да се у свим стандарднојезичким стилевима држимо оваквог, за наш језик уобичајеног, редоследа: име па презиме, често се среће обрнути поредак, чак и у формуларима где нам одређене институције намећу да попуњавамо личне податке на начин који није у складу с нормама нашег језика. А то за последицу има нову језичку недоумицу – промену презимена по падежима, јер се презиме иза имена мења по падежима, док је много практичније, и можда због тога чешће, коришћење прво презимена, будући да у том случају презиме остаје непромењено.

Дакле, увек је Петар Петровић. Желимо ли га, из неког разлога, представити прво презименом, неизоставан је зарез иза презимена: **Петровић, Петар**. Ако не користите литературу у научне сврхе, нити себе потписујете као аутора неке публикације, сигурно ми нећете веровати, јер нећете често бити у прилици да још негде видите овакав облик са зарезом иза презимена.

С мушкарцима је лако, ту дилеме нема (када су презимена у питању), али жене у "свему праве проблем," па и у језичким нормама. До јуче се лепо знало да су њихови "власници" очеви, а после удаје мужеви. Тако је од дотичног Петра Петровића кћерка била Петровићева док се није удала, а затим се добровољно одрекла тог презимена и узела мужевљево, те тако постала Петровићка. Иако се удала за човека који носи исто презиме, знало се коме сада она припада на основу суфикса-**ка**. Данаас такво семантичко разликовање по припадности није више актуелно, јер савремена жена не припада ни оцу, ни мужу, већ самој себи. Више се не трудимо да додавањем ових суфикса одређујемо брачни статус дама, јер га не можемо увек ни знати, нити је то икоме битно. У колоквијално-фамилијарном говору су ипак облици Петровићка и Петровићева задржани, али и у таквом говору се, у последње време, предност даје облику на **-ева**, јер облик који се завршавава суфиксом **-ка** све више постаје неукусан, посебно када се тако

ословљава девојчица још у обданишту или у школи. Стога се и даје предност презименима која се завршавају на суфикс **-ева**, нпр. у обраћању ученицама у школи, али баш није препоручљиво то применити у обраћању наставници. Просто је недопустиво наставницу ословити *Петровићева* или *Петровићка*, већ би требало *наставнице Петровић*.

Иако су суфикси **-ева** и **-ка** некада омогућавали природну промену презимена женских особа по падежима, треба их избегавати и оставити презиме женске особе у непромењеном облику. У том случају је неопходно навођење властитог имена уз презиме или навођење неке именице којом ближе одређујемо презиме. То важи не само за презимена на **-ић**, већ је случај и код презимена особа нежнијег пола која се завршавају на самогласнике **-е**, **-и**, **-о** и **-у** или какав други сугласник.

Ако таква одредница изостане, а то је чест случај у медијима, бићемо доведени у забуну када прочитамо нпр.: "Петровић у дипломатији!", "... објашњава Додик". Такво именовање женских особа је недопустиво, посебно када бисмо те конструкције пренели у зависне падеже, нпр.: "... сазнали смо од Додик". Зато је неизоставна именска одредница нпр.: "... сазнали смо од портпаролке Додик".

Препорука за презимена женских особа која имају малу распрострањеност, а честу употребу, типа Чанак, Шешељ, итд., јесте та да је боље не мењати их по падежима. Колоквијалне форме Чанк-**ов-ица** или Шешељ**ка**/Шешељ**ева** тек треба избегавати. Без имена или неке друге именске одреднице не бих вам препоручила да користите оваква презимена женских особа. Није ништа лично.

Какве могућности нуде дамама презимена типа Веселинов или Курјачки? Додавањем суфикса **-љева**, **-ова** и **-ка** добијамо опет колоквијалне форме, а управо то желимо избећи, јер стандарднојезички систем не прихвата овакве облике. Због тога и за оваква презимена важи правило непроменљивости по падежима, уз обавезно коришћење имена или какве именске одреднице.

Презимена женских особа која се завршавају на **-а**, типа Коштуница, Морина и сл., ипак је могуће мењати по падежима, јер таква презимена мушких особа имају деklinацију (промену по падежима) као именице женског рода на **-а**. Проблем настаје ако се изостави име особе, па се тада нађемо великој дилеми да ли је реч о мушкој или женској особи, те је упутно користити неку од именских одредница, као што су нпр. госпођа Коштуница, министарка Морина итд.

Представници седме силе су радо прихватили препоруку да се предност да суфиксу **-ева** код презимена женских особа, па на фамилијаран начин информишу јавност о, рецимо, активностима Гојковићеве. Да ли се ту ради о уштеди простора који им је на располагању у новинама, уштеди времена, које је свакоме драгоцено, или нечему трећем не знам, али замислите како би то изгледало кад бих ја овај текст потписала: "Приредила Петровићева Тасићка"!

В. Петровић-Тасић

У току ове године ЈКП "Новосадска топлана" ће, на препоруку градоначелника, отпочети пројекат чији ће крајњи резултат бити то да сви наши корисници добију поуздану и савремену услугу какву заслужује град окренут европским стандардима и вредностима.

Наш главни циљ је да корисницима система Новосадске топлане омогућимо плаћање грејања према стварним потребама и платежним могућностима.

Први корак ће бити увођење новог система обрачуна трошкова за грејање. Овај систем се заснива на мерењу потрошње топлотне енергије у подстаници зграде. У првој фази увођења овог система, очитана потрошња енергије за зграду дели се на станове пропорционално површини стана у односу на укупну грејну површину зграде.

Током овог прелазног периода, Ваш трошак ћете на најбољи начин умањити уколико индивидуално или у сарадњи са својим комшијама, у свом стану или у читавој згради, примените неке од проверених метода за уштеду и смањење потрошње топлотне енергије.

Више можете сазнати ако посетите наш веб сајт (<http://www.nstoplana.rs/>) или позовите наш Кориснички сервис (0800 100 021 – позив је бесплатан).

У другој фази следи уградња термостатских вентила и делитеља енергије и трошкова на радијаторима у становима. Тек тада ће се постићи главни циљ овог пројекта - потпуна и тачна расподела енергије и трошкова грејања по становима и плаћање према измереној потрошњи топлотне енергије за сваки стан посебно.

На овај начин ћете имати могућност да сами регулишете температуру, а самим тим и да смањите потрошњу енергије и променљиви део трошкова за грејање. Такође, имаћете могућност да потрошњу топлотне енергије и трошкове сведете на минимум када сте одсутни од куће, на дужи или краћи период. Фиксни трошак за грејање је мањи део Вашег месечног рачуна и плаћа се током целе године.

Обрачун трошкова према мерењу потрошње енергије омогућава Вам да утицете на износ рачуна, а Новосадској топлани омогућава нова улагања, не само у обнову дотрајале вреловодне мреже, већ и у изградњу нове топловодне инфраструктуре Новог Сада.

Окупљени око заједничког интереса, улажемо у побољшање квалитета живота за све нас!



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ

НОВОСАДСКА ТОПЛАНА

ЧУВАР ТОПЛИХ ДАНА

за савремен систем дистрибуције
за европски систем наплате
за бољи квалитет живота
за рационалну потрошњу енергије
за све грађане Новог Сада

Кроз сарадњу са градским властима и суграђанима,
радимо на стварању грејне мреже на европском нивоу,
за топлију будућност Новог Сада.

web: www.nstoplana.rs

Кориснички сервис: 0800 100 021