

ПРЕСИНГ.

ГОД. V / БР. 28 / 2.2016 СПИСАНИЕ НА КОМОРАТА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



ISSN 1857-7 44X





Имајте доверба во Кнауф. Чувствувајте се заштитен.

Кога ќе избие пожар, секоја секунда е драгоцена. Затоа препуштете ја Вашата доверба во новата програма противпожарни производи од европскиот водечки бренд за производство на градежни материјали: Knauf FireWin. Зголемете ја безбедноста на луѓето и објектот.

- Противпожарни плочи
- Противпожарен малтер за внатрешна употреба
- Противпожарен малтер за надворешна употреба
- Противпожарна боја
- Противпожарни манжетни



Knauf Macedonia



Knauf Macedonia



Knauf_MK



www.knauf.mk



ВОНРЕД. ПРОФЕСОР Д-Р ЈОСИФ ЈОСИФОВСКИ
Главен и одговорен уредник на „Пресинг“

ОДРЖЛИВОСТ

Да се биде „одржлив“ или не – е дилема пред која е исправено човештвото денеска! За неа многу се дебатира, но за жал малку се прави. Оттука и потребата да потсетиме дека имаме одговорност кон идните генерации да создадеме услови за просперитетна перспектива.

Одржливоста е состојба на постојаност на системите и ресурсите или процесите која се поврзува со многу различни дисциплини и области. За да се обезбеди истата потребно е да се исполнат три основни принципи: социјален, еколошки и економски, без исклучок.

Најчесто одржливоста се поврзува со економијата која влијае врз квалитетот на животот воопшто, но и од социјалниот кој меѓу другото повлекува аспекти од животната средина, урбанистичкото планирање и транспорт. Концептот на одржливо живеење зазема различни облици од уредување на условите за живеење (на пример: еко-села, еко-општини, одржливи градови и концепти на живеење) до преиспитување на животните и работните практики (на пример: со користење на пермакултура, зелени градби, урбано земјоделие) или применување на нови технологии кои ќе ја намалат потрошувачката на природните ресурси како што се технологиите за обновлива енергија (геотермални пумпи, ветерници, сончеви колектори итн).

Од друга страна, одржливиот развој обезбедува постојаност и долготрајна функционалност на процесот без негативно влијание врз ресурсите кои ги користи. Тој треба да ги задоволува потребите на сегашноста,

без да ја компромитира можноста на идните генерации да ги задоволат своите потреби, што само по себе е оксиморон, состојба која противречи самата на себе.

Во инженерството одржливоста е одамна познат принцип според кој се проектира, гради или создава со децении наназад. Во денешно време таа е посебно експлоатирана во јавноста како глобален тренд за подигање на стандардите за заштита на природни ресурси и животната средина. Многу земји, меѓу кои и Македонија, се потписнички на Декларацијата на ООН, како и таргетите од Самитот на Обединетите нации во 2015 година, во која се презема обврската за одговорно и проактивно донесување на одлуки и иновации преку кои се минимизира негативното влијание и се одржува рамнотежа помеѓу социјалниот, еколошкиот и економскиот раст.

Постигнувањето на глобалната одржливост претставува еден од најголемите предизвици на модерното време според која не е доволно само да се постигне целта, туку и да се задоволат некои пошироки глобални барања. Процесот на краток рок е тежок и нема да произведе видливи резултати, но на подолг рок е неопходен и ќе доведе до значајни глобални придобивки.

Одржливоста треба да биде животна филозофија, а не само збор. Сите нејзини аспекти рефлектираат кон општествената одржливост во чиј центар се граѓаните, односно ние, затоа не бидете индиферентни и промените нека започнат од вас!

Уредувачкиот одбор се извинува поради печатните грешки од минатиот број при што во два натписи имињата на авторите беа погрешени и истите ги повторува во коригирана верзија.

ПРЕСИНГ, ISSN 1857-744-x
Првиот број излезе на
1 февруари 2011

Претседател на Комората
 Блашко Димитров

Главен и одговорен уредник
 Јосиф Јосифовски, jjosifovski@gf.ukim.edu.mk

Уредувачки одбор
Димче Атанасовски, dimce@komoraoai.mk
Зоран Марков, zoran.markov@mf.edu.mk
Бојан Каранаков, karanakov.bojan@arh.ukim.edu.mk
Соња Черепналковска, serpnalkovska.sonja@isrm.gov.mk
Роберт Смилески, smileski.robert@knauf.com.mk
Перо Латкоски, pero@feit.ukim.edu.mk

Излегува секој втор месец

Графичко уредување
 Зоран Симоновски

Јазичен соработник
 Оливера Божовиќ

Издавач
 Комора на овластени архитекти и овластени инженери на Македонија

Адреса на редакцијата
 Даме Груев 14а

Контакт: www.komoraoai.mk

Авторските текстови во Пресинг се ставови на потпишаните автори, а не официјален став на Комората.

Содржина

- 05** Активности на Комората
- 13** Состојби и одржливост на инженерските професии во РМ и регионот
- 17** Win-Win бизнис-модел за индустријата и животната средина
- 23** Да се биде „зелен“ или не - одржливо прашање е сега
- 27** Одржлив урбан развој на градот Скопје
- 31** Одржливост кај старите станбени згради
- 37** Индивидуалниот пристап во одржливиот развој
- 42** Одржлива неодржливост
- 45** Сигурноста на браните - основа за одржлив развој на акумулациите
- 50** Голема годишна награда на ААМ за 2015 год. - куќа на Водно
- 53** Како до поголема конкурентност и профит
- 57** Урбана комасација / препарцелација
- 61** Улогата на стандардите во иновативноста
- 66** „СЕ“ не е само ознака, туку гаранција за безбеден производ
- 70** Информатор
- 71** Книги на бројот



АКТИВНОСТИ НА КОМОРАТА

ДИМЧЕ АТАНАСОВСКИ
 Генерален секретар на Комората

КОМОРАТА НИЗ БРОЈКИ

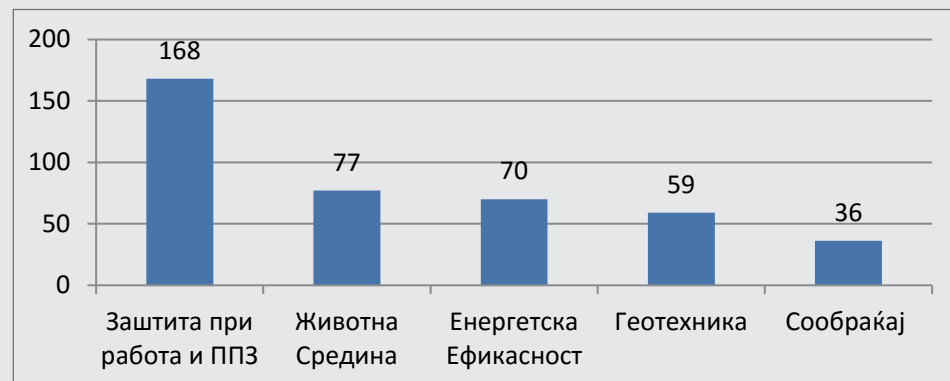
Комората во 2015 година продолжува со раст на бројот на активни членови



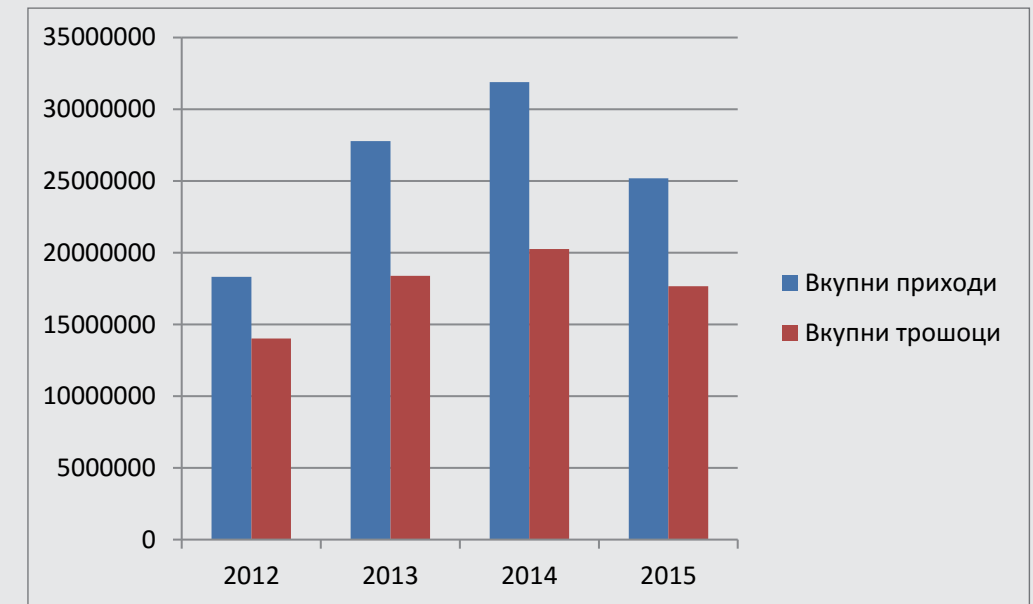
Со цел подобрување на активностите околу организирањето на обуки за континуиран професионален развој, годинава беше усвоен Правилник за континуиран професионален развој, кој треба финално да биде донесен од Собранието на Комората во февруари 2016. Во правилникот се вметнати обврски за професионалните одделенија за дефинирање на годишна програма за континуиран професионален развој, и задолжително организирање на одреден број на обуки за членството.



- * Доколку инженер припаѓа на повеќе од едно одделение, броен е само еднаш во матичното одделение.
- ** Одделението за енергетска ефикасност нема свои матични членови, бидејќи сите припаѓаат на едно од останатите одделенија и затоа не е прикажано на графиконот погоре.
- *** Од прикажаните 2.567 активни овластени инженери, 61 се активни странски инженери со потврдени странски овластувања од Комората. Најголем дел од странците (над 50%) се од одделението за градежништво. Ако одделно се анализираат помалите професионални одделенија, вкупниот број на нивни активни членови, вклучувајќи ги и оние кои се матични членови во едно од големите професионални одделенија е следен:



Компаративно, вкупните оперативни приходи и расходи на Комората во изминативе 4 години се следни:



Комората ја заврши финансиската година со позитива од 7.510,682 денари, без вклучување на трошокот за деловниот простор. Со вклучување и на овие средства за реновирање на деловниот простор, позитивата и пренесениот вишок за наредната година е 2.457,068 денари.

Причината за помалиот приход во 2015 година е фактот што 2014 беше година на петгодишната обнова на првздобиените неколку илјади овластувања во 2009 година, па се оствари голем финансиски раст, што сега во 2015 година се враќа во некои нормални оперативни очекувани рамки.

Трошоците за работа во 2015 година се намалени за 14,6% во споредба со 2014 година, а намалени се и во споредба со 2013 година, што е позитивен тренд.

ИЗБОРИ ВО КОМОРАТА ВО 2016 ГОДИНА

Тековната 2016 година е изборна година во Комората на овластени архитекти и овластени инженери на Република Македонија, на скоро сите изборни функции.

Комората има комплексна структура со 12 професионални одделенија, каква не постои во другите струкови коморски здруженија во државата. Ваквата структура значително го отежнува изборот на кој било орган во Комората, бидејќи подразбира поединечни избори во секое одделение (за претставници во собрание, раководители на одделенија, кандидати за претседател, потпретседател на Комората, претседавач на Собранието итн.), а потоа централни избори кои ќе овозможат фер распределба на раководните функции по одделенија во рамките на централните органи на Комората. Ваквата комплексност бара висок степен на етичност во изборниот процес и меѓусебно разбирање

и координација помеѓу професионалните одделенија. Во таа насока, во приложениот план на активности за спроведување на изборите, и во предлог-упатствата за избори, предложени се корективни мерки, кои и формално отвораат можност за координација помеѓу професионалните одделенија.

Дополнително, Комората има законска обврска од член 109 став 5 од Законот, за градење на правична застапеност на заедниците во органите на Комората, за што е исто така потребна координација и разбирање помеѓу професионалните одделенија.

Доколку професионалните одделенија и нивните раководители се водат од парцијални интереси, а не од интересите на Комората во целина, и доколку не постои разумна координација и разбирање помеѓу одделенијата, би бил значително отежнат процесот на транспарентни и успешни избори на централно ниво на Комората.

Претходните избори во Комората се спровеле врз основа на одлуки за избори, но без соодветни упатства, и се

водени главно од основачкиот елан во Комората. Сега се отвора неопходност од постструктуриран, потранспарентен и регулаторно поиздржан пристап, како долгорочно решение за сите идни изборни циклуси во Комората.

ПРЕДЛОГ-ПЛАН НА АКТИВНОСТИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА СИТЕ ИЗБОРНИ ЦИКЛУСИ ВО КОМОРАТА ВО 2016 ГОДИНА

Овој предлог-план е доставен до претседателот на Комората и до Управниот одбор. Истиот треба да се усвои од Управниот одбор и да се донесе од Собранието на Комората и во тој контекст, сè до неговото донесување може да претрпи корекции.

1. Во текот на јануари – февруари 2016

1.1 Генералниот секретар на Комората да изготви план на активности за спроведување на изборите на сите нивоа во Комората, да ги ревидира сите досегашни постапки за избори и да изработи три предлог-упатства за избор на органи во Комората (Собрание, Управен одбор и претседател на Комората).

1.2 Управниот одбор да ги усвои упатствата за избор на органи во Комората од точка 1.1.

1.3 Управниот одбор да го дефинира бројот на претставници по одделенија во Собранието на Комората, пропорционално на бројот на активни членови во секое одделение.

1.4 Управниот и Надзорниот одбор на Комората, на заеднички состанок да:

1.4.1 Донесат предлог-ротациона шема за носители на функции во Комората со предлог кои одделенија би биле носители на функциите: претседател, потпретседател и членови на Управен одбор, претседавач, заменик-претседавач на Собранието и застапеноста на заедниците на раководните функции, согласно член 109 (5) од Законот за градење.

1.4.2 Утврдат предлог-членови на Изборната комисија.

2. На Собранието на Комората кон крајот на февруари да се донесат следните акти:

2.1 Упатство за избор на претставници во Собранието на Комората, раководители и заменик-раководители на одделенијата, претседавач и заменик-претседавач на Собранието на Комората и членови на Надзорен одбор на Комората.

2.2 Упатство за избор на членови на Управен одбор.

2.3 Упатство за избор на претседател и потпретседател на Комората.

2.4 Одлука за распишување на избори во Комората, согласно член 9 став 7 од Статутот на Комората.

2.5 Избор на Комисија за спроведување на изборите во Комората, согласно предлогот од 1.4.2.

3. Во текот на март 2016

3.1 Да се започне со формалната постапка за избор на претседател на Комората. Оглас на 9 март 2016.

4. Во текот на март – април 2016

4.1 Сите одделенија задолжително да извршат интересен избор на свои претставници во Собранието на Комората, раководител и заменик-раководител на одделението, предлози за сите останати изборни функции во Комората (ако имаат предлози).

5. На Собрание во јуни 2016 (најдоцна до 10 јуни 2016)

5.1 Верификување на мандатите на претставниците од одделенијата во Собранието на Комората.

5.2 Да се изврши избор на претседавач и заменик-претседавач на Собранието на Комората.

5.3 Да се изврши избор на претседател и потпретседател на Комората.

5.4 Да се изврши избор на членови на Управен одбор на Комората.

5.5 Да се изберат членови на Надзорен одбор на Комората.

5.6 Да се изберат членови на Комисијата за решавање жалби од втор степен.

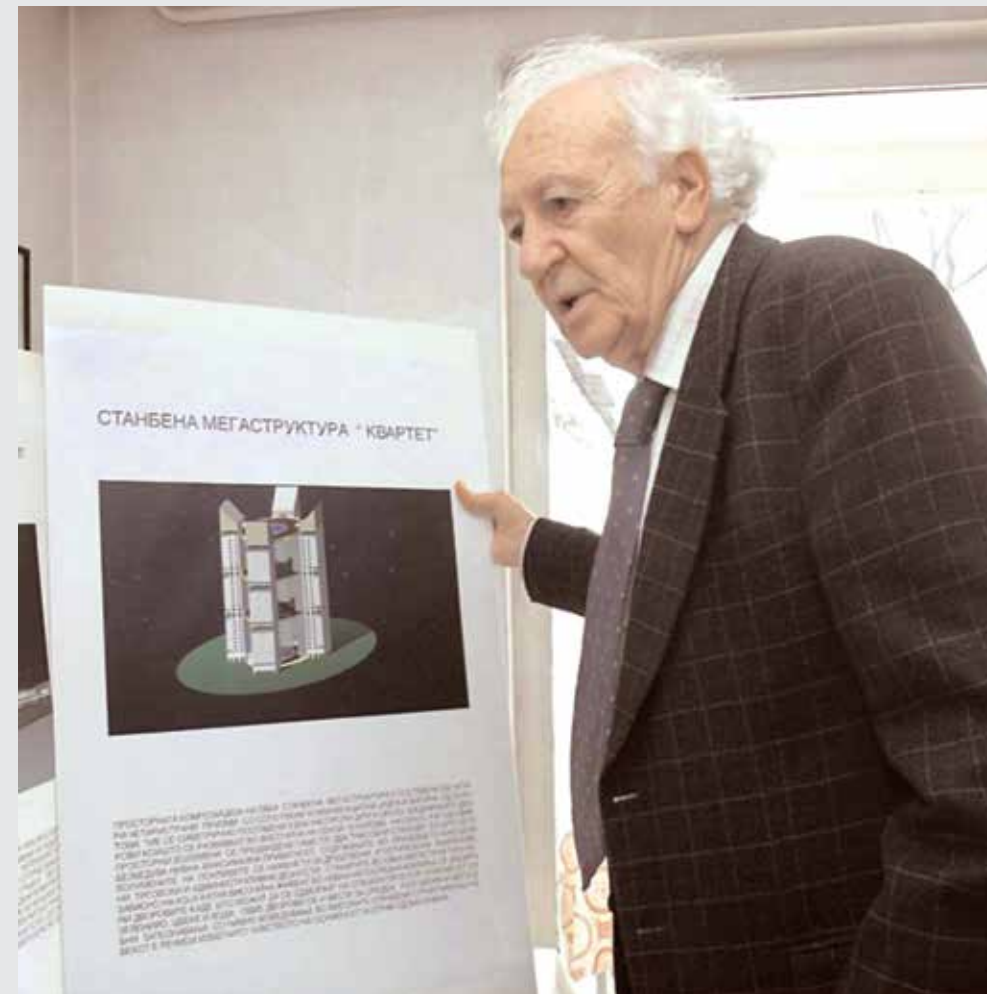


ДИМЧЕ АТАНАСОВСКИ

Магистер по право за информатичка технологија, генерален секретар на Комора на овластени архитекти и овластени инженери на Македонија

Димче Атанасовски е дипломиран правник (Свети Кирил и Методиј, Скопје) и дипломиран компјутерски инженер (Auckland University, Нов Зеланд). Се има здобиено со титулата магистер по право на информатичка технологија на Auckland University, Нов Зеланд со Honorarium награда за магистерска теза. Има работено 8 години на Auckland University во Нов Зеланд. Докторант е од областа на право на електронска трговија и моментален предавач на Универзитетот Американ колеџ, Скопје. Генерален секретар на Комората е од 2013 година.

**ДОБИТНИК НА ГОДИШНА НАГРАДА НА КООИ „ПРОФ. БОРИС ЧИПАН“
ПРОФ. Д-Р ГЕОРГИ КОНСТАНТИНОВСКИ, ДИПЛОМИРАН ИНЖЕНЕР АРХИТЕКТ**



**АРХИТЕКТУРАТА Е СИМФОНИЈА
ВО ПРОСТОРОТ**

Симфонија во просторот која треба да ги исполнува и окото и душата и срцето. Вака во една реченица проф. д-р Георги Константиновски ја опишува својата животна определба, архитектурата.

Во својата кариера има обмислено стотици објекти, во најголем дел од јавен и административен карактер.

Најмногу се гордее со Архивот на Град Скопје изграден во 1966-та, еден од симболите на бруталистичкиот стил што преовладувал периодот на пост – земјотресната обнова. Објектот има неконвенционална форма – составен е од два просторни волумена споени на првиот кат со мостовска врска. Едниот има приземје и кат е сместена администрацијата. Вториот со височина од седум ката е депо каде посебно внимание е посветено на заштитата на архивската граѓа.

Константиновски е потпишан и на студентскиот дом „Гоце Делчев“ (1969). Основната замисла била да се отслика пулсот на живеење на младите, а проектот кој содржи внатрешни улици, мостови, плоштади и простори за учење и за забава претставува мал затворен град кој треба да ги задоволи сите потреби. Голем дел од овие содржини со текот на годините биле запуштени и пренаменети, а сега целиот објект е во фаза на реновирање. Константиновски е задоволен што барем не се менува надворешниот лик како што беше случај со повеќе други објекти во Скопје.

Вели дека никогаш нема да престане да твори и да создава, да ги поместува границите на можното и да ја преточува фантазијата во реалност преку проектите. Сепак денес односот на општеството кон архитектурата бил сосема поинаков отколку пред 40 - 50 години кога

тој ги има создадено највпечатливите дела кои за среќа се уште се сведоци и симболи на тоа време.

„Денес се води малку сметка за минатото, се брише еден значаен историски период кога архитектурата и градежништвото имаа вистински процут кај нас, сето тоа се деградира за сметка на квази барок и други измешани стилови... Треба да гледаме напред, а не назад“ вели Константиновски кој на младите архитекти, негови наследници им остава само еден аманет – да чекорат со времето!

Првата љубов на Георги Константиновски било сликарството, но на крајот се одлучил за архитектурата на која целосно и се посветил. Дипломирал на Техничкиот факултет во Скопје на одделот за архитектура во 1956. Во 1965 го добива звањето магистер на унивеззитетот Јеил во САД. Потоа во Њујорк соработува со познати имиња како Јо Минг Пеи, Хенри Коб и Аралдо Косута. Откако се вратил во Скопје бил ангажиран на Факултетот за архитектура се до своето пензионирање во 1995.

ДОБИТНИК НА ГОДИШНА НАГРАДА НА КООИ
„ПРОФ. СТАНИМИР ЈОВАНОВСКИ“
САША НАКИЌ, ДИПЛОМИРАН ИНЖЕНЕР
ПО ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

ЕЛЕКТРО - ИНЖЕНЕРСТВОТО Е ДИНАМИЧНО И КРЕАТИВНО, НО И ОДГОВОРНО И СЕРИОЗНО

Динамична и креативна, но и одговорна и сериозна. Вака Саша Накиќ ја опишува својата професија, инженер по електротехника.

Инженерството го привлекувало уште од средношколските денови, но се двоумел меѓу архитектурата и електротехниката. „Кога ја зедев факултетската диплома веќе бев сигурен дека сум го направил вистинскиот избор. Веднаш бев ангажиран во ГП Бетон каде останав се до пензионирањето. При изработката на проектите постојано комуницирав и со колегите архитекти, па на некој начин ја задржав врската и со мојата прва професионална љубов“ објаснува Накиќ кој во својот работен век има ставено потпис на илјадници проекти. Меѓу позначајните ги одвојува Телекомуникациската кула на Водно, погоните на „Кока кола“ и на „Сведмилк“, хотелите „Александар Палас“ и „Ибис“, како и арената „Филип Втори“.

Накиќ вели дека мора постојано да се следат новите технологии и иновациите, стандардите кои важеле

пред десет години веќе се застарени, сега тенденцијата е да се градат „паметни“ објекти кои се целосно компјутеризирани.

„Ваквите објекти бараат многу повеќе време и многу повеќе знаење, па затоа мислам дека треба да има корекции кај заработката на проектантите; цената на чинење на изработка на ваков проект мора да се зголеми исто онолку колку што е зголемено времето посветено на тоа. За мене исто така многу значајна е и стручната и темелна ревизија. Таа бара зголемени критериуми во доделувањето на овластувања за ревизија, искусни проектанти зад кои стојат квалитетни референт листи“ објаснува Накиќ.

Признанието од Комората е голема чест за мене, но и за сите колеги со кои соработував во оваа моја чудесна професија, вели Накиќ кој додава и дека најголемо е задоволството кога гледаш додека еден објект се преточува од замисла и идеја, преку план и проект, до финална функционална градба.



ДОБИТНИК НА ПЛАКЕТА ОД КОАОИ
ШАБАН АЛИУ, ДИПЛОМИРАН ГРАДЕЖЕН ИНЖЕНЕР

ГРАДЕЖНИОТ ИНЖЕНЕР ЈА ПРЕТВОРА ИДЕЈАТА ВО РЕАЛНОСТ

Процес на преточување на идејата во објект кој има својата естетика во просторот. Шабан Алиу со задоволство говори за својата професија, градежен инженер, но сепак вели дека во последно време голем проблем е нелојалната и неквалитетна конкуренција. Потребен бил голем напор за да се остане на врвот.

„Градежништвото е столбот на македонската економија, а во самото јадро на целиот сектор се инженерите од сите струки кои мора да соработуваат при реализацијата на едно дело – од замисла преку проект до реалност“ објаснува Алиу.

Потекнува од Горно Реканскиот крај кој има вековна градителска традиција, па тоа имало влијание и при изборот на структурата. Конечната одлука ја донел сам, но ја добил поддршката од семејството. Студиите ги завршува на градежниот факултет во Приштина, на насоката високоградба. Првото вработување му било на Косово, во проектантско биро, а на почетокот на деведесеттите се враќа во родниот град, Гостивар, каде во тоа време имало голема потреба од инженери. Ја формира својата компанија „Тераплан“ која по повеќе од две децении успешно функционира.

„Фирмата работи со проектирање, надзор и ревизија на градби. Во моето семејство сите сме инженери – градежни, електро, архитекти и дизајнери. Од Гостивар се проширивме и во Тетово, Кичево, Дебар, Скопје и Куманово, па и во Приштина“ вели Шабан Алиу кој и објаснува дека сите проекти му се подеднакво значајни, на сите им пристапувал со ист ентузијазам и посветеност.

Потпис и печат од фирмата „Тераплан“ има на повеќе верски објекти, пред се џамии, но и на станбени згради, индустриски капацитети, училишта и болници.

„Признанието од Комората ме мотивира и натаму да и останам посветен на професијата, тоа е признание не само за мене туку и за моите соработници и моето семејство“ вели Алиу.



ИНТЕРВЈУ СО М-Р БЛАШКО ДИМИТРОВ, ПРЕТСЕДАТЕЛ НА КОМОРАТА
НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

СОСТОЈБИ И ОДРЖЛИВОСТ НА ИНЖЕНЕРСКИТЕ ПРОФЕСИИ ВО РМ И РЕГИОНОТ



ПРЕСИНГ Како е организирана КОАИ, колку одделенија и членови брои денес?

- Во Комората заклучно со 15 декември 2015 година членуваат 7.025 инженери (6.681 без странски инженери), во 12 професионални одделенија. Треба да се спомене дека во периодот по 15 декември 2015 година, согласно одредбите од Законот за градење, во Комората се премина кон анализа на постојната евиденција, со цел да се утврди колкав број од инженерите не платиле никогаш членарина или пак има одредено подолго доцнење со членарината. По завршените анализи се очекува дека активно членство би броело околу 4.000-4.500 овластени инженери. Секако дека тенденција на Комората ќе биде да се подигне бројката на активното членство во наредниот период, бидејќи одреден дел од инженерите од оправдани причини не стигнале навремено да ја уплатат својата членарина.

ПРЕСИНГ Како дејствува Комората во заштита на интересите на своите членови?

- Инженерските професии во Македонија остваруваат

повеќе од 20 проценти од општествениот приход на државата, така што се цени дека треба да го добијат и своето заслужено место и внимание од институциите во државата. Ова произлегува и од фактот што инженерските струки никогаш не биле на товар на државата, туку биле моторната сила за развој на општеството. Комората има задача и силна желба максимално да помогне за подобар општествен амбиент на работа на инженерите, иако понекогаш тие желби зависат и од разбирањето од надлежните институции. Задача на Комората е инженерските проблеми да ги поставува и пред институциите и пред јавноста, но не критизирски, туку со предлози и конкретни решенија за подобрување на состојбите во сечиј интерес. Комората ќе продолжи да соработува со институциите и ќе дава предлози за измени и дополнувања на некои законски решенија, а доколку во практиката се покаже дека некое решение не го поминува тестот на јавноста и не е во интерес на структурата и државата, ќе се предложат и укинувања на некои решенија. Посебна грижа се води за едукација на инженерскиот кадар од сите области, а

особено еврокодските и енергетската ефикасност, правилна категоризација на објектите, адекватноста на образовните дипломи, начинот на добивање на овластувањата и други активности.

ПРЕСИНГ Кои се основните заложби на Комората и планирани задачи и цели?

- Како приоритет на Комората мора да бидат обуките на инженерите за примена на еврокодските. За оваа активност Комората заедно со Градежниот факултет од Скопје има доставено посебна програма до Владата на Р. Македонија за наредните 5 години. Оспособувањето на инженерите за примена на еврокодските е круцијална активност од првостепена важност за државата, бидејќи во овој момент недостасува остручен и обучен инженерски кадар од оваа област. Имено, доколку не се пронајде ефикасен начин за обука и имплементација на еврокодските во реален временски период, може да дојдеме во состојба нашите проектанти од сите фази, да не ги искористат средствата од ЕУ доколку проектите не се проектирани според еврокодските, нема да може да се користат средства за енергетска ефикасност, нема да може нашите фирми и инженери да работат во странство, што секако дека не е посакувана состојба. Сепак сакам да напомена дека оваа состојба не зависи секогаш само од државните органи, бидејќи нема координирани активности ниту од другите комори, фирмите и други одговорни институции. Секако дека Комората ќе продолжи со своите активности, но во рамките на своите финансиски можности кои се ограничени, а во иднина очекуваме поголемо учество на сите одговорни чинители.

ПРЕСИНГ Како се трошат средствата од членовите на Комората и дали одделението за градежништво има привилегирана позиција?

- Во изминатиот период Комората ги извршуваше своите активности во рамките на законските прописи и можностите за работа, финансирани исклучиво со средства од членарината на овластените инженери. Своите тековни активности Комората ги извршуваше професионално, навремено и целосно транспарентно. Се трудиме и успеваме секоја година да направиме помали трошоци од претходната, а да ги зголемиме активностите на Комората. Во текот на 2015 година Комората започна со реконструкција на деловниот простор и од март оваа година истиот ќе биде ставен во употреба. Просторот е купен со средства на Комората и во истиот ќе функционира едукативен центар за сите струки, со капацитет од 100 учесници. Трошоците за закупнина на деловниот простор од околу 24.000 евра на годишно ниво ќе бидат употребени за активности потребни на инженерските струки. Со тоа се создадени предуслови за поголема активност на Комората и нејзино соодветно етаблирање во општеството. Во рамките на своите финансиски можности, Комората заедно со техничките факултети помагаше во активностите и на повеќе други инженерски организации и здруженија со цел да овозможиме пренесувања на нови знаења на инженерите и нивно стручно надградување, а овие активности ќе продолжат



и во иднина. Во Комората се прифатени сите предложени активности од сите одделенија, а овој принцип ќе го задржиме и во иднина. Привилегирана струка нема, а има привилегирана поддршка на сите предлози од одделенијата.

ПРЕСИНГ Кои проекти на Комората би ги издвоиле како најзначајни сопствени постигнувања откако сте претседател на Комората?

- Постигнувањата на Комората се заеднички резултат на работата на вработените во Комората, на Управниот одбор, комисиите и сите органи во Комората, но и на повеќе други инженери-членови на Комората. Резултатите се продукт и на соработка со сите факултети и институции кои покажаа интерес за заеднички активности. Сепак посебно ми е драго што Комората купи свој деловен простор, организира огромен број предавања од сите области на највисоко стручно ниво, како во Скопје така и во повеќе градови во Македонија, ја етаблиравме Комората во Европската асоцијација на комори ЕЦЕЦ и во Инженерската иницијатива за регионална соработка на Коморите од балканскиот регион. Друг важен резултат е целосното професионално работење на Комората, ажурирањето на податоците за членовите на Комората, јавноста во работењето, осигурувањето на членовите при вршење на професионална дејност. Драго ми е што Комората никогаш не се одели од инженерските струки, техничките факултети и здруженија, ниту премолча некои настани кои не беа во интерес на инженерството.

Посебно задоволство ми претставува воведувањето на четирите годишни награди на Комората според најпознатите инженери од Р. Македонија, кои награди се доделуваат на инженери за нивните резултати постигнати во структурата.

ПРЕСИНГ Што е потребно да се направи за да се обезбеди одржливост на инженерската професија?

- Треба да се направат многу активности од повеќе институции и други чинители за да се обезбеди одржливост на инженерската професија. Накратко ќе наведем неколку активности кои се однесуваат само на Комората. Комората ќе прави посебни напори и мора да ја менува и прилагодува својата работа според реалните состојби во општеството. Во текот на оваа година Комората ќе формира посебни работни комисии кои ќе придонесат за подобра работа и подобра поставеност на Комората во општеството, како и за заштита на правата на овластените инженери, а особено:

- Комисија за законодавство од интерес на инженерските струки
- Комисија за одредување на адекватноста на образовните дипломи и овластувањата по Законот за градење
- Комисија за оценка на постапките за јавни набавки на инженерските услуги и јавно соопштување на резултатите од своите активности по посебните јавни набавки до надлежните органи, инвеститорите и јавноста

Во наредниот период планираме да организираме повеќе тркалезни маси за посебни теми од интерес на инженерските струки. Како учесници на тркалезните маси ќе бидат поканети претставници од соодветните министерства и институции, образовните институции, претставници од Комората, еминентни стручни лица од земјата и од странство, со цел јавно и стручно да се разменуваат мислења и искуства и да се разговара за

проблемите во градежништвото и инженерските струки. Побитни теми по кои треба да се дебатира во јавноста се следните:

- „Искуства од Законот за градење и потребите од донесување на нов Закон за градење“
- „Примена на еврокодските во Р. Македонија“
- „Законот за јавни набавки и инженерските услуги“
- „Надлежностите на повеќе министерства во постапките за градење и инспекциски надзор“
- „Енергетската ефикасност и законската регулатива“
- „Состојбите во градежништвото и инженерскиот кадар и очекувањата за наредните 5 години“
- „Потребата од изградба на големи хидроелектрани во Р. Македонија“
- „Упатства за определување на вредноста на инженерските услуги“
- „Упатство за определување на вредноста на услугите за изработка на урбанистичко планска документација“
- „Упатство за определување на вредноста на геотехничките услуги“
- „Урбанистичкото планирање и енергетската ефикасност“
- „Прописите за пожари и пожарна заштита и нивна примена во проектната документација“
- „Технички пасош на објектите“
- „Трансформација на земјиштето кај станбените згради од право на користење во право на сопственост, можни предизвици и реперкусии“

ПРЕСИНГ Дали и како градежништвото може да се одржи во наредните години во светло на моменталните инвестиции, но и минатото искуство од регионот?

- Следните две до три години може да се сметаат за период кога градежништвото во Македонија ќе има доволен работен ангажман. Но, овој период фирмите треба да го искористат за реструктурирање и прилагодување кон европските стандарди, за оспособување за настап на странски пазари, за зголемување на квалитетот на работењето и применување современи технологии за работа. Делумен ангажман може да се очекува ако се почне изградбата на ХЕЦ „Чебрин“ и ако продолжи изградбата на железничката пруга и патиштата на Коридорот 8. Без поголеми инвестициони објекти нема можност за ангажман на машините и опремата кои фирмите ги набавија во последните неколку години. Во станбената изградба не треба да се очекуваат поголеми активности од сегашните, ниту зголемување на цената на становите. Ова треба да се разбере како неминовност, а искуствата од Словенија, Хрватска и од други европски земји се многу неповолни, одливот на кадри е многу голем, а најголемите градежни фирми се распаднаа и се носители на големи долгови кон банките. Колку и да се очекува помош од државата, сепак фирмите мора сами да се оспособат да работат на домашните и странските пазари во услови на голема конкуренција.

Такви сопствени искуства имавме во Македонија во минатото кога се распаднаа повеќе големи градежни компании. Дополнителен проблем ќе биде и недостаток на инженерски кадар, кое нешто веќе е евидентно. Ова мое мислење треба да се сфати само како добронамерно укажување, а не како критика.

ПРЕСИНГ Дали Комората дејствува меѓународно и со кои проекти, односно соработка може да се пофали?

- Нашата комора во изминатиот период стана членка на Светската асоцијација на комори, на Европската асоцијација на комори ЕЦЕЦ и на Инженерската иницијатива за регионална соработка на земјите од балканскиот регион. КОАИ потпиша договори за меѓусебно признавање на инженерските овластувања со инженерските комори на Словенија и Бугарија кои се членки на ЕУ, а мислам дека сме една од подобрите комори во балканскиот регион. Носители сме на проектот за еквивалентност на образовните дипломи на инженерите од регионот, а во текот на месец мај може да биде достапен за јавноста заедничкиот проект „Смерници за јавни набавки на инженерски услуги“ кој го води инженерската комора на Словенија. Во тек е реализација на уште 5 други проекти поврзани со инженерството и инженерските струки, а веќе се реализирани и првите предавања во соработка со Европската асоцијација на инженерски комори ЕЦЕЦ.

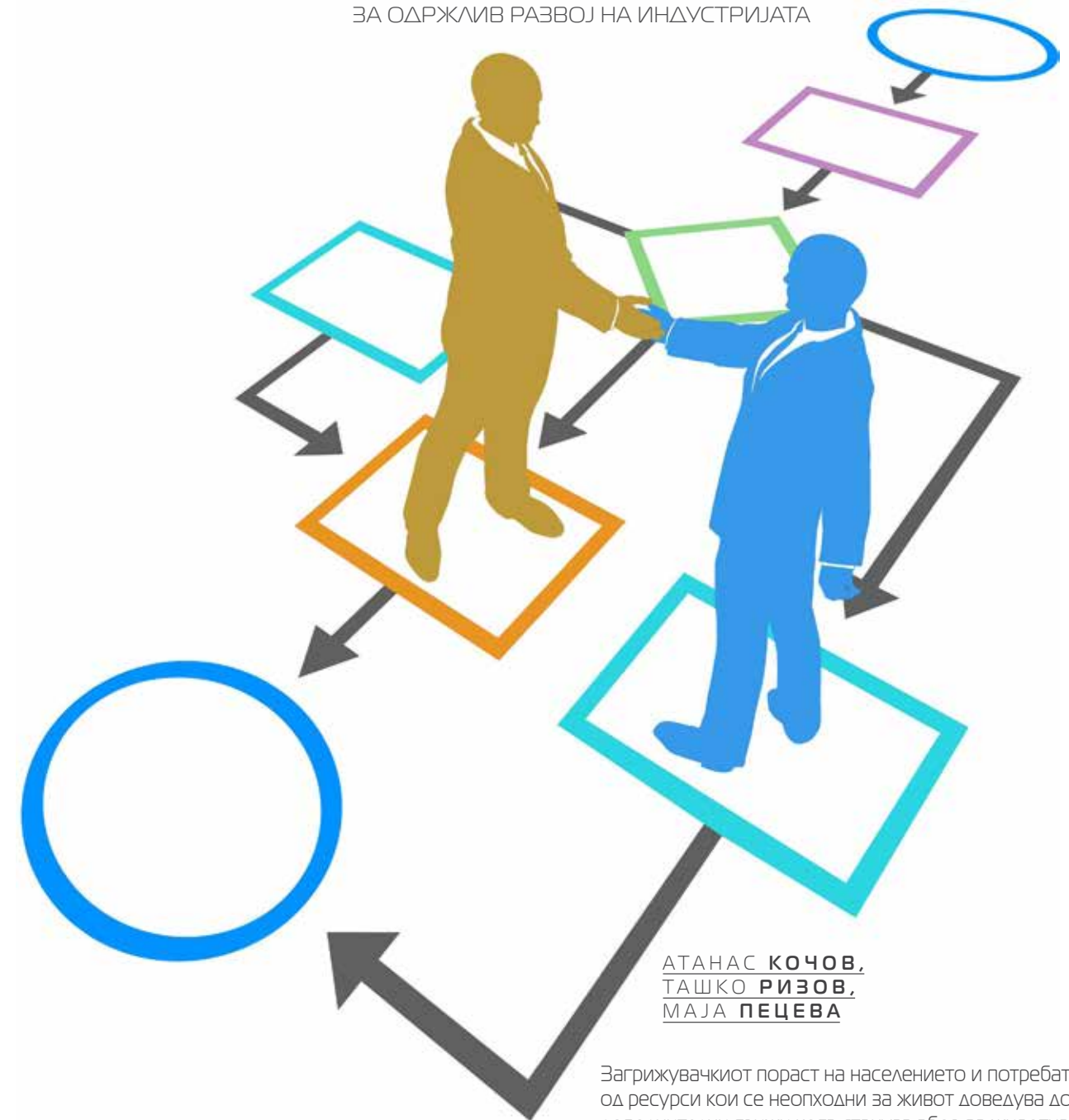
ПРЕСИНГ Каква е улогата на Пресинг како гласило на Комората и дали сте задоволни од него?

- Пресинг е гласило на Комората кое е на високо професионално ниво. Часописот е место каде се објавени многу стручни трудови од еминентни домашни и странски инженери. Броевите се тематски, а опфаќаат трудови од сите инженерски струки, актуелни информации за нови технологии, знаења, проекти и други актуелни настани.

ПРЕСИНГ На крај, дали има уште нешто да додадете за што не Ве прашавме?

- Реализирањето на горенаведените активности ќе придонесе за поголема афирмација на Комората и зголемување на нејзиното влијание во поедини области кои се поврзани со инженерските струки. Во исто време треба да се очекува подобрување на условите за работа на инженерите, зголемување на стручноста и професионалноста на инженерите во нивното работење, зголемување на цената на инженерскиот труд и дефинирање на правата и одговорностите на инженерите. Се надевам дека планираните активности на Комората ќе бидат во интерес како на овластените инженери така и за општеството. Комората како општествено одговорна институција, смета дека е неопходно да се реализираат гореспомнатите активности, од сите наведени чинители и наедно ги повикува на соработка.

„ХЕМИСКИ ЛИЗИНГ“ - НОВ БИЗНИС КОНЦЕПТ КОЈ ПРИДОНЕСУВА ЗА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА ИНДУСТРИЈАТА



АТАНАС КОЧОВ,
ТАШКО РИЗОВ,
МАЈА ПЕЦЕВА

WIN-WIN БИЗНИС МОДЕЛ ЗА ИНДУСТРИЈАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Загрижувачкиот пораст на населението и потребата од ресурси кои се неопходни за живот доведува до дополнителни грижи кога станува збор за животната средина. Интензивната употреба на природни ресурси и зголеменото количество на отпад нè предизвикува да размислуваме за нови методи и пристапи на работа кои ќе доведат до одржлив развој на општеството. За таа цел Организацијата за индустриски развој на Обединетите нации - UNIDO дава фокус на активности со кои се постигнуваат три приоритети: намалување на сиромаштијата преку продуктивни активности, градење на трговски капацитети и животна средина и енергија, со што се обидува да постави нови предизвици на глобално ниво со цел да се зајакне економијата и да се зголеми продуктивноста на одржлив начин. UNIDO преку програмата за почисто производство ги поврзува овие три цели и ги промовира преку моделите за одржлив индустриски развој и управување со хемикалии во земјите во развој и земјите со економии во транзиција.

ПОЧИСТО ПРОИЗВОДСТВО

Програмата за почисто производство е донесена на Конференцијата на Обединетите нации (UNCED) за животна средина и развој во Рио де Жанеиро, Бразил во 1992 год. со цел да се постигне одржлив индустриски развој. Концептот на почисто производство е стратегија за зголемување на ефикасноста на употреба и искористување на ресурси, а намалување на ризикот за животната средина и човекот. Почисто производство може да се примени во производни процеси, на производи или услуги. Следејќи ја својата визија, UNIDO заедно со UNEP – Програмата за животна средина на Обединетите нации, уште во деведесеттите години основале заедничка национална програма за почисто производство со која ќе придонесат за продуктивност и конкуренција помеѓу индустриите во земјите во развој и земјите со економии во транзиција. Од здружувањето на овие две организации па сè до денес нивната програма е застапена во 38 земји чии центри за почисто производство работат на исти задачи и придонесуваат за развој на економијата и заштита на животната средина.



Преку имплементација на програмата за почисто производство се дава придонес во постигнување на три цели на Милениумската декларација за развој на Обединетите нации, а тие се: намалување на сиромаштијата и гладот, одржливост на животната средина и развој на партнерство на глобално ниво.

Центрите за почисто производство се основани во веќе постојни и познати национални структури како универзитети, индустриски комори, здруженија или истражувачки центри бидејќи во нив се применува мултидисциплинарен систем на работа кој вклучува работа со партнери од различен тип на индустрии, министерства, влади, јавен сектор и академици. Спроведувајќи ги активностите, центрите за почисто производство им помагаат на државите во зголемување на продуктивноста на индустриите и зајакнување на економијата. Индустриите кои ги применуваат методите за почисто производство се поконкурентни во однос на другите и имаат поголемо признание бидејќи

придонесуваат за заштита на животната средина, а резултатите од зелениот пристап ги воочуваат во нивните годишни извештаи.



ИДЕЈА ЗА ХЕМИСКИ ЛИЗИНГ

Покрај стратегијата за почисто производство, UNIDO има развиено и стратегија за одржлив менаџмент на ресурси во индустријата, која ја промовира идејата за постигнување на одржлив индустриски развој преку проток на енергија и циркулирање на материјал низ целиот процес на производство, а намалување на количество на материјал и енергија потребни за производство, со што се зголемува ефикасноста на процесот. Овој концепт ја содржи идејата да материјалите кои се користат низ целиот животен циклус на производот се употребат повторно на некој друг начин кој го предвидува природата. Преку употреба на овој концепт се развиваат нови модели на работа и размислување, каде наместо принципот на продажба на производи се нуди принципот на давање услуги, односно се модифицира односот на продажба, а резултатот е секако добивка и за економијата и за животната средина. Хемиски лизинг е пример – бизнис-модел на ваков нов тип на услуга. Сериозниот пристап на UNIDO за хемиски лизинг се докажува и со нивната ангажираност во развој и промоција на новиот бизнис-модел на глобално ниво. За таа цел формирана е група од академици, консултанти, сертифицирани лица, претставници од влади и различен индустриски сектор на интернационално ниво за да работат на поимот хемиски лизинг. Заедно оваа група избраници имаат формирано дефиниција за хемиски лизинг, кој може да биде опишан како услужно ориентиран бизнис-модел кој наместо да се фокусира на пораст на продаден волумен на хемикалии се фокусира на пристапот на додадена вредност на хемикалиите кои се употребуваат.

Целосната дефиниција која ја користи UNIDO гласи:

- Chemical Leasing is a service-oriented business model that shifts the focus from increasing the sales volume of chemicals towards a value-added approach.

- The producer mainly sells the functions performed by the chemical, and functional units are the main basis for payment (Functions performed by a chemical might include: number of pieces cleaned; amount of area coated, etc.)
- Within Chemical Leasing business models, the responsibility of the producer and service provider is extended and may include the management of the entire life cycle.
- Chemical Leasing strives for a win-win situation. It aims to increase the efficient use of chemicals while reducing the risks of chemicals and protecting human health. It improves the economic and environmental performance of participating companies and enhances their access to new markets.
- Key elements of successful Chemical Leasing business models are proper benefit sharing, high quality standards and mutual trust between participating companies. (извор:www.unido.org)

Овој модел нуди конкретни решенија кои ќе придонесат кон ефикасен менаџмент со хемикалии и кон намалување на нивното негативно влијание врз животната средина.

ХЕМИСКИ ЛИЗИНГ

Концептот прв пат е претставен во 2004 год. како иницијатива на програмата на UNIDO за почисто производство и на Министерството за агрокултура, шумарство, животна средина и менаџмент на води на Австрија (BMLFUW), под покровителство на Министерството за европски и интернационални работи на Австрија (BMEIA) во нивниот заеднички проект „Promotion and implementation of closing-the-loops cooperation and business models in the chemical industry“. Целта на ваквото здружување е да се прикаже употребливоста на новиот бизнис-модел во земјите во развој и земјите со економија во транзиција за понатамошно нивно развивање и промоција на хемиски лизинг.

Принципот на работа на хемиски лизинг е имплементиран во Египет, Мексико, Русија, Шри Ланка, Србија, Колумбија, Бразил, Хрватска, Мексико, Никарагва, Украина и Уганда, во соработка со центрите за почисто производство во секоја од земјите. Улогата на центрите е да го координира воспоставувањето на новиот начин на работа во индустриите и да врши мониторинг на национално ниво. Искуството од имплементацијата на овој проект во наведените земји покажало дека овој модел врши поддршка во управувањето со хемикалии со што помага при постигнување на целите на стратешки пристап за интернационален хемиски менаџмент – SAICM.

Клучни фактори за успешна имплементација на хемиски лизинг вклучува оптимизација на процеси, развој на нови еко-технологии на работа, воведување на зелен систем на набавки и секако, најклучно е ефикасно управување со хемикалии на ниво на постројка. Применувајќи го овој модел, индустриите добиваат практични решенија кои ја зголемуваат нивната

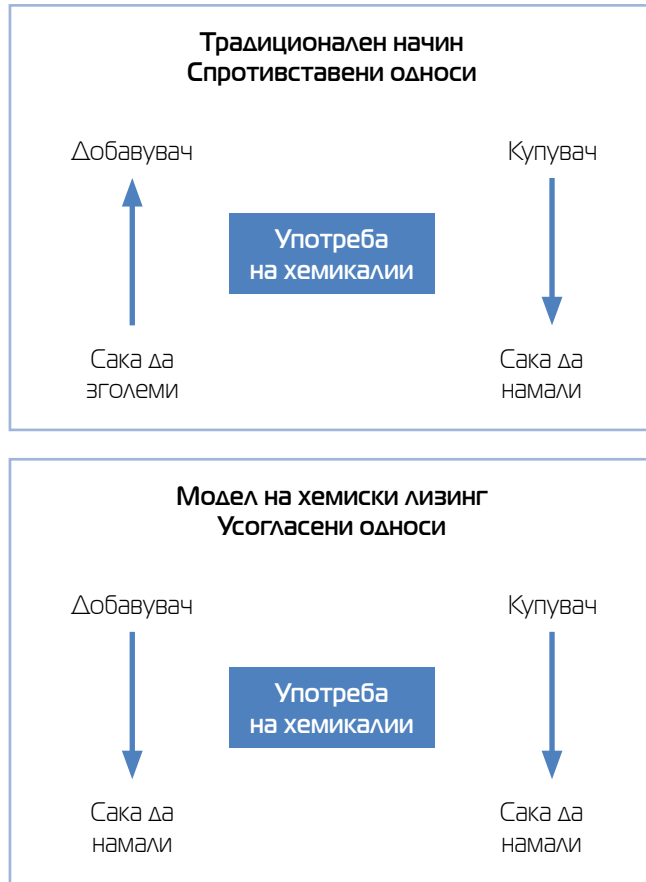
ефикасност и ја намалуваат непотребната прекумерна употреба на опасни хемикалии при што влијаат и на заштита на здравјето на вработените и животната средина. Со ваквиот пристап директно се зголемува заштитата на животната средина и се зајакнува економијата на национално ниво, а индиректно се влијае на интернационалните мерки предвидени одржлив развој на општеството.

Ова ни покажува дека комбинацијата од почисто производство и хемиски лизинг е добитен (win-win) пристап и за економијата и за животната средина. Пристапот е апликативен за индустрии со различна големина во земји во развој и земји со економија во транзиција.

ШТО ГО ПРАВИ НОВИОТ МОДЕЛ ХЕМИСКИ ЛИЗИНГ ПОРАЗЛИЧЕН ОД ТРАДИЦИОНАЛНИОТ ПРИНЦИП НА РАБОТА?

Традиционалниот начин на тргување со хемикалии се базира на изреката „Што повеќе продадеш, толку повеќе ќе заработиш“. Заработувачката е секако поголема кога ќе се продадат хемикалиите по повисока цена, но поради конкурентноста на пазарот високата цена не е секогаш решение. Ваквата трговија се фокусира на продажба на поголем волумен по хемикалија. Меѓутоа овој начин на тргување доведува до зголемени отпуштања на хемикалии во животната средина и ризик од намалување на природните ресурси. Затоа со примена на хемиски лизинг се влијае директно на начинот на работа на набавувачот на хемикалија, да го промени стариот тип на работа, односно да го промени начинот на трговија каде главниот фокус е на квантитетот на продадена хемикалија.

Со вклучување во методот на работа на хемиски лизинг набавувачот има задача да ја оптимизира употребата на хемикалии со цел да се намали нивната употреба со што се намалува и загадувањето на животна средина. Во традиционалниот начин на тргување, одговорноста на производителот на хемикалија завршува оној ден кога ја продал хемикалијата, додека пак во бизнис-моделот на хемиски лизинг одговорноста ја има низ целиот животен циклус, вклучувајќи го и одлагањето на депонија. Со употребата на хемикалии се вршат голем број дејности како чистење, боене, подмачкување, лепење, па затоа моделот на хемиски лизинг е адекватен за употреба во поголем дел од индустриските области. При употреба на хемиски лизинг, производителот не овозможува само хемиски модел туку и know-how за како да се намали употребата и како да се оптимизираат условите на употреба на хемикалијата, со што се дава придонес и на системите за одржливо управување со хемикалии. Зголемената ефикасност од примената на хемиски лизинг е во интерес на двете страни, бидејќи и двете страни со намалување на употребата на хемикалии го зголемуваат нивниот профит. Сликите традиционалниот начин на тргување и новиот модел на хемиски лизинг се претставени на слика 1.



Слика 1. Разликата помеѓу традиционалниот начин и хемискиот лизинг (Извор:www.chemicalleasing.com)

НАЧИН НА ПЛАЌАЊЕ

Од дефиницијата за хемиски лизинг се воочува дека станува збор за бизнис-модел кој е ориентиран кон услугата која ја спроведува хемикалијата, па кога станува збор за наплаќање, корисникот плаќа за услугата која ја извршува хемикалијата, а не за сопственоста. Со ваквиот начин корисникот избегнува купување повеќе хемикалии од потребното за извршување на производството. За да се појасни принципот на начин на плаќање се користи еден пример од металната индустрија: Произведувач на метални делови има потреба од детергент за чистење на деловите. Наместо тој да плати за количината на детергент која се испорачува, тој ја наплаќа функцијата која ја има детергентот – чисти метални делови. Добавувачот на детергент за да го зголеми профитот врши и обука на вработените, во која им објаснува ефикасни начини на употреба на детергентот. Покрај мерките за ефикасна употреба на детергентот, добавувачот има обврска да се погрижи и за рециклирање на хемикалиите и нивно одлагање на депонија. Пред воведување на хемиски лизинг еколошката одговорност за производот ја имаше

корисникот. Преку примерот за начин на плаќање може да се види дека традиционалното „поголема продажба, поголема заработувачка“ со примена на хемиски лизинг преминува во „помалку е повеќе“. Ваквата ситуација ја зголемува заработувачката на производителот, а продаден е помал волумен на хемикалија, додека кај корисникот трошоците се намалуваат, а ги зголемува приходите.

ДОДАДЕНА ВРЕДНОСТ

Производителот и корисникот на хемикалиите придонесуваат за животната средина и економијата на државата преку редуција на емисија на штетни материи и преку додадена вредност. Со примена на хемискиот лизинг се намалува употребата на хемикалии, што води до намалување на отпадот, загадувањето на вода, воздух и почва, а со тоа се намалува влијанието на индустријата врз животната средина. Намаленото количество на хемикалии кои се потребни за употреба и зголеменото количество на хемикалии кои се добиени со обновување на старите го намалуваат трошокот на производителот на хемикалијата. Ваквата добивка се смета за додадена вредност на хемикалијата и оваа вредност се дели помеѓу производителот и корисникот со што двете страни добиваат економска предност од употреба на новиот бизнис-модел на хемиски лизинг.

За да се појасни добивката од начинот на плаќање за двете страни и разликата во цена при примена на стариот модел и новиот на хемиски лизинг, примерот за произведувач на метални делови кој има потреба од средства за чистење на деловите пред тие да бидат испорачани, ќе се прикаже уште еднаш со парична вредност. При претставување на двата модела земени се предвид 2 милиони метални парчиња кои треба да се исчистат. Со примена на традиционалниот начин за добавувачот да направи годишен нето-профит од 10.000 долари, по одземање на фиксни и варијабилни трошоци, потребно е да продаде 100 тони од средството за чистење од кои ќе заработи 100.000 долари.

Додека при примена на хемиски лизинг, добавувачот и корисникот најпрво го оптимизираат процесот на чистење, со што употребата на хемикалија е конкретно за дефинираниот процес на чистење, и по оптимизацијата се јавува потреба од 60 тони хемикалија за извршување на истата дејност за истата количина од 2 милиони парчиња. Бидејќи услугата која ја врши средството е чистење на метални делови, по договор меѓу двете страни, единицата за плаќање е еден долар за исчистен метален дел. Разликата меѓу традиционалниот начин и методот на хемиски лизинг за добавувачот е 40% помалку потреба од хемикалија. Тоа значи дека додадената лизинг-вредност од 0,04 долари за исчистен метален дел ќе му донесе на добавувачот приход од 80.000 долари. Варијабилните трошоци за производство на 60 тони хемикалија се 48.000 долари.

По пресметка на варијабилни и фиксни трошоци се добива дека добавувачот на годишно ниво ќе има заработка од 22.000 долари. Тоа значи дека со примена на хемиски лизинг производителот ќе има дополнителен профит од 12.000 долари, што во хемискиот лизинг е познато како додадена вредност. За корисникот на хемикалијата и моделот на хемиски лизинг добивката е

20% помали трошоци. Сликвито примерот за додадена вредност е прикажан на слика 2 и слика 3 од аспект на произведувач и потрошувач на потребната хемикалија. Овој пример ја претстави основата на хемиски лизинг, но за различни партнери и карактеристики на индустрија постојат и различни модели на хемиски лизинг, исто така треба да се земат предвид и дополнителни фактори кои



Слика 2. Додадена вредност за производител



Слика 3. Додадена вредност за корисник

влијаат на успешна имплементација на овој модел. Едно е сигурно, а тоа е дека економската придобивка во комбинација со еколошката за сите страни вклучени во хемиски лизинг се однесува на намалена употреба на хемикалии и дополнителни други ресурси како струја, вода, останати влезни материјали во производниот процес. Како резултат на намалени влезни ресурси, се намалува и количеството на отпад, а со тоа се намалува и загадувањето на воздух, вода, почва со што се намалува штетното влијание врз животната средина од индустриските процеси. Хемискиот лизинг е секако предност за производителот на хемикалија од моментот кога ќе склучат договор со индустрија или ќе ја зацврстат врската со старите партнери. За корисниците предноста е во тоа што можат да се концентрираат на нивниот бизнис и да ја подобруваат одговорноста кон управувањето со хемикалии. И двете страни, секако, добиваат позитивен углед во општеството за новиот иновативен пристап на работа.

ВКЛУЧЕНИ СТРАНИ ВО ХЕМИСКИ ЛИЗИНГ И НИВНАТА УЛОГА

Главна улога во бизнисот со хемиски лизинг ја има добавувачот на хемикалија и битно е тој да ја знае know-how технологијата за ефикасна употреба на супстанциите. Секако, главен партнер на добавувачот е корисникот, но како дополнителен член во овој бизнис може да се јави и производителот на опремата во која се користи хемикалијата. Многу често производителот има дополнителни информации за know-how и придонесува за зголемена ефикасност и оптимизација на процесот. Исто така, компании кои се задолжени за рециклирање на хемикалиите доколку можат на каков било начин да дадат придонес во зголемување на ефикасноста ќе се сметаат за партнери.

Вклучувањето на повеќе страни во овој бизнис ја отежнува комуникацијата и можноста за договор, па затоа овој модел е отворен и за соработници од страна кои имаат искуство со хемиски лизинг и еден од нив мора да има улога на медијатор кој ќе ги води партнерите низ процесот на имплементација на хемиски лизинг. Задачата на медијатор може да ја има надворешен консултант кој има искуство со работа на индустриите, како што се центрите за почисто производство на UNIDO. Целта за намалување на производството на хемикалии е поставена уште во 2002 година на Светскиот самит за одржлив развој во Јоханесбург, каде е поставена целта дека до 2020 год. производството и употребата на хемикалии ќе бидат на начин што ќе го намалат нивното влијание врз здравјето на човекот и животната средина. Хемискиот лизинг е вистински модел за индустриите за да го намалат нивното штетно влијание врз животната средина и да придонесат кон постигнување на позитивни перформанси на програмите на интернационалните здруженија.

Принципот на работа на хемиски лизинг до сега е имплементиран во Египет, Мексико, Русија, Шри Ланка,

Србија, Колумбија, Бразил, Хрватска, Мексико, Никарагва, Украина и Уганда, а од оваа година и Р. Македонија се вклучува во имплементација на бизнис-моделот хемиски лизинг преку Центарот за почисто производство на UNIDO во Скопје. Таргет се индустриите за преработка на дрво и мебел, кожарско-преработувачката индустрија, земјоделството и прехранбената индустрија, хемиската индустрија, текстилната индустрија и конфекцијата.



Слика 4. Земји каде концептот хемиски лизинг е поддржан (извор: www.chemicalleasing.com)

Референци

- United Nations Industrial Development Organization – Cleaner Production Program www.unido.org/cp
- Chemical Leasing program, <http://www.chemicalleasing.com/>
- Jakl T, Schwager P (2008), Chemical Leasing Goes Global, Selling Services Instead of Barrels: A win-win Business Model for Environment and Industry (Chap.3)



Д-р Атанас Кочов

Декан на Машинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје



Д-р Ташко Ризов

Доцент на Машинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје



Маја Пецева, дипл. маш. инж

Магистрант на Машинскиот факултет во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје



ДА СЕ БИДЕ „ЗЕЛЕН“ ИЛИ НЕ - ОДРЖЛИВО ПРАШАЊЕ Е СЕГА

ЗЕЛЕНИТЕ ГРАДБИ И ГЛОБАЛНАТА ОДРЖЛИВОСТ, НОВ ПРЕДИЗВИК НА НАШЕТО ВРЕМЕ

**ТОДОРКА САМАРЦИОСКА,
САШО АЦЕСКИ**

ОДРЖЛИВОСТ – САМО ЗБОР ИЛИ ЖИВОТНА ФИЛОЗОФИЈА?

За „одржливи“, „зелени“, „енергетски ефикасни“ и слични објекти може да прочитаеме на секој флаер кој се обидува да ни продаде стан во зграда со „енергетска класа А“, по повисока од очекуваната пазарна цена, повикувајќи се на ексклузивноста на поседувањето на „неговото величество - енергетски сертификат“. Впрочем и тие термини, кои често се во вокабуларот на секој „енергетски експерт“, ретко кој, а често ни „стручњаците“ точно не знаат што значат навистина. Има ли врска одржливоста со овие термини? Значи ли дека одржливиот е исто што и „зелен“ и (или) енергетски ефикасен објект. Се работи ли за луѓе, култура, животна средина, пари, екологија, навики, опции, или бизнис и наука, бизнис и пари во крајна инстанца? Дали се работи само за средините во кои живееме или во прашање е глобално планетата Земја? Дали се работи за грижата за природата и за тоа како таа ни враќа на нашите пораки кои и ги праќаме со чинење или нечинење? Во основа, се работи за сето тоа заедно. Одржливоста



на морињата, појавата на соленост во нашите реки поради променетите практики на управување со земјиштето. И дома, по количината на празни пакувања кои ги ставаме во канта за отпадоци, од каде треба да стигнат во депонија. Очигледно е дека одржливоста и неодржливоста се последица од сублимат на нашето однесување, навики, ајде да речеме и алчност и непромисленост (бизнис, пари, моќ...) и односот кон планетата Земја. Да се живее на одржлив начин значи дека во рамките на нашите природни средини ќе го имплементираме нашиот начин на живот со кој нема да им наштетиме на другите луѓе (општество и култура), сегашни и идни. Тоа е веќе една голема идеја, во рамките на која и одржливоста треба да стане секојдневие за нас, начин на живот и поведение. Навистина е за размислување тоа од каде доаѓа нашата храна, облека, енергија и други производи и одлучувањето за тоа дали треба да се купи и да се консумираат овие работи. На пример, можеме, за да покажеме свесност во зачувувањето на одржливоста на нашата околина, да купиме дрва увезени од други земји за да ги користиме во нашиот дом, штитејќи ги шумите во својата средина. Но, не знаеме доволно за ситуацијата во овие земји од каде доаѓа дрвото; дали при нивната експлоатација се соголени површините, какво е влијанието на ерозијата врз почвата, и сите други интеракции? Од друга страна пак, што станува со одржливоста на економијата во сопствената земја? Како ќе се затвори кругот на финансиите, обртот на парите? Оттука доаѓаме до заклучок дека одржливоста не може да се доживува локално, туку глобално. Ниеден систем на одржливост не е потполн сè додека не се стави во макро план. Гледајќи од позиција на бубачка, никогаш нема да ги видиме последиците од нашето дејствување. И обратно, само со глобалниот поглед, немаме увид во случувањата на локално ниво.

ЌЕ ЈА ПОТРОШИМЕ ЛИ ПЛАНЕТАТА?

Нашиот начин на живот, како човештво, сè повеќе и повеќе врши притисок врз природните системи. Науката ангажирано се вклучи во истражување на тоа како може да се подобри и да се одржи интеракцијата на луѓето со природните системи. Но општата трка по пари и моќ, доведе до замаглување на бојното поле на одржливоста. Сè почесто се соочуваме со фактот дека декларативноста во залагањата за зелена одржлива планета е проследена со масовно уништување на иднината на следните поколенија. Тоа е кредит кој нема кој да го врати. Дефинитивно, некои процеси се напосто неререверзибилни. Модерните трендови – енергетската ефикасност, зелената опција на живот, за жал повеќе се сфатени како потреба од лична, индивидуална заштеда, покомфорен и поевтин начин на живот, отколку како глобален тренд на зачувување на одржливоста на планетата Земја. Ќе се согласиме дека начините на кои во сите аспекти најчесто се грижиме за одржливоста пред сè се поврзани со парите. Ако поседуваме енергетски ефикасен, одржлив дом, среќни сме што ќе трошиме помалку за греење и ладење. Во основа со повеќе аспекти, имплементацијата на „зеленото“ живеење пошироко гледано дава позитивни резултати врз целокупната одржливост (зачувување

на ресурсите, загадување, користење алтернативни извори на енергија), тоа не е императив. Без постоење глобална политика за одржливост, а не димензионирана според бизнис-потребите на центрите на финансиската моќ, на ресурсите и издржливоста на нашата планета-дом ќе им дојде крај. Знаците се видливи. Парадигмата на деновите актуелниот Дејвид Боуви дека „Planet Earth is blue and there is nothing I can do“ мора да биде разбиена со сечие индивидуално вклучување во спасување на Земјата. Дури и децата знаат за глобалното затоплување, ефектот на стаклена градина, но ограниченоста на енергетските и биоколошките ресурси е побитна. Без глобална примена на таканаречените алтернативни извори (не зборуваме за досегашните извори – бидејќи атомската енергија не е ни алтернативна ни корисна за околината, ниту пак безбедна), ресурсите наскоро ќе бидат исцрпени, планетата загадена, а одржливоста замината во историјата. Да, вака ќе ја потрошиме планетата, а факт е дека резервна немаме. „Учи ја природата, сакај ја природата, почитувај ја природата. Тогаш таа никогаш нема да те изневери“ – рекол Frank Lloyd Wright, американски архитект, дизајнер на ентериер, писател и учител.

ОДРЖЛИВО ГРАДЕЖНИШТВО

Еден од аспектите на одржливоста се огледа во два меѓусебно поврзани сектори, архитектура и градежништво. Во основа, улогата на одржливото градежништво е да се намали ударот кој се врши врз природата преку заземање големи површини за изградба, енергетска и хидро ангажираност, како и воздушна и атмосферска присутност. Додека, пак, цел на одржливата архитектура е нејзината естетска компатибилност со природата, односно прилагодувањето на природните форми и околина. Ова значи дека природата е примарниот фактор



кој треба да влијае врз архитектонскиот процес, со тоа што ќе се проектираат објекти со аналогни форми и во функционална хармонија со нејзините ресурси. Како најголема индустриска активност во светот, градежништвото се соочува со огромен предизвик во потрагата по одржливост. Градежништвото е одговорно за околу 40% од потрошувачката на ресурси и произведува околу 40% од целокупниот отпад, вклучително и емисиите на стакленичките гасови. Во текот на животниот циклус на една зграда, почнувајќи од планирање и изградба, па преку користење и управување, одржување и реновирање, и конечно, потрошувачката на ресурси при уривање и производството на отпад, заедно, поттикнуваат голем број еколошки прашања. Затоа, секоја стратегија или решение на прашањата поврзани со одржливоста мора да го вклучи и градежништвото. Постигнувањето на одржливоста во градежништвото е начин градежната индустрија да се придвижи кон постигнување на одржлив



може да се дефинира како способност или капацитет од нешто да се одржува или да се одржи. Станува збор за актуелизација на она што ние треба да го живееме сега, без да го загоризме потенцијалот на луѓето во иднина за задоволување на нивните потреби. Токму во таа насока, германскиот научник Рајнхард Демол рекол: „Најзначајно е човекот да увиди дека неговите сфаќања мора да се променат: при планирањето, да не е на прв план желбата за власт и поседување, туку почитување на законите, за да се сфати како да се придонесе кон нејзина хармонија наместо да се разурнува. Со еден збор: единственото нешто што може да нè спаси е луѓето да бидат полни стравопочит кон божествената природа“.(Reinhard Demoll, 1882 – 1960)

ГЛОБАЛНА ОДРЖЛИВОСТ

Ако за некоја активност се вели дека е одржлива, таа условно треба да биде во можност да продолжи засекогаш. За да се перципира одржливоста треба предзнаење, опитност и искуство. Напротив, неодржливоста би требало да ја препознаеме кога ќе ја видиме. Мислам тука на исчезнување на некои видови на животни кое најчесто се должи на активностите на луѓето, зголемувањето на нивото



развој, водејќи притоа сметка за животната средина, социјалните и економските аспекти.

ДА СЕ БИДЕ „ЗЕЛЕН“ ИЛИ НЕ - ПРАШАЊЕ Е СЕГА

Потребата да се биде „зелен“, или да ве перципираат како таков, сè повеќе го мотивира однесувањето на градежните компании. Најчесто, некои компании гледаат „социјални“ и маркетинг предности во вселувањето во „зелени“ згради, од друга страна, добар дел од инвеститорите и градежниците би ги усвоиле одржливите практики само ако тие имаат комерцијална смисла. Поточно, градежниците кои се подготвени да направат дополнителни трошоци за изградба на „зелени“ згради очекуваат да бидат наградени за тоа. Ова покренува голем број прашања во врска со мерење на атрибутите на „зелените“ згради и нивното валоризирање, дополнителните трошоци за изградба на истите и за креираната вредност од нив. Воведувањето на енергетските класи најчесто може да се забележи како маркетиншки трик за оправдување на повисоката цена на станбениот и деловниот простор, но не и како мерлива, од аспект на вредноста, категорија, кога се работи за реална процена на објектите. Впрочем, во Националната методологија за утврдување на вредноста на недвижностите не е земена предвид енергетската класа на зградите, па со тоа и вредноста декларирана од градежните компании е пред сè паушална и произволна. Од таа причина, за достигнување вистинска одржливост во градежништвото и реални „зелени“ објекти нè чека долг и сè уште ненормиран пат.



Д-р Тодорка Самарџиоска

Д-р Тодорка Самарџиоска е вонреден професор на Градежниот факултет во Скопје. Докторирала на Универзитетот во Велс, Велика Британија во 2006 година. Автор е на над 100 научни и стручни трудови објавени во меѓународни и домашни списанија и учесник е на меѓународни научни конференции. За нејзината работа, добитник е на повеќе награди и признанија. Нејзина потесна специјалност се механиката, градежните материјали и сите области на градежната физика.



М-р Сашо Ацески

М-р Сашо Ацески е роден во Прилеп, 1965 година. Магистер е на полето менаџмент со недвижности на Градежниот факултет во Скопје. На Правниот факултет во Скопје се стекнал со називот правник, а подоцна станал и економист од областа на меѓународната економија на Економскиот факултет во Прилеп. Бил надворешен соработник на повеќе списанија, обработувајќи теми од областа на општественото живеење, како: весникот „Народен глас“, ревијата „Екран“ и поранешната југословенска „Илустрована политика“. Моментално е ангажиран како извршен директор во Националната асоцијација за континуиран одржлив развој и демократија КОРД од Скопје.



ЕМИЛИЈА СОФЕСКА

Градовите како повеќеслојни и комплексни системи се дел од одржливата политика, затоа што се огромни потрошувачи на ресурси и покажуваат јасни знаци на неодржливо однесување. Истражувачите и планерите заради тоа се поттикнуваат да размислуваат за град кој ќе се насочи кон саморегулирање, самообновување, рециклирање и одржување.

АНАЛИЗА НА ПЛАНСКАТА ДОКУМЕНТАЦИЈА НА ГУП НА СКОПЈЕ, 2001-2020 ГОДИНА

Скопје претставува урбана агломерација со голема концентрација на население и функции. Во однос на физичкиот, функционалниот и демографскиот развој градот има натпросечна динамика на развој во регионот. Скопје е и исклучително важен сообраќаен центар во кој се вкрстуваат комуникациските коридори на меѓународно ниво.

Во последните планови проширувањето на градот главно било за да се воспостават рамките на градскиот простор преку легализација на дивите населби и стопанските делови. Таквиот пристап создал уште понеодржлив урбан развој кој ги поттикнува сопствениците на дивоградбите кои зафаќаат бесправно земјиште да се охрабрат на такво однесување, затоа што еден ден тоа однесување ќе се легализира. Денес градот има издолжен облик по оските север-југ со должина од 14 км, а по оската запад-исток 28 км. Ваквата издолженост на градот со

ОДРЖЛИВ УРБАН РАЗВОЈ НА ГРАДОТ СКОПЈЕ

Скопје ги има сите предуслови да се развива децентрализирано заради големиот прилив на население. Новите транзициони состојби создаваат една динамична слика на градот со нестабилни работни места, потреба од постојана едукација и мобилност. Моделот на полицентричност според тоа ја

имплицира идејата за доминација на повеќе од еден центар. Скопје веќе има создадено предиспозиции за таков развој, поготово со развој на планираните реонски центри. Децентрализацијата би требало да опфати и децентрализирање на економските активности, поголема достапност на работните места до местото на живеење на населението



широчина од само 4 км создава проблем за решавање на сообраќајната инфраструктура.

Во Скопје постојат огромни резерви на градско земјиште кое е неискористено (50% од градското земјиште е неупотребено), што дава можност за иден развој без проширување на границите на градот. При тоа особено е важно да се знае во каква состојба е тоа земјиште, чија е сопственоста, да се внесе во планските намени доколку нема или да се пренамени доколку не е искористено за тоа за што е наменето. Низ целиот развоен период на градот се преферира изградба само на ново земјиште, без да се врши реконструкција и пополнување на напуштените и девастирани слободни простори во градот. Ретки се примерите на реупотреба на земјиштето во градот како што е примерот со населбата Капиштец изградена на просторот на Старата железница. Сè друго е изградено на потполно ново урбанизирано земјиште, населбите Лисиче, Драчево, Радишани, Аеродром, Кисела Вода, Чаир, Бутел, Карпош, Хром, Влае итн.

Нашата земја го има прифатено концептот на одржлив развој, потписничка е на голем број меѓународни декларации, документи и повелби од таа област, а Скопје како главен град е место каде одржливиот развој треба и може да се операционализира. Во Планската документација на ГУП 2001-2020 година одржливиот развој декларативно е воведен без да се забележат плански документи за развој.

Коридори



Градски центри



Фокусни точки



Транзитно ориентиран развој



МОЖНИ МОДЕЛИ НА ИДНИОТ ОДРЖЛИВ УРБАН РАЗВОЈ НА СКОПЈЕ

Скопје ги има сите предуслови да се развива децентрализирано заради големиот прилив на население. Новите транзициони состојби создаваат една динамична слика на градот со нестабилни работни места, потреба од постојана едукација и мобилност. Моделот на полицентричност според тоа ја имплицира идејата за доминација на повеќе од еден центар. Скопје веќе има создадено предиспозиции за таков развој, особено со развој на планираните реонски центри. Децентрализацијата би требало да опфати и децентрализирање на економските активности, поголема достапност на работните места до местото на живеење на населението. Таквата полицентричност и добрата транспортна и трговска поврзаност условува одржлив развој и во останатиот дел од нашата држава, поточно поврзаност со другите градови во Републиката кои можат соодветно да се развиваат според своите предиспозиции како посебни административни единици. На тој начин би се овозможил еднаков развој на градовите, а населението не би имало значајна потреба да мигрира кон Скопје. Децентрализацијата би можела да ги опфати градските населби кои гравитираат кон Велес (Лисиче, Автокоманда, Петровец...), понатаму населбите кои гравитираат кон Тетово (Влае, Ѓорче Петров, Сарај...) и да се развие делот од приградските населби зад планинскиот масив Водно почнувајќи од Сопиште, Соње, Јаболце... Тоа би значело развивање на

нови градски структури со соодветна административна децентрализирана управа и добра сообраќајна поврзаност со градот Скопје и останатите градови (Велес, Тетово итн.).

Компактниот град е модел на одржлив урбан развој каде концептот на концентрирање значително го редуцира моторниот сообраќај кој е главен виновник за загадувањето во градовите. Зголемената густина на населеност имплицира социјална одржливост, но како недостаток се забележува лош квалитет на живот и животен стил. Со оглед на големата густина на населеност заради интензивната миграција кон градот Скопје, компактоста е можна концепција за иден одржлив развој, особено кога станува збор за централното градско подрачје. Компактноста во Скопје особено би била важна за интензитетот на градење како објективна можност за создавање на урбанитет на напуштените, девастирани и неискористените слободни површини во централното подрачје на градот. Освен интензивирање на изграденоста, потребно е и интензивирање на активностите, но само до степен на утилитарност. Претераното интензивирање би значело притисок на инфраструктурата и на тој начин е невозможен одржлив развој. Компактниот модел на Скопје би ги заштитил руралните области кои гравитираат кон градот од беспопштното урбано ширење и би се сочувале природните дадености на околината и заштита на екосистемот и ресурсите. Од друга страна пак, Скопје како компактен град може

да овозможи квалитетна социјална и економска интеракција за своите жители и лесна пристапност до сервисите и услугите. И најважно од сè за иден одржлив развој на градот е компактоста да изврши редукција на потребите од моторен транспорт чија состојба во Скопје е веќе алармантна.

Моделот на компактност во Скопје може да се имплицира затоа што постои центар со историско јадро, во градот сè повеќе и повеќе се развива голема густина на населеност, а во централното градско подрачје постојат најголемите придружни содржини, сервиси и услуги (Државната и Градската болница, универзитетскиот комплекс, Градскиот парк, административните и политички центри на Републиката итн.). Во соседство кое е компактно се зајакнува социјалната активност и средбите на луѓето. Средбите и неформалните дружења се дел од локалната култура на градот и идентитетот на скопската слика, посебно врзано за отворените јавни простори. Скопје во социјална смисла е жив и топол град, а компактоста уште повеќе ќе ја нагласи употребата на парковите, плоштадите, улиците и шеталиштата за жителите на градот.

И во Скопје, како и во секој друг град на светот, постои категорија на население кое живее во центарот на градот, и категорија на население кое живее во субурбаните средини. Значајно е за урбаниот развој да се земат предвид и оние жители кои живеат во **центриите на транзити**. Центарот на градот сè повеќе и повеќе добива улога на административна и бизнис зона околу која се поместува социјалното дејствување и населување на жителите. Во меѓупросторите од центарот до субурбаните населби се доселуваат нови жители и се формираат нови т.н. транзитни зони. Често населението во овие транзитни зони се соочува со сиромаштија и е од низок социјален слој. Таквите простори во Скопје се вообичаено со нерешени имотно-правни односи и се исполнети со дивоградби со лош квалитет на изграденост. Такви делови се сретнуваат во просторите околу комплексот банки, во делот на Старата рампа кон Кисела Вода, делови од Шуто Оризари, Бит-пазар и околу универзитетскиот комплекс, како и во делот околу Скопската железничка и автобуска станица. Најдобар начин е ако во овие зони се постигне комбинирање на активностите со добра транспортна поврзаност и кон населбите и кон центарот, така што населението неусилено може да се приклучи во животниот стил и на едната и на другата група.

Сообраќајот во Скопје е можеби најголемиот проблем во однос на идниот одржлив урбан развој. Сите претходни модели на одржлив развој даваат посебен акцент на транспортот, било да се работи за осовременување и подобрување на сообраќајната инфраструктура, било да се работи за компресија со цел да се намали потребата од моторен сообраќај. Кон сето тоа особено е важно да се обезбеди и модерна транспортна технологија. Најважно е да се изнајде начин

и модел со кој се поттикнува населението што помалку да ги користи автомобилите како превозно средство, а да се зајакне планирањето и проектирањето на јавни транспортни сервиси кои се енергетски ефикасни и чисти. Тие транспортни проекти треба да опфатат лесна достапност до јавниот превоз за сите жители на градот, па дури и оние кои живеат во најдалечните субурбани делови. Во таа смисла добро е во Скопје да се планира урбана форма на користење на железничкиот транспорт кој од меѓуградски може да премине на јавен градски превоз во вид на метро, трамвај или друг вид на чист сообраќај. Скопје исто така, треба да поттикне тренд на колективизација на транспортниот систем. Брзиот и точен јавен превоз е потребен за добро вмрежување на субурбаните населби, додека пак за намалување на употребата на сопствени автомобили важно е просторно да се концентрираат стопанските и административните дејности така што луѓето го користат јавниот транспорт или алтернативните видови на сообраќај (пешачење, велосипед и сл.).

Скопје е град со неодржливо однесување, но со потенцијал кој може да обезбеди одржлив развој. Имено, Скопје има ресурси од неискористено земјиште (девастирано земјиште и земјиште кое може да се реупотреби), треба да ги збогати намените кои недостасуваат или се недоволни во одредени делови на градот, да овозможи концентрирање и зголемување на густината во централното подрачје и со добро решен транспорт и дооформена сообраќајна мрежа да овозможи развој на субурбаните подрачја. Имплементацијата на одржлив урбан развој несомнено е цврсто поврзана со промена на животниот стил кој би бил поодговорен во однос на состојбата со природното опкружување, поставување на поинакви економски, општествени и социјални приоритети и што е најважно промена на урбанистичката мисла и методологија на планирањето следејќи ги глобалните цели за одржлив развој.



Емилија Софеска

Дипломиран инженер-архитект и магистер на науки по архитектура и урбанизам во областа на одржливо урбанистичко планирање. Своето знаење го користи во Космо иновативен центар, каде што е постојан консултант за услуги поврзани со градежништвото, архитектонски дизајн и одржлив развој. Во моментот е обучувач во ЕУРЕМ Македонија (European Energy Manager), дел од програмата на Стопанската комора на Нирнберг - Германија и WIFI Institute Austria. Често учествува на меѓународни архитектонски натпревари и е горда на успехот. Постојано се занимава со истражувачка работа во областа на архитектурата и урбанизмот што е проследено со голем број публикации, јавни настани и презентации. Добитник е на наградата „Инженерски прстен“ за 2005 година од страна на Инженерската институција на Македонија.



КАТЕРИНА ПЕТРУШЕВСКА

ОДРЖЛИВОСТ КАЈ СТАРИТЕ СТАНБЕНИ ЗГРАДИ

ПРИМЕРИ НА ОДРЖЛИВОСТ
СПОРЕД ПРИНЦИПИТЕ НА
ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ,
КОМПАРАЦИЈА НА АВСТРИСКИ
И МАКЕДОНСКИ ОБЈЕКТИ

ОДРЖЛИВА ГРАДБА

Одржливиот развој треба да овозможи баланс меѓу екосредината, социјалната еднаквост и економските потреби. Популарните поими како *одржлив развој*, *одржлив дизајн* - (*проектирање*), *зелена градба*, се актуелни на светско ниво особено со поскапувањата и намалувањето на изворите на фосилните горива. Ова почнува да претставува една верижна поврзаност на начинот на управување со човечките ресурси и дејности. Од тука поимот *одржлив развој* се раслојува во дејноста градежништво како *одржлива градба* која е во тесна врска со примената на енергетска ефикасност. Заемно истите ќе дејствуваат штедејќи енергија, но со висока комфорност однесувајќи се одговорно кон идните генерации. Со употребата на еколошки материјали, внимавајќи на транспортот и намалувањето на штетните отпадоци при нивно производство и вградување, се минимизира уништувањето на околината и на планетата во целина.

РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ПОСТОЈНА СТАНБЕНА ЗГРАДА НА УЛ. МАКАРТ - ЛИНЦ, АВСТРИЈА

Станува збор за реконструкција на постојна станбена зграда која датира од 1957/58 година. Се работи за намалување на енергија за греење до 90% или модернизација со т.н. фактор 10. Според APX+MOP (ARCH+MORE 2007), овој пример на реконструкција е прв пример за класична зграда реконструирана по принципите на пасивен објект во Австрија. Зградата содржи 50 станбени единици со корисна површина од 2.789 м². Поставена е линиска на бучната и загадена улица Макарт, која претставува главна рута до центарот на Линц. Автор на решението на новите фасадни панели е архитектот Јохан Ашауер (Johan Aschauer, 2006).

Карактеристично е за новодобиеното решение на фасада дека пред сè произлегува од еколошки потреби. Авторот ги зема предвид бучавата и загадувањето предизвикано од улицата Макарт. Потоа анализирана е неискористеноста на балконите, па оттука и заклучокот за проширување и затворање на балконските простори. Според проектот приземјето и првиот кат функционираат како нискоенергетски објект, додека останатите катови се по принципите на пасивен објект, истакнува APX+MOP (ARCH+MORE 2007).

Истите појаснуваат дека главни мотивации за реконструкција од ваков тип се:

- Реновирање без раселување на сопствениците – станарите
- Високите трошоци за енергија за греење
- Желба за формирање на пилот-проект кој ќе послужи за пример на останатите објекти
- Интензивни подготовки, вклучувајќи претставници на станарите

- Задоволство и на најскептичните станари
- Механичка вентилација која се регулира засебно за секоја просторија – соба, која ќе овозможи квалитет на живеење посебно кај алергичните жители
- Можност за користење на балконскиот простор кој претходно бил вон употреба и премногу нечист
- Планирање на објекти со мала потрошувачка на енергија

Проектот е вреден да послужи како пример за модернизација на овој тип на објекти и има освоено награда од Енерџи стар (Energy star 2006) за најуспешно зголемување на енергетската ефикасност. Покрај тоа има добиено австриска државна награда за архитектура и одржлив развој.

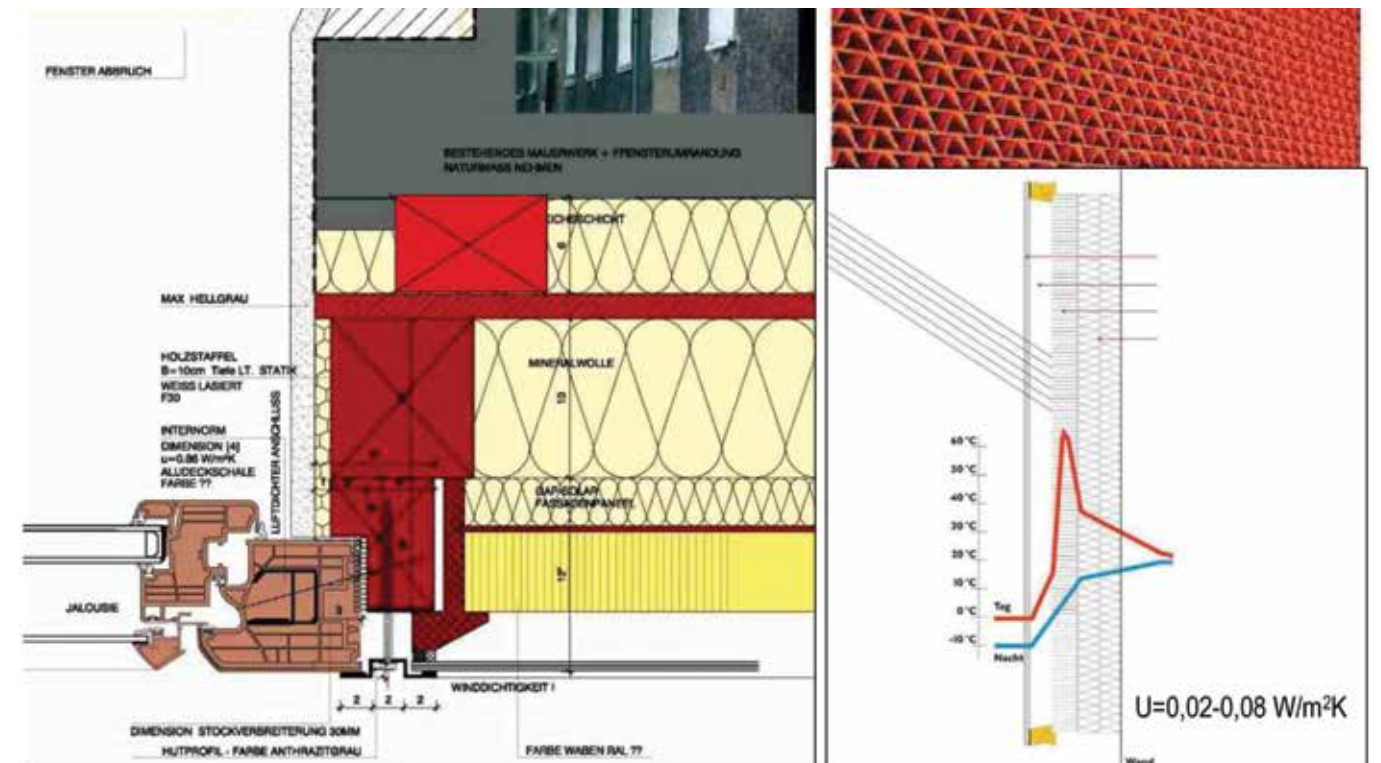
Клучни елементи за модернизацијата се: проширување на балконите и воедно нивно имплементирање во корисен станбен простор. Комплетно вградување на нова фасадна обвивка со префабрикувани ѕидни фасадни панели. Вградување на механичка вентилација, со искористување на топлината од отпадниот воздух.

• НАДВОРЕШЕН СИД

Објектот е изведен од лесен бетон кај надворешните ѕидови и армиранобетонска меѓукатна конструкција. Пред да се реши новата обвивка на фасада, извршени се атести на постојната конструкција со статички анализи за издржливоста на постојните ѕидови и меѓукатната конструкција. Новопроектираниот фасаден панел се состои од неколку слоја и претставува мошне иновативно и современо решение за фасада. Првиот слој се состои од темен стаклен панел, зад кој струи воздух – празнина за вентилација и заштита на следниот слој, кој претставува соларен чешел. Сончевата радијација се апсорбира во системот и создава разлика во температура меѓу



Слика 1. Реконструкција со ФАКТОР 10 – Arch + More, DI Ingrid Domenig – Meisinger



Слика 2. Детаљ на надворешен ѕид со прозорец – автор Johan Aschauer

Пред	Потоа
Емисиите на CO ₂ на годишно ниво изнесуваат – 160.000 kg	Емисиите на CO ₂ на годишно ниво изнесуваат – 14.000 kg
Потребите за греење на годишно ниво изнесуваат - 179 kWh/m ²	Потребите за греење на годишно ниво се намалени на – 14,4 kWh/m ²
Годишни топлински загуби – 118 W/m ²	Годишни топлински загуби – 11,3 W/m ²
Обвивка на фасада U=1,2W/m ² K	Обвивка на фасада U=0,082W/m ² K (mSolareintrag)
Подрумски плафон U=0,9W/m ² K	Подрумски плафон U=0,21W/m ² K
Прозорци U=3,09W/m ² K	Прозорци U=0,869W/m ² K
Грејна површина П=2756 м ²	Грејна површина П=3106 м ²

Табела 1: Споредбена анализа пред реконструкција и по реконструкција на зградата во Линц

внатрешниот и надворешниот простор како еден вид тампон-зона. Наредниот слој е дрвен панел зад кој е поставена термоизолација од камена волна со варијабилна димензија, главно 40 мм. Вкупната дебелина на панелот изнесува 131,4 мм.

• **МЕХАНИЧКА ВЕНТИЛАЦИЈА**

Секој стан е обезбеден со механичка вентилација која обезбедува свеж воздух без да се отвораат прозорци. Со тоа се намалени вентилационите загуби. Вентилацијата има топлински повраток, рангиран до 70%.

• **КОМУНИКАЦИЈА СО СТАНАРИТЕ**

За време на фазата планирање на проектот, создадена е организирана комуникациска атмосфера со сопствениците на становите. Благодарение на отворените дискусии и презентации, проектот е целосно прифатен од нивна страна, иако е прв пример од овој вид на реконструкции во Австрија.

Според добиената цел од т.н. *фактор 10*, годишните трошоци за просечен стан од 60 м² се намалени од 40€ месечни трошоци на 4,7€.

РЕКОНСТРУКЦИЈА НА СТАНБЕНА ЗГРАДА НА УЛ. ЛАЗАР ПОП ТРАЈКОВ БР. 34 СКОПЈЕ, МАКЕДОНИЈА

Овој пример на обнова е во населбата Автокоманда и е изграден во 1960 г. Истиот е со висина П+1, содржи четиринаесет станбени единици, со три влеза. Вкупната станбена површина изнесува 904,7 м². Утврдено е дека објектот е приклучен на централно греење во 2008 г. Претходно греењето било спроведено со електрични печки, каде што покрај големите трошоци на електрична енергија забележан е дискомфорт на температурата на внатрешниот воздух, како и појава на влажни ѕидови и мувла.

Според Хабитат (Habitat 2010), за пресметка и процена на обновата користени се две методологии:

1. Направена е разработка на обвивката на фасада или пресметани се коефициентите на премин на топлина – U[W/(m²·K)].
2. Вториот метод на процена е потрошувачката на енергија на годишно ниво.

Анализирани се сите постојни градежни елементи како: надворешни ѕидови, прозорци, покрив и подови. Проценета е состојбата, како и коефициентот за премин на топлина U. Истиот е споредуван со максимално дозволеният коефициент кој ќе задоволи одредени енергетско ефикасни барања. Предложен е проект на модернизација со подобрување на обвивката на фасадата, термичка санација на таванската и покривната конструкција, со нов покривач и замена на прозорците и вратите на фасадата. Според Хабитат (Habitat 2010), донесени се следните заклучоци:

• **НАДВОРЕШНИ СИДОВИ**

Дебелината на надворешниот ѕид изнесува $\Delta=30$ см со постоен коефициент на премин на топлина U=1,63W/m²K. Применета е облога од експандиран полистирен со $\Delta=12$ см.

• **ПРОЗОРЦИ И ВРАТИ НА ФАСАДА**

Составот и материјалот од кои се прозорските рамки се разновидни. Според авторите на аудитот за Хабитат (Habitat 2010), процената на коефициентот U изнесува U=2,4 W/m²K. Кај скалишното јадро поставени се дрвени рамки со еднослојно застаклување со многу скршени стакла од каде се предизвикуваат дополнителни загуби. Во овој дел коефициентот е проценет на U=4,5 W/m²K. Останатите прозорски елементи кои се делови од станови се предлага да се обноват со нови ПВЦ-рамки со U=1,7-1,2W/m²K.

• **ПОДОВИ**

Подот помеѓу приземјето и подрумот е од неизолирана меѓукатна конструкција „Авраменко“ со процена за U=1,75 W/m²K. Препорачаната вредност за овој вид конструкции изнесува U=0,35 W/m²K. Поставена е изолација од минерална волна со дебелина $\Delta=8$ см.

Пред	Потоа
Неизолиран фасаден ѕид U=1,63 W/(m ² K)	Фасадна обвивка изолирана со EPS со $\Delta=12$ см U=приближно 0,28 W/(m ² K)
Покрив U=4,5 W/(m ² K)	Покрив со нова изолација минерална волна со $\Delta=22$ см, U=0,20 W/(m ² K)
Прозорци со дрвена дотраена рамка со еднослојно застаклување U=2,4 W/(m ² K)	Нови PVC-прозорци со двослојно застаклување U=1,7 W/(m ² K)
Греење – Годишна потрошувачка: 277 kWh/m ²	Греење - Годишна потрошувачка, проектирана: 120 kWh/m ²
Вентилација – природна	Вентилација – природна

Табела 2. Споредбена анализа пред и по реконструкција на станбената зграда на ул. Лазар Поп Трајков бр. 34 Скопје, Македонија

• **ПОКРИВ**

Постојниот покрив е од дрвена конструкција покриен со ќерамиди кои се во лоша состојба. Покривната конструкција е со старост од педесет години и на многу места оштетена. Таванските простории се негреани и со голема влага од протекувања на оштетениот покривач. Протекувањата ја уништуваат дрвената граѓа, а влагата продира во становите. Проценет е коефициент за премин на топлина U=4,5 W/m²K. Се препорачува замена на покривната конструкција и нов покривач со изолација од минерална волна со дебелина на слојот од $\Delta=22$ см.

Хабитат (Habitat 2010) образложува дека потрошувачката на енергија за греење во постојната

состојба е проценета на 277 kWh/m²a. Според енергетските сертификати спаѓа во „G“ класификација. Ова го карактеризира објектот како екстремно неефикасен. Со препорачаната реконструкција предвидено е намалување на потрошувачката на енергија за 50%. Проценките за планираната инвестиција се во износ од 63 000€. По обновата би требало објектот да е со намалена потрошувачка која ќе изнесува 120 kWh/m²a. Хабитат (Habitat 2013) на неделата за енергетска ефикасност истакна дека по реконструкцијата се зголемува температурата во становите за 4°C, но нема мерки на заштеда на енергија за греење од страна на централниот систем, заради неинсталирање на потребните мерачи на грејните вентили. Од тука постигнат е само комфор.



Слика 3. Постојна станбена зграда во Автокоманда

ЕВАЛУАЦИЈА НА РЕЗУЛТАТИТЕ И СПОРЕДБА МЕЃУ ДВАТА ПРИМЕРИ

Станбена зграда на ул. Макарт, Австрија	Станбена зграда на ул. Лазар Поп Трајков - Македонија
179 kWh/m ²	277 kWh/m ²
E	G

Табела 3. Потрошувачка на енергија за греење (постојна состојба)

Проектираната заштеда на енергија за греење на годишно ниво за двата примери може да се види во табела бр. 4:

Станбена зграда на ул. Макарт, Австрија	Станбена зграда на ул. Лазар Поп Трајков - Македонија
17 kWh/m ²	120 kWh/m ²
A	D

Табела 4. Потрошувачка на енергија за греење со класификација во енергетски сертификат (проектирана состојба)

По модернизацијата на австрискиот пример, се јавува потреба од постреконструктивна евалуација на придобивките од преземените енергетско-ефикасни мерки. Од табелата 5 и 6 може да се увиди разликата на потрошувачката на годишно ниво, која процесира низ период од две години по т.н. фаза на користење. Со поставување на упатства за користење на системите за греење, со намалување на вентилите и користење механичка вентилација наместо отворање прозорци, состојбата се коригира. Според Хазука (Hazucha 2010), **успешноста на европските примери е најмногу заради континуирана соработка со корисниците, заради точно проектирани мерки како и корекции врз истите. На овој начин енергетската ефикасност се насочува кон правилен развој.** Во македонскиот случај, според примерот може да се заклучи дека овој проблем или потребата од евалуација на заштедата, моментално стагнира.

Станбена зграда на ул. Макарт, Австрија	Станбена зграда на ул. Лазар Поп Трајков - Македонија
17 kWh/m ²	Температурата во становите е зголемена за +4°C (се отвораат прозорци)
A	

Табела 5. Потрошувачка на енергија за греење со класификација во енергетски сертификат (во првата година на користење на обновената зграда)

Станбена зграда на ул. Макарт, Австрија	Станбена зграда на ул. Лазар Поп Трајков - Македонија
14,4 kWh/m ²	Температурата во становите е зголемена за +4°C (се отвораат прозорци)
A+	

Табела 6. Потрошувачка на енергија за греење со класификација во енергетски сертификат (во втората година на користење на обновената зграда)

Референци:

ARCH + MORE, (2007). *Renovation up to passive house standard – LINZ Makartstase*. [online] Ciwog, ARCH + MORE, gapsolar.

Достапно на:

< http://www.ei-education.aarch.dk/fileadmin/filer/.../IDM_presentation150sw.pdf

Aschauer, J. (2006) *Passive house retrofitting of an apartment building*. [online] Linz: gap-solar GmbH.

Достапно на:

< <http://www.aee-intec.at/Uploads/dateien328.pdf>

Borkovic, T. (н.п.) *Потенцијал енергетске обнове ѝосијојечих зграда*. [online] Zagreb: Energetski institut Hrvoje Pozar.

Достапно на:


<<http://www.huec.hr/.../7.POTENCUAL%20ENERGETSKE%20O>

Habitat (2010) *Residential building Lazar Poptrajkov 34 Skopje, Macedonia*. Хабитат, Скопје

Habitat (2013) *Презентација на неделата на енергетска ефикасност, 25-29 ноември*. Општина Карпош, Скопје

Hazucha, J. (2010) *Obnova zgrada socijalnog stanovanja – PASS –NET, Smjernice za obnovu kompleksa*. [online] Intelligent Energy Europe.

Достапно на: < http://www.pass-net.net/.../pdf/situation_croatian-version.pdf



М-р Катерина Петрушевска,
дипл. инж. арх.

Проектант во неколку приватни архитектонски бироа, на објекти од станбен и јавен карактер. Магистер на Универзитетот „Американ колеџ“ во Скопје, енергетски контролор и Build up skills-тренер.



ИНДИВИДУАЛНИОТ ПРИСТАП ВО ОДРЖЛИВИОТ РАЗВОЈ

УЛОГАТА НА ЕМОЦИОНАЛНАТА И ДУХОВНАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОДРЖЛИВИОТ РАЗВОЈ

СУЗАНА КАСОВСКА-ГЕОРГИЕВА
АНГЕЛИНА ТАНЕВА-ВЕШОСКА

Со усвојувањето на целите за одржлив развој, како и таргетите од Самитот на Обединетите нации, 2015 година беше означена како многу важна година за прогресот кон одржливиот развој. Целите за одржлив развој се дел од новата глобална агенда и од милениумскиот развој. Овие цели се спој од економски раст, животната средина и социјална правдина. Прашање кое треба секој од нас да го одговори е која е мојата улога и одговорност во поддржувањето и реализирањето на овие цели.

Најчесто користена дефиниција за одржливиот развој е: пресретнување на потребите на сегашната генерација без да се компромитираат идните генерации да ги исполнат своите потреби. Девизата на одржливиот развој е: доволно - за сите - засекогаш. Улогата и одговорноста

на секој од нас возрасните, кој има право и одговорност да дејствува треба да биде во фокусот на секоја од стратегиите за одржлив развој. Ако уште еднаш се навратиме на претходно споменатата дефиниција, може само да си потврдиме дека грижата за одржлив развој е првенствено наша должност како родители! Многу често во последно време се вложуваат средства и се развиваат програми за подигнување на свесноста и менување на однесувањето на младите генерации. Она што недостасува се исти вакви програми насочени кон нас возрасните, бидејќи се покажува дека многу побавно и потешко го менуваме нашето однесување и здобиените вредности. Овој феномен е препознаен во науката и се нарекува јаз помеѓу вредност и акција (value-action gap). **Овој јаз** е празнината што се јавува кога вредноста (индивидуалната и културната) или однесувањето на една личност не соодветствува со неговите/нејзините дејствувања. Воопштено, тоа е разликата помеѓу она што луѓето го зборуваат и она што луѓето го прават. Оваа фраза многу често се користи во областа на животната средина, во врска со ставовите и однесувањата околу прашањата на животната средина. Најчесто ставовите влијаат врз однесувањето, но како и да е, спротивното најчесто се однесува на ставовите и вредностите во животната средина. Надминувањето на оваа празнина е од огромно значење за политиките на животната средина

ИНДИКАТОРИ ЗА МОНИТОРИНГ НА ОДРЖЛИВИОТ РАЗВОЈ НА ЕУ

Почнувајќи од 2001 година, на секои две години, Европската унија прави извештај за мониторинг на одржливиот развој на ЕУ. Прогресот на одржливиот развој се евалуира врз основа на повеќе од 100 индикатори, кои се структурирани во 10 тематски целини на индикатори:

- социо-економски развој
- одржлива потрошувачка и производство
- социјална инклузија
- демографски промени
- јавно здравство
- климатски промени и енергија
- одржлив транспорт
- природни ресурси
- глобална соработка
- добро владеење

Секоја тематска област понатаму се дели на поттеми и вклучува три различни нивоа на индикатори (индикатори од прв, втор и трет степен) и контекстуални индикатори.

и тоа ќе придонесе за зголемување на ефектот на овие стратегии. Ова би требало да води до клучен спој помеѓу однесувањето кон употребата на природните ресурси од страна на луѓето, притоа обезбедувајќи одржлив развој и зачувување на животната средина.

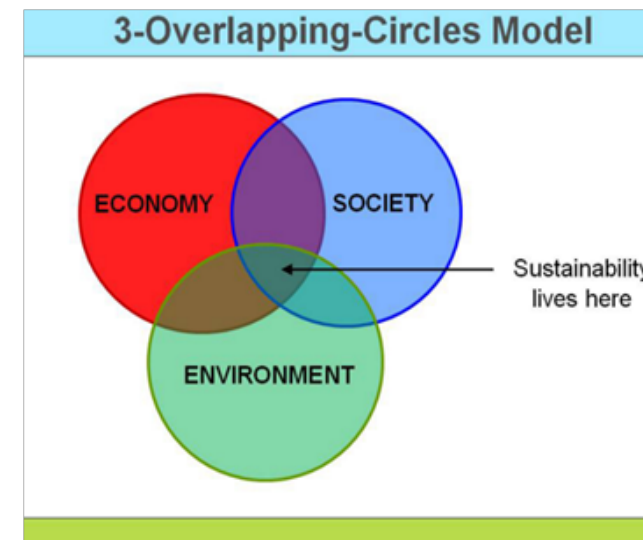
Досега во науката за одржливиот развој се користеше моделот на преклопување, каде што се сечат трите столба: економија, општество и животна средина. Но, денес сè повеќе се користи моделот на гнездо каде што трите столба се вгнездуваат еден во друг, т.е. економијата е дел од општеството, а животната средина ги опфаќа и двата столба, и општеството и економијата. Или поинаку кажано, нема да може да продолжиме со темпото на глобализацијата, развој на економијата и трката за поголем профит, доколку не водиме грижа за животната средина, искористените ресурси кои многу често нема да има можност да се обноват.

Постигнувањето на глобалната одржливост е еден од најголемите предизвици на 21 век. Историјата нè учи дека човечките вредности, ставови и однесувања можат да се променат, некогаш и драматично на подобро, но и на полошо. За разлика од минатото, глобалното општество денес има можност, благодарение на знаењето и ресурсите, свесно да ја креира иднината која ја посакува за себе. Истражувањето на одржливите вредности, ставови и однесувања ќе игра клучна

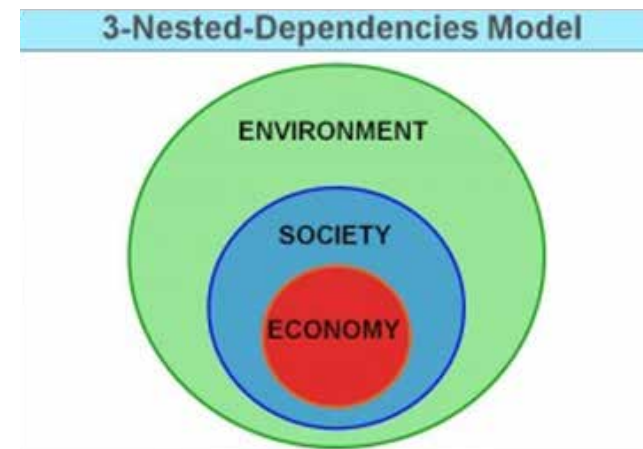
Според извештајот од 2015 година, во евалуацијата на долг рок (2000-2015 година) дури пет индикатори се означени како умерено неповолни промени во однос на целите на одржливиот развој (социјална инклузија, климатски промени и енергија, дел потрошувачка на примарна енергија, одржлив транспорт, природни ресурси и глобална соработка); три индикатори се јасно поволни (одржлива потрошувачка и производство, демографски промени и климатски промени и енергија, дел за емисија на стакленички гасови); два индикатори се умерено поволни (социо-економски развој и јавно здравство) и за еден индикатор нема доволно податоци за евалуација (добро владеење).

Во однос на евалуацијата на краток рок (2010-2015 година), пет индикатори се означени како јасно поволни (одржлива потрошувачка и производство, демографски промени, климатски промени и енергија, дел потрошувачка на примарна енергија, како и дел за емисија на стакленички гасови и одржлив транспорт); три индикатори се јасно неповолни (социјална инклузија, природни ресурси и глобална соработка); два индикатори се умерено поволни (социо-економски развој и јавно здравство) и за еден индикатор нема доволно податоци за евалуација (добро владеење).

Модел на преклопување на одржлив развој



Модел на гнездо на одржлив развој



„Одржливиот развој е како тинејџерски секс - сите тврдат дека го прават, но повеќето од луѓето не го прават, а и тие што го прават, го прават многу лошо“

Dr. Chris Spray,
Northumbrian Water Group

ПРОЕКТ – РАЗВИВАЊЕ НА ИНТЕГРАЛЕН МОДЕЛ НА ЕКОНОМСКА И ЕКОЛОШКА ЕВАЛУАЦИЈА НА ПРОЕКТИТЕ ЗА ВЕШТАЧКИ АКУМУЛАЦИИ

Вештачките акумулации имаат големо стопанско значење за одржливиот развој, како и значење од аспект на подобрување на условите за живот на луѓето. Тоа влијание е евидентно, пред сè, во подрачјата на: обезбедување на квалитетно водоснабдување и наводнување (здрава храна и вода), производство на електрична енергија (од обновлив извор на енергија) и заштита од поплави (заштита на животите, здравјето и имотот). Од друга страна, изградбата и користењето на вештачките акумулации предизвикуваат негативни влијанија врз одржливиот развој на живата природа во нивното подрачје. Во најголем број случаи се оценува дека негативните влијанија врз одржливиот развој се надминливи или надоместливи, така што во вкупната оцена преовладуваат позитивните ефекти. Оцените за економска и еколошка подобност на овие објекти обично се прават одделно, со меѓусебно референцирање на двата пристапи.

Намената на овој проект е да ги интегрира двата пристапи (економската и еколошката евалуација) во единствен, со уважување на сите релевантни аспекти на нивната индивидуална анализа. Производ на проектот е модел со математичка поддршка, кој ќе ги квантифицира и сумира сите критериуми од важност за единствена и комплексна оцена на проектите за вештачки акумулации и со тоа истовремено ќе ја поедностави и прецизира анализата при донесувањето на одлуките за изградба на вакви објекти.

Функционирањето на моделот се демонстрира преку една case study – на повеќенаменска акумулација изградена во последните неколку години. Со тоа истовремено ќе се покаже валидноста на моделот од аспект на: 1) неговиот конформизам со сите важечки закони, прописи и стандарди за оцена на влијанието на овој тип проекти врз животната и општествената средина, 2) неговата методолошка усогласеност на признаените техники на финансиска евалуација.

ПРОЕКТ - ВЛИЈАНИЕТО НА КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ ВРЗ ОДРЖЛИВИОТ РАЗВОЈ НА ПРИРОДНОТО И КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ВО ОХРИДСКИОТ РЕГИОН

Проект – Мерење и хемиска анализа на суспендирани честички МП10 во три града во Македонија – Тетово, Кичево и Скопје

Загадувањето на воздухот како важен дел од животната средина е голем проблем на повеќе локации во Македонија. Според мерењата на системот на станици за мерење на квалитетот на воздухот во Македонија, концентрациите на ситни честички повеќепати ги надминуваат стандардите на EV. Квалитетот на воздухот е особено лош во области на високо урбанизираните и индустријализирани центри и тие директно влијаат врз здравјето на луѓето, но и врз одржливиот развој на животната средина.

Науката покажува дека ситните честички се еден од најзначајните загадувачи поврзани со краткотрајните и хронични респираторни болести. Ситните честички и прашина во воздухот се најопасни кога се мали, бидејќи големината на честичката определува до каде ќе стигне честичката во респираторниот систем кога ќе се вдише. ПМ10 го зголемува морталитетот примарно поради КП болести и рак на белите дробови и го зголемува морбидитетот од хроничен бронхитис, болести на долните дишни патишта и деноти со ограничена активност.

Концентрацијата на суспендирана прашина ПМ10 во три урбани средини се оцени преку хемиска анализа на собраните примероци и одредување на содржината на поединечни елементи во воздухот. Врз основа на сите податоци се направи анализа на податоците за загадувањето на воздухот во краток период на годината, како и анализа и стратегија за негово спречување, кое понатаму ќе доведе до одржлив развој во однос на животната средина во овие три урбани средини.

улога во овој глобален дијалог за тоа што добриот живот би требало да претставува за различни нации и места.

Во сржта на нашето однесување се наоѓаат вредностите. Вредностите на емоционалната и духовната интелигенција во животната средина се основните столбови за промена на човечкото однесување кон одржливиот развој. Човечката духовна димензија се смета за посебна карактеристика на човечките суштества. Постојаното истражување на причините за уништувањето на животната средина открива различни причинители. Следејќи ги причините, на прво место се наоѓаат колективните желби и аспирации кои го

поддржуваат општеството да биде поддржувач на процесот на загадување во воздухот, водата и земјата, промена на климатските промени и изумирањето на илјадници видови.

За да се одржи системот на одржливост потребна е свесност од секоја единка засебно. Емоционалната, социјалната и еколошката димензија се есенцијални димензии за нашата универзална човечка интелигенција. Во комбинација заедно даваат многу повеќе отколку секој дел засебно. Петте клучни практики на интеграција на емоционалната, социјалната и еколошката интелигенција се:

- развивање на емпатија за животот,
- вклучување на одржливоста како практика на заедницата,
- да се направи невидливото видливо,
- предвидување на ненамерните последици и
- разбирање за тоа како природата го одржува животот.

Преку емоционалната интелигенција од состојба во која препознаваме емоции и мотиви, стигнуваме до состојба во која истите ги менуваме. Нашиот успех и постигнувања во животот често ги припишуваме на степенот на развиеност на емоционалната интелигенција и примената на емоционалните вештини во деловниот свет. Високата емоционална интелигенција означува постоење на повисока емоционална зрелост, голем број искуства и успешни моменти. Емоционалната интелигенција се пренесува на три нивоа: на ниво на семејството, на ниво на организацијата и на ниво на општеството.

Духовната интелигенција се дефинира како збир на ментални капацитети кои придонесуваат за свесност, интеграција и адаптивна примена на нематеријалните аспекти на нашето живеење и овозможува поединецот да прави длабока егзистенцијална рефлексива, разбирање на суштината, самопрепознавање. Таа ги претставува повисоките вредности, значењето и смислата на постоењето и како тие влијаат на нашите одлуки и акции. Со помош на духовната интелигенција секој од нас може да стане посвесен за пониските мотивации (на пр. страв, завист, его) и како да ги трансформира во поодржливи повисоки мотивации (на пр. креативност, помагање во заедницата, грижа за животната средина и сл.).

Улогата на духовната интелигенција е да имаме увид во значењето на работите, темелните вредности и чувство на смисла во нашиот живот, како и улогата која тие ја имаат во нашите стратегии и мисловни процеси. Со развојот на духовната интелигенција се развива и подлабока свесност за себеси, за материјалниот, но и нематеријалниот свет кој нè опкружува. Таа нè чини поцелосни и ни овозможува да интегрираме многу фрагменти од нашите животи, активности, и истовремено ни помага да еволуираме, тежнеејќи кон повисоките мотиви и можноста да дејствуваме од нив.

Мисија на ИЕГЕ:

Со колаборативно партнерство за зголемување на истражувачкиот и иновативниот потенцијал на човечкиот капитал со цел остварување на додадена вредност и конкурентска предност кај компаниите

ПРОЕКТ - ВЛИЈАНИЕТО НА КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ ВРЗ ОДРЖЛИВИОТ РАЗВОЈ НА ПРИРОДНОТО И КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ВО ОХРИДСКИОТ РЕГИОН

Климатските промени се една од најголемите закани за одржливиот развој со кои се соочува планетата. Климатските промени влијаат врз населението на многу начини и можат да се очекуваат директни, индиректни и кумулативни ефекти. Природното и културното наследство ќе претрпат големи влијанија од промената на климатските промени. Почестите поглави и екстремни временски настани може да предизвикаат значително оштетување на биолошките видови и историските објекти и локалитети. Охрид и Охридскиот регион е прогласен за град на УНЕСКО и поради своите исклучителни универзални вредности овој регион е ставен на списокот на светско наследство на УНЕСКО. Поради исклучителното значење на вредноста на природното и културното наследство тоа мора да биде соодветно заштитено од сите видови на промени, меѓу останатите и климатските промени. За оцената на влијанието на климатските промени врз одржливиот развој на културното и природното наследство во Охридскиот регион извршено е целосно документирање на постојната состојба на природното и културното наследство и врз основа на анализа на сите добиени податоци се направи анализа на процена на ранливост, анализа на заштита и мерки, стратегија на имплементирање и заштита и изработка на краткорочни и долгорочни стратегии на управување, како и препораки за понатамошни истражувања во однос на влијанието на климатските промени врз одржливиот развој на природното и културното наследство во Охридскиот регион.

Емоционалната и духовната интелигенција се многу битни за одржливиот развој, бидејќи ни овозможуваат да го согледаме поширокиот контекст во кој се одигруваат настаните и да имаме поширока перспектива на глобално ниво. Камен-темелник на емоционалната и на духовната интелигенција е самосвеста. Меѓу дванаесетте критериуми за индивидуата која има висока духовна интелигенција е самосвеста (да се знае во што се верува, да се знаат своите вредности и највисоки мотиви, свест за најдлабоките сопствени животни цели). Нашата самосвест може да ни помогне прво да се грижиме за себе, за својата себеодржливост, а потоа и да се грижиме и да придонесеме за одржливиот развој на глобално ниво.

Неколку пати во текстот беше наведена улогата и одговорноста од секоја преземена одлука и акција. Затоа наместо заклучок, ви предлагаме сега за момент да бидете самосвесни и да размислите на следново:

- Што можам да направам денес за себе и за своето здравје?
- Што можам јас како поединец да направам за одржливиот развој?
- Колку моите дејствувања се во согласност со заштитата на животната средина?
- Дали при донесувањето на одлуки како потрошувач ја земам предвид и животната средина (на пр. амбалажата на производот, видот на енергија кој го користам, количината која ја користам, рециклирањето и сл.)?



м-р Сузана Касовска-Георгиева

Истражувач при Институтот за истражување во животна средина, градежништво и енергетика - ИЕГЕ. Области на истражување: се одржлив развој, од аспект на социо-културни влијанија и климатски промени.



д-р Ангелина Танева-Вешоска

Виш научен соработник во научно подрачје организациони науки и управување (менаџмент) при Институтот за истражување во животна средина, градежништво и енергетика - ИЕГЕ. Области на истражување: се организациони науки, одржлив развој и психологија.



Кеј, галија, скулптури, неокласицизам, магла... Будимпешта (лево), Скопје (десно)

ОДРЖЛИВА НЕОДРЖЛИВОСТ

ГОРАН МАРКОВСКИ

Банка и паркинг, и тоа што поголем, беа главните посакувани содржини во проектната програма која децата од една наша реномирана градинка, со сета сериозност, ја составуваа за нивниот нов современ објект. Снимениот прилог предизвика насмевка на лицата на возрасните гледачи, но истовремено и притаена душевна болка проследена со горчливо чувство на вина во (пот)свеста. Наеднаш, на платното во полузатемнетата и полузагреана сала, се видовме како во размер пресликани, непријатно исправени пред поразителното сознание за нашата „успешност“ во пренесувањето на современите „вредности“ во свеста на идните генерации.

Во бизарното материјализирање на нивните детски сништа. Казна за нашето злосторство.

Живееме во време и простор со катаклизмичко нарушена структура која со неподнослива леснотија може да иницира Ајнштајнови гравитациски бранови. Во време под висок напон. Време на безжични комуникации и жичени огради. На површност, самоизолација, монофазно размислување. Време на (не)контролирани кратки споеви проследени со деструктивен пад на моралниот потенцијал. На прејаки осигурувачи за контрола на нормалноста.

Време е и на (пре)брз техничко-технолошки развој во кое границите на можностите секојдневно се поместуваат, а границите на желбите уште повеќе. Трката по профит станува сè посурова и побескомпромисна. Приливот на огромен број информации сè потешко може да се следи, обработи, квалитетно контролира, детално анализира. Притисокот врз човекот и неговата животна околина станува сè поголем. Животот добива опасно забрзување.

Овој цунами бран неумоливо го зафати и нашиот регион. Имајќи ги предвид неговата доверашна

состојба, сложеното историско наследство, како и специфичната културолошка матрица, може да се каже дека тој, регионот, се најде на своевидна крстосница. Збунет и целосно неподготвен. Од една страна економска и стопанска заостанатост, научно-технолошка инфериорност, (пре)долга, чиниш вечна транзиција од еден, покомотен општествен систем, во друг сосем поинаков, урнисување на општествениот и личен морал, искривен систем на вредности, а од друга страна желбата и потребата да се оди во чекор со развиените, да се следат современите достигнувања, новите технологии, едноставно да се избори опстанок во овој суров свет.

Градежништвото најчесто е меѓу првите жртви на општествено-политичките кризи. Така беше и во осумдесеттите кога почна да се навестува слободниот пад на оваа значајна стопанска гранка. Инфлации, девалвации, немаштии, војни, бегалци, приватизации... Замираат инвестиции и значајни инфраструктурни проекти, а со нив и потребата од квалитетен инженерски кадар и современи технологии. Се распаѓаат градежните гиганти, цената на инженерскиот труд вртоглаво паѓа на понижувачко ниво, здобиените знаења и искуства неповратно се губат, инженерската етика се распродава за бадијала, интересот за изучување на структурата опаѓа, образованието доживува целосен крах. Царува импровизацијата. Врв на дното.

Од ваква подредена појдовна позиција, денес, градежништвото се обидува да фати приклучок кон оние кои во периодот на нашата деградација (не само стагнација) постигнаа значителен развој. Кон оние кои претходно и по знаење и по вештини, каскаа далеку зад нас, за да сега, во најдобар случај, бидеме само нивни потценети подизведувачи, послушни ученици на стручните собири или придружна, облигаторна квота во поголемите научноистражувачки проекти. Инфериорна регионална лига на европската градежна елита.

И, додека нашето градежништво е сè уште заглавено во разрешување на основните „животни“ проблеми, како воспоставување контрола на (не)квалитетот, (де)регулација на пропишаните процедури, (не)решавање на познати детали, нова (де)стандардизација и сл., она развиеното е веќе записнато со некои нови (за право, помалку и ларпурлатистички) трендови кои звучат модерно, бомбастично, „ин“: енергетска ефикасност, трајност, доверливост, робусност, одржливост, животното ориентирано проектирање.... Целите се сè повисоки, предизвиците сè поголеми, критериумите сè построги.

Одржливоста, односно одржливиот развој, станува сè поприсутен и поактуелен поим во секојдневието. И покрај тоа што не постои единствена и општоприфатена дефиниција, најчесто се споменува како развој кој треба да овозможи задоволување на денешните потреби, без притоа да го доведе во прашање задоволувањето на потребите на идните

генерации. Нешто како развој кој подразбира рамнотежа помеѓу потрошувачката на ресурси и способноста за обновување на природниот систем.

Сето ова звучи убаво и покрај тоа што неизбежно потсетува на „секому според потребите“, постулат на едно општествено уредување кое во западната цивилизација, а од неодамна и на овие простори, беше ан блок прогласено за неодржливо. Можен ли е воопшто еден ваков хуманистички пристап во светот на денешниот неолиберален капитализам, кој алчноста и профитот ги има за свој главен и единствен мејнстрим. Дозволува ли хипокризијата, врз која за жал почива светскиот поредок, исполнување на овие возвишени цели.

Градежништвото како стопанска гранка е можеби најдиректно поврзано со целите на одржливиот развој. Пред сè преку заштитата на животната околина, редуцијата на емисија на штетните гасови при процесот на градење и при производството на градежните материјали, рециклирањето на отпадните материјали, пречистувањето на водата, редуцијата на буката, хуманиот урбанизам, енергетската ефикасност и др. Како предуслов, сето ова подразбира средено општество, економска моќ, високоразвиена свест, општествена одговорност, квалитетно законодавство, современа стандардизација, добра едуцираност, вложувања во истражувања, знаење... Антитеза на актуелните состојби.

Дали е можен брз и успешен приклучок на нашето градежништво кон светските современи текови? Дали е можно создавање реални, а не само декларативни, предуслови за правилно насочување кон процесот на одржливост и целосно прифаќање на современите цивилизациски вредности. Дали е тоа воопшто можно по долготраен кризен период низ кој беа поткопани темелите на општествената и лична надградба и низ кој исчезнаа бројните, макотрпно градени придобивки во оваа дејност? Период без неопходното одржливо самокритично позиционирање на скалилото на знаење и неодржливото негирање на тоа дека другите сме ние. Период во кој свеста е опсесивно опседната со еден единствен клучен збор – опстанок.



Д-р Горан Марковски

Редовен професор на Катедрата за бетонски конструкции и мостови на Градежниот факултет, УКИМ, Скопје. Проектант, ревидент и консултант на голем број реализирани објекти. Автор на научни и стручни трудови од областа на бетонските конструкции и на текстови за актуелните состојби во инженерската област. Прв уредник на Пресинг.



СИГУРНОСТА НА БРАНИТЕ - ОСНОВА ЗА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА АКУМУЛАЦИИТЕ

СЛАВКО МИЛЕВСКИ

Модерните акумулации се проценуваат врз основа на критериумот на одржливост. Но меѓу различни страни вклучени во проекти на големи акумулации често не постои општ консензус за значењето на одржливоста. Општо развојот се смета за одржлив ако ги задоволува потребите на денешната генерација без да ги загрозува можностите на идните генерации да ги задоволат потребите во свое време. Тоа значи дека проектот на браната мора да биде конципиран така што ги задоволува потребите за што е проектиран (производство на енергија, водоснабдување, наводнување, заштита од поплави, навигација, аквакултура, рекреација и слично), но тоа подоцна не смее негативно да влијае на користењето од идните генерации.

Основниот елемент во која било конструкција или инфраструктурен проект е сигурноста. Поради тоа, за одржлив развој на браните наменети за формирање на акумулации главен акцент треба да биде ставен на долгорочната сигурност на браната.

ФАКТОРИ ШТО ВЛИЈААТ НА ОДРЖЛИВОСТА НА АКУМУЛАЦИИТЕ

Одржливоста на акумулационите проекти тесно е поврзана со сигурноста на браната, а со тоа и стареењето и векот на траење на проектот на конструкцијата. Сите делови од проектот за акумулацијата (државната инфраструктура, механичката и електромеханичката опрема и инсталација) подлежат на стареење. До некоја мера стареењето може да се ублажи со редовно одржување и правење на санации. Брани и проточни електрани со старост од преку 100 години не се невообичаени во светот. Вакви брани и нивните придружни објекти беа прегледувани од страна на корисникот и прегледувани редовно за да може да се согледаат можните недостатоци од стручни лица, обично од државни институции. Евиденцијата за нивното однесување често е достапна од нивното пуштање во работа.

Старењето со влијанието на трајноста на браните влијае и на функционалноста, со што ја дефинира сигурноста на браните. Сигурноста е клучен елемент во одржливоста на акумулациите. Ако, на пример, сигурноста на браните повеќе не е осигурена, браната претставува ризик и санациони работи мора да се преземаат или користењето на акумулацијата треба да биде ограничено. Несигурна брана не може да се користи или треба да се користи со намален капацитетот, а во краен случај треба да биде напуштена браната.

Постојат значајни искуства во ракувањето со стареењето на бетонот и насипот на браната. Процесите на стареење имаат влијание на телото на браната, темелот, придружните објекти. Телото на браната и темелот прават интеракциски систем кој подлежи на променливи товари, особено заради промената на температурата, промената на нивото на водата во акумулацијата и хидрауличните градиенти. Освен стареење на градежните конструкции, механичките и електромеханичките делови (затворачи, вентили,

дигалки, турбини, генератори, напојување и друго) подлежат на физички (време, ерозија, мраз и слично), хемиски (корозија, ААР алкално агрегатни реакции и друго) и биолошки процеси.

Одржувањето и рехабилитацијата на релевантни компоненти битни за сигурноста, а подложни на стареење, мора да има висок приоритет во управувањето со сигурноста на браната. Општо земено, одржувањето, главно, се занимава со механика и електромеханика и соодветен буџет, поаѓајќи од тоа дека приходите од производство на електрична енергија се директно поврзани со правилното функционирање на постројката. Поради тоа често е многу тешко да се добие буџет за градежно одржување и поправка чии директни придобивки не се видливи. Истото важи и за мерките за подобрување на сигурност.

Одржливоста на акумулацијата ја определуваат многу фактори, како што се: природната околина, вклучувајќи ги карактеристиките на реката, условите на локацијата и природните ризици, постојната инфраструктура и социјалната мрежа, проектот, квалитетот на изградбата и опремата и економските користи. Брана за формирање на акумулација е инфраструктурен проект, кој треба да им донесе корист на инвеститорите (производство на храна, производство на енергија, снабдување со вода, заштита од поплави, аквакултури, рекреација, пловидба и друго).

Одржливоста на проектот на браната се базира на следните ставки: техничка сигурност на браната, аспекти на околината, економски аспекти, општествени аспекти. Во наредниот текст основен акцент ќе биде даден на техничката сигурност.

Еколошката одржливост значи дека новата инфраструктура не смее да предизвика неконтролирани, неприфатливи и непоправливи штети. Природата мора да биде во состојба да се прилагоди на новата инфраструктура без некои особено важни и постојани негативни влијанија. Квалитетот на водата не смее да биде расипан.

Економската одржливост значи дека инфраструктурата треба да осигури доволно приход за тоа да може да биде исправно, одржвано и управувано, а сопственикот да може да ги поврати вложените средства.

Социјалната одржливост значи дека можната преселба треба да биде раководена со соодветно разбирање за основните потреби на луѓето, правичен надоместок и подобри животни услови. Потенцијалните проблеми мора да бидат ублажени со соодветно образование на луѓето и управување со акумулацијата.

Техничката сигурност е одлучувачки елемент во секоја технологија. Која било технологија, која не е сигурна, нема иднина. Главен предуслов за одржливоста на браните е сигурноста. Ова исто така е причина

зошто за проектирањето и изградбата на одржлива (повеќенаменска) брана, проект-менаџерот мора да биде градежен инженер или инженер специјалист за брани, а не некој научник или луѓе кои немаат техничка основа или искуство од оваа проблематика.

Поради тоа за одржлив развој на браните наменети за формирање на акумулации главен акцент треба да биде ставен на долгорочната сигурност на браната. Денес, сигурноста на браната бара интегрален концепт, кој вклучува (1) сигурност на конструкцијата, (2) сигурносен мониторинг на браната, (3) сигурност при употреба и одржување и (4) планирање во случај на хаварија. Важноста на тие четири сигурносни елементи е објаснета во натамошниот текст. Долгорочната сигурност вклучува, најпрво, анализа на сите опасности кои влијаат на проектот, односно опасноста за природната средина, опасност од човечки променетата средина и специфични ризици за проектот. Општо во инженерството на браните, детални сигурносни инспекции треба да се прават одреден временски период (пет години). Во тие инспекции исто така се прегледуваат проектантските критериуми.

СИГУРНОСТ НА КОНСТРУКЦИЈАТА

Сигурноста на браната е главен предуслов за сигурна експлоатација на акумулацијата и на тој начин е одржлив. Основата за сигурноста на браната потекнува уште во фазата на проектирање, дадена преку проектантските критериуми. Тука е важно дека при проектирањето на браната мора да се земат предвид сите влијанија кои може да се случат за време на експлоатацијата. Ризиците се од природата или од луѓето. Понатаму, тука се ризиците од локацијата и проектот (на пример геологија, хидрогеологија, топографија, ранливост на браната од одредени специфични ризици и друго). Проектирањето мора да се направи со претпоставка дека браната може да биде изложена на најлошо можно сценарио за време на некој природен ризик, на пример поплави и земјотреси.



СИГУРНОСЕН МОНИТОРИНГ НА БРАНИ

Следењето на сигурноста на браната е клучна активност во управувањето со сигурноста на браната и ги вклучува следните активности:

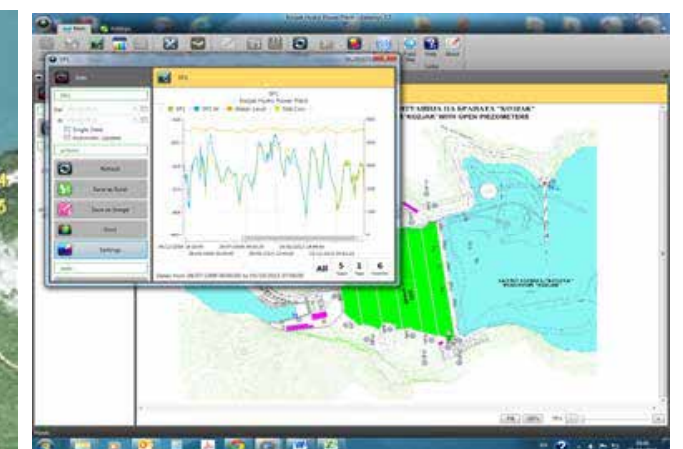
1. Визуелна контрола на целата брана и придружните објекти. Тоа исто така вклучува и контрола на функционирањето на елементите за контрола на протекот, како што се преливните полиња и затворачите од темелниот испуст и снабдувањето со струја во вонредни ситуации;
2. Мерење на физичките величини (главно деформациите, притисоците, количината на протек/ филтрација, температура и друго) кои ја опишуваат состојбата на браната и нејзините темели. Мерењето зависи од типот на браната и од локалните услови.

Мониторингот овозможува рационален увид во сигурноста на системот брана-основа. Со модерните системи за аквизиција (собирање) на податоците во реално време станува можно да се регистрираат и брзите промени на условите.

Со систематско изведување на мониторингот, може да се открие развојот на недостатоците во ран период, меѓутоа само на локацијата каде се поставени инструментите, на пример пиезометрите, преливите за мерење на филтрација, точките за слегнување и друго. На другите локации само визуелните контроли можат да откријат дали нешто не е во ред или е необично.

Како еден пример за еден современ начин на мониторинг на браните е автоматскиот систем за мониторинг имплементиран на браните во АД ЕЛЕМ.

За жал сè уште постојат многу стари брани, каде има несоодветно следење на објектите. Дури и денес некои сопственици на браните нерадо сакаат да инсталираат инструменти во својата нова брана, ако експлицитно не е барано.



Слика: Современ начин на изведување на мониторинг на браните

Инструменталниот мониторинг исто така бара строго управување со податоците и графички приказ на мерењата за да се овозможи брза идентификација на нерегуларностите предизвикани од недостатоците или поради неисправни мерења или неисправна опрема. Важен концепт во мониторингот е редуваноста.

Треба да се напомене дека и покрај високиот степен на автоматизација на мерењето од мониторингот, останува незаменлива улогата на таканаречениот оператор на брана како вршење на визуелните мерења.

Управување со сигурноста на браната значи: (1) сигурносен мониторинг на браната и редовни визуелни контроли од сопственикот на браната, (2) годишна инспекција на сигурноста на браната од инженер за брани, и (3) детална контрола на сигурноста на браната од комисија за брана која ја формира надлежното министерство.

Во извештајот од Комисијата за брани се даваат промените во сигурноста и проектантските критериуми и нови информации кои влијаат на ризикот на браната и исто така е потребно да се прегледаат. Во минатото сигурносни контроли се вршеа главно при појава на земјотреси и поплави.

Сопственикот на браната во одреден период да ги имплементира барањата од Комисијата за брани. Ако сопственикот на браната не ги исполни барањата, тогаш властите имаат право да наметнат ограничување во користењето на акумулацијата. За да се намали ризикот

за браната, наједноставно е да се намали нивото на акумулацијата.

СИГУРНОСТ ВО ЕКСПЛОАТАЦИЈА

Важноста на експлоатационата сигурност на браната понекогаш се превидува. Во случај на хидроелектрана тоа го вклучува следното: упатства за експлоатација на акумулацијата за употреба во невообичаени и екстремни услови, обука на персоналот, искусен и технички квалификуван персонал за одржување на браната, процедури за одржување на браната, инженерски бекап за борба со невообичаени однесувања на браната и друго.

ПЛАНИРАЊЕ НА ВОНРЕДНИ СИТУАЦИИ

Главен ризик за насипните брани е преливање преку круната за време на големите поплави. Голем број мали насипни брани биле оштетени во Кина и САД и на други места за време на поплави. Последиците од рушењето на малите акумулации може да бидат мали, но за поголемиот број големи брани, загубата на животи и економските штети и штетите по околината и социо-економските штети може да бидат големи. Значи, проверката на капацитетот на евакуационите органи согласно со новите препораки и дополнетата низа на хидролошки податоци, нивното функционирање и евентуалната надградба на незадоволителните преливи ќе го намалат ризикот за насипната брана.

Во концептот на планирање вонредни случаи се претпоставува дека секоја брана може да биде оштетена

или уништена. Значи последиците од оштетувањето на браната, кога поплавниот бран предизвикува неконтролирано истекување на вода од акумулацијата, мора да бидат анализирани.

Плановите за евакуација на населението Emergency Action Plans (EAP) се наменети за да им помогнат на сопственикот и корисникот на браната и на официјалните лица при вонредни ситуации да бидат минимизирани последиците од поплавите причинети од рушењето на браната или неконтролирано истекување на водата од акумулацијата.

Во вонредни случаи, сопственикот на браната е одговорен за следење, одредување на соодветно ниво на аларм, известување, ги спроведува итните мерки на браната, одредување кога вонредна ситуација повеќе не постои и документирање на сите активности. Во случај на потреба сопственикот на браната е одговорен за итно известување на државните органи кои се задолжени за известување и евакуација на засегнатото население.

Известувањето се прави со посебни системи за известување. Основата за планирање на евакуација е анализата за рушење на браната, која го прикажува поплавеното подрачје за најлошо сценарио, односно ненадејно рушење на браната. Освен тоа и времето на доаѓање на поплавниот бран, брзината на бранот и длабочината на водата се добиени од таа анализа.

На горната слика е прикажан дел од карта на поплавување на низводното подрачје заради ненадејното рушење на браната „Козјак“. За секоја точка постојат податоци со местоположба. Известување на населението се врши со помош на звучни сигнали со различни типови на сирени. Правилната работа на системот се проверува еднаш годишно. Секако, клучен елемент се луѓето задолжени за вонредни случаи од владата. Во Република Македонија надлежен за управување со вонредни податоци е Центарот за управување со кризи.

Во Македонија дел од браните се опремени со рачни сирени. Во минатото на одреден период се одржуваа и вежби за евакуација на населението кое живее низводно од браните.

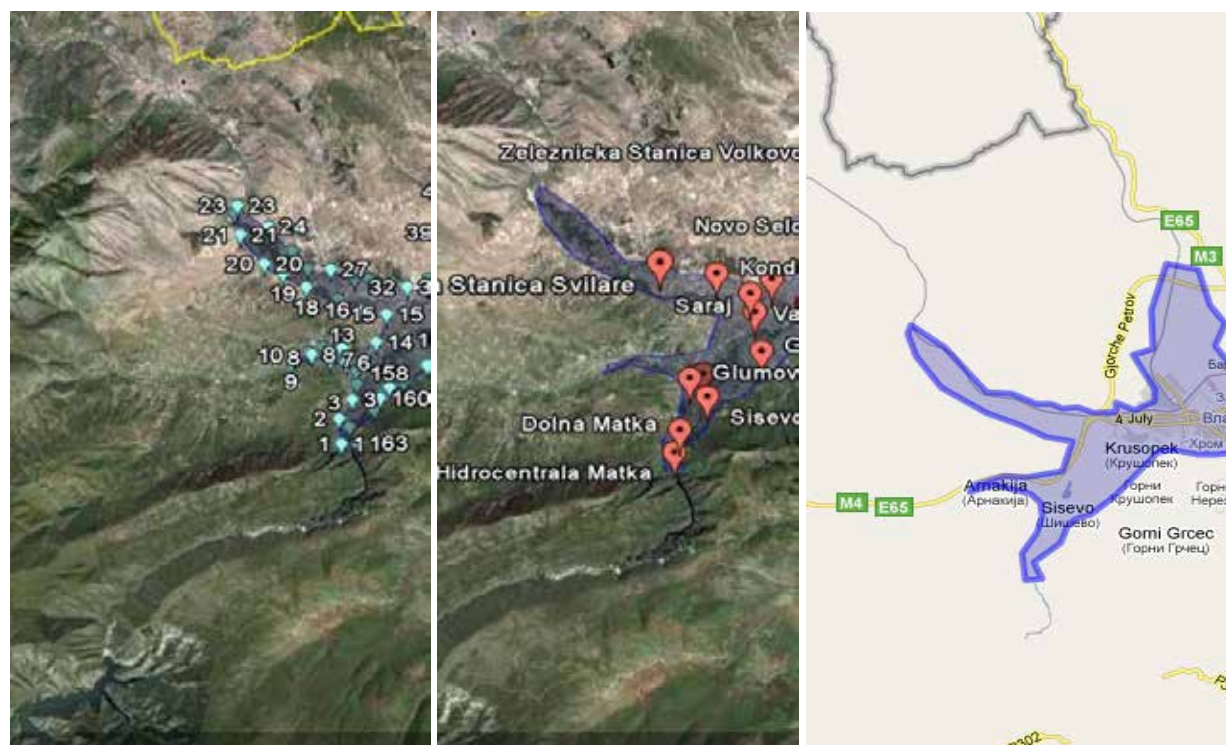
ТРЕНИНГ И ОБУКА

Една од клучните работи за квалитетен мониторинг и процена на сигурноста на браните е да се има квалификуван персонал, почнувајќи од операторите на браната до персоналот кој ги обработува податоците и дава извештаи за состојбата на браните. Тука е многу битно да се има постојано присуство на настани поврзани со оваа проблематика (конгреси, семинари, воркшопови), со цел постојано да се следат новитетите од оваа проблематика. Размената на искуство и посета

на вакви институции во други држави исто така битно влијае на подобрување на квалитетот на извршување на мониторингот. Исто така и високошколските установи треба да размислат во нивните студии во поголем да ја вклучат и оваа проблематика, дури и да се размиси за отворање на посебни специјалистички студии од оваа проблематика.

ЗАКЛУЧОЦИ

Вештачки езера креирани од браните мора да бидат соодветно управувани, а браните е неопходно континуирано да се одржуваат. Многу големи акумулации се користат за производство на електрична енергија и заштита од поплави. Сепак, во иднина, акумулациите ќе станат уште и вреден извор на водоснабдување на населението и индустријата. Затоа, потребата за брани и акумулации ќе продолжи. Барањата за одржливост и безбедност ќе останат за сите брани, без оглед на нивната специфична употреба. Големите брани се меѓу најголемите градежни проекти. Тие мораат да бидат одржливи така што можат да им послужат на луѓето и да генерираат добивка за долго време. Меѓутоа проектите за браните не може да бидат сметани за одржливи ако не им е обезбедена сигурност според современите стандарди. Рушењето на големите брани кои формираат акумулации може да предизвика големи загуби на луѓе или штета на инфраструктурата, околината или општеството. Значи, сигурноста на браните е основен предуслов за одржлив развој на браните кои формираат акумулации. Исто како што технологија која не е сигурна, нема иднина. За да се задржи браната во сигурни услови потребно е одржување и на опремата и инсталациите и градежните конструкции, како и обука на квалификуван персонал. На одржувањето на градежните објекти му се придава помало значење отколку на одржувањето на електраната бидејќи користи од тоа не е видлива на директен начин, додека користи од одржувањето на електраната може да се изрази во kWh. Значи тука е неопходен правилен баланс и вложувањето во сигурноста на браната не може да се мери преку производството на електрична енергија. Сигурна брана значи максимално користење на водите и со тоа доверливо и квалитетно производство на енергија и задоволување на потребите.



Слика: Дел од картата на поплавување на браната „Козјак“



М-р Slavko Milevski, дипл. град. инж.

М-р Slavko Milevski, дипл. град. инж. е вработен во АД ЕЛЕМ, ХЕС „Црн Дрим“, Струга, Служба за техничко набљудување на брани и други градежни објекти во АД ЕЛЕМ. Поле на интерес му е мониторинг и сигурност на брани и други градежни објекти. Во моментот е и генерален секретар на Здружениот македонски комитет на големи брани.



ГОЛЕМА ГОДИШНА НАГРАДА НА ААМ ЗА 2015 ГОД. - КУЌА НА ВОДНО

САЊА РАЃЕНОВИЌ-ЈОВАНОВИЌ

Високите архитектонски квалитети на изградениот простор се јавен интерес, тие не се резултат на случајност, се создаваат со стручност, умевање, многу работа, со координирано и совесно дејствување на архитектите и останатите инженери, проследено со висока општествена свест. Архитектурата мора да биде одговорна, рационална, функционална, одржлива и корисна.

Каде и да се наоѓаме, нашето физичко опкружување ја прави сцената на нашиот живот. Кога тоа е квалитетно планирано, обликувано, архитектурата на сите ни дава можност да учествуваме и уживаме. Тоа значи дека

архитектурата му дава вредност и на поединецот и на општеството. Затоа се важни високите архитектонски квалитети и нивното почитување и вреднување. Архитектурата е одраз на времето и општеството во кое е создадена. Архитектурата создава и претставува значаен дел од нашето културно наследство, нашиот идентитет и иднина.

Затоа сметам дека Големата годишна награда под покровителство на претседателот на РМ е можеби најзначајната награда која ААМ ја доделува, бидејќи се доделува за реализиран објект, а единствената вистина

во архитектурата е изградениот објект. Големата годишна награда на ААМ е таа која го вреднува и почитува одговорното и квалитетно архитектонско творештво.

Архитектурата отсекогаш била јавна дисциплина, но вредностите во услови на континуиран натпревар во сите уметнички, културни, техничко-технолошки и општествени аспекти можеме да ги постигнеме со стручно и општо разбирливо објаснување на вредностите на архитектонската елборација. Што е една од основните цели на ААМ и на Големата годишна награда.

Вредносниот и стручен состав е единствениот темел на архитектонската работа и ни е важен консензус по прашање на архитектонските вредности. Затоа тие грижливо се обликуваат, развиваат и всадуваат.

На објектите им треба само еден паметен потег за успех, еден едноставен гест кој може да се трансформира во архитектура за восхит.

Амбиент, разбирање, па на крај и побарување кај нас за создавање квалитетна архитектура речиси и нема, бидејќи веќе напоменав дека архитектурата е одраз на општествениот момент. Особена чест ми е што можам да кажам дека во едни вакви деликатни услови архитектурата успеа да покаже виталност и неуништво. Квалитетната архитектура никој не може да ја сопре.

ААМ секогаш ги негува и почитува вистинските вредности на архитектонската наука. Во тој правец се одвиваше и годинашниот натпревар за избор на најдобар објект во 2015 година. ААМ многу грижливо и претпазливо формираше комисија составена од архитекти со кредибилитет и творештво зад себе, со единствена цел стручност во вреднување на архитектурата.

Мартин Гулески – претседател на комисијата и членови Горан Мицковски, Гоко Радовановиќ, Миодраг Радоњиќ и Сања Раѓеновиќ-Јовановиќ.

Комисијата имаше на располагање седум објекти:

- **Куќа 2Б, доградба и надградба, ул. „Славеј Планина“ бр.6, Скопје**, на архитектите Бетим Зекири, Бекир Адеми и Амине Адеми
- **Катна гаража „Разловечко востание“**- Општина Центар – Скопје, на архитектите Сашко Иванов, Михаел Димитровски, Натали Ташевска-Гулевска, Павле Христов, Соња Папучовска, Марија Магдалена Јакимовска, Добрица Дојчиновска
- **Тренинг-центар на ФК Вардар, ул. „Новопроектирана“ бр. 2, Скопје**, на архитектите Минас Бакалчев, Саша Тасиќ, Гордан Петров, Александар Петановски
- **Станбен објект, ул. „Козара“ бр. 28, Скопје** на архитектите Елизабета Дурлевиќ и Ана Митрушевска.



- **Станбено-деловен објект „Кино Карпош“, ул. „Благој Давков“ бр. 56, Скопје**, на архитектите Елизабета Дурлевиќ, Оливија Мојсова, Ѓорѓи Мојсов и Ана Митрушевска.
- **Станбено-деловен објект, ул. „Партизанска“ бр. 106, Скопје**, на архитектите Елизабета Дурлевиќ, Оливија Мојсова, Ѓорѓи Мојсов и Ана Митрушевска.
- **Куќа на Водно, ул. „Питу Гули“ бр. 33, Скопје**, на архитектите Сергеј Никољски, Симона Серафимовска-Ѓуреска и Иван Мирковски.



Според одлука на комисијата, добитник на Големата годишна награда на ААМ за најуспешно реализирано архитектонско дело во 2015 година е **куќа на Водно, ул. „Питу Гули“ бр 33, Скопје. Автори: Сергеј Никољски, Симона Серафимовска-Ѓуреска и Иван Мирковски.**

Објектот претставува семејна куќа испроектирана на рид која наедно се вклопува во природниот амбиент, но и со своите два спротивставени волумени му пркоси. Природата и објектот се надополнуваат. Објектот со својот современ израз, решен во два потези се одвојува од природата и таа од него, но заедно во една композиција еден на друг си ја потенцираат убавината, онаа создадена од природата и онаа создадена од човекот. Одговорно се користат меѓусебно за да си го дадат и земат еден на друг најдоброто и да ја создадат композицијата, функцијата и содржината со што се оформува висококвалитетен современ објект.

Како што говорат авторите за својот објект: „Архитектурата во својата срж претставува конектирање и сплотување на една идеја со околината, нејзино незабележливо тонеење во визуелниот хоризонт, а сепак ненаметливо истакнување на истата визија во просторот. Тоа беше појдовна точка во проектирањето на еден ваков објект, навидум грандиозен и центричен, но во суштина повлечен, скриен и интимен. Големата површина наложена со проектната програма е распоредена во четири нивоа, што се втопуваат и изникнуваат од изохипсите на ридот, секое со посебна приказна. Во една целина се прагматично склопени животните приказни на три генерации, поделени во интимни „станови“, а испреплетени преку простори за дневен престој, атриуми и воздушни галерии, покривни градини и наткриени тремови.

Секое од овие нивоа има свој белег и функција, па идејата за диференцирање во материјализација и форма произлезе сосем логично од овој концепт.

Дворот на куќата е конекција на навидум различните волуменски целини. Тоа е простор целосно вгнезден во падините на ридот преку зелени коси огради од бршлен, простор што ги следи изохипсите на теренот и истовремено претставува двор на повеќе нивоа од куќата.

Белиот, долг волумен на приземјето во L форма, нè пречекува и преку благи скалишта, нè носи до покривна градина со поглед кон градот. Тука се појавува транспарентниот кубус на првиот кат, заеднички простор за престој на семејството, во кој се уживаат визурите кон ридот, кон дворовите и градот. Над овој стаклен и ненаметлив волумен, се истакнува неправилната и навидум тешка форма на последниот кат. Во него се крие најинтимниот дел од куќата, делот на родителите, скриен од надворешни погледи, а сепак поставен централно и највисоко од волумените, како заштитник на куќата. Навидум „тешката“ форма на дрвената обвивка зад себе крие транспарентна површина заштитена со вертикални брисолеи.

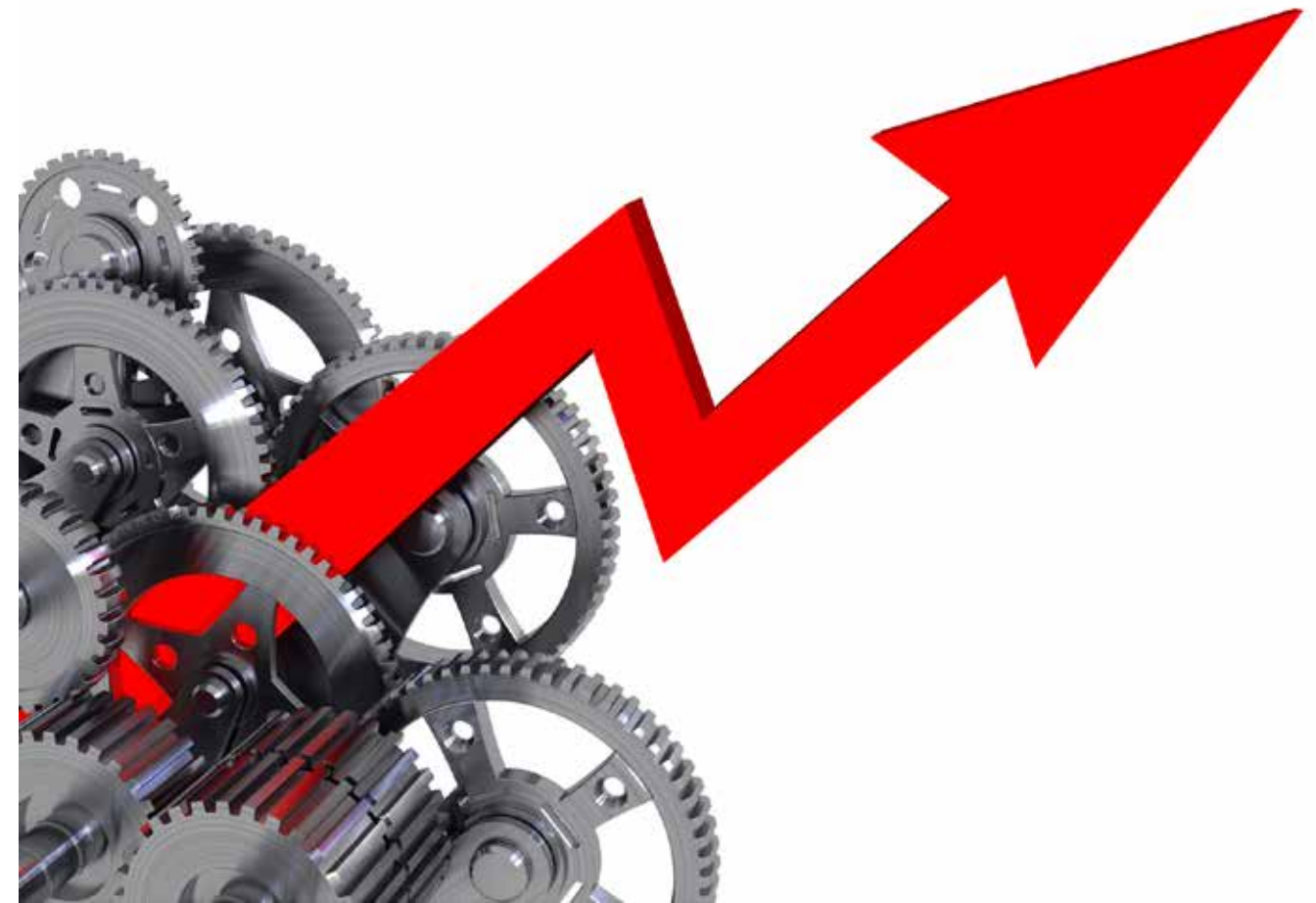
Материјализацијата и формата на објектот е модерен одговор на опкружувањето и многубројните функции што во себе ги носи куќата.“



Сања Раѓеновиќ-Јовановиќ, д-р
Претседател на ААМ

Дипломирала на Архитектонскиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Работи како архитект проектант и технички директор во „Македонијапроект“ од 1996 до 2008 год. Од 2008 г. работи како проектант во сопствено проектантско биро „Студио Р“. Автор е на повеќе реализирани објекти. Од 2013 год. е Претседател на Асоцијацијата на архитекти на Македонија – ААМ.

ПОГОЛЕМА КОНКУРЕНТНОСТ И ПРОФИТ ПРЕКУ НАМАЛЕНА ПОТРОШУВАЧКА И ТРОШОЦИ ЗА ЕНЕРГИЈА ВО ИНДУСТРИСКИ КОМПАНИИ



ДРАГАН БЛАЖЕВ

Агенцијата за меѓународен развој на САД – УСАИД Македонија, како дел од стратегијата на својата мисија за поддршка на економскиот развој на Република Македонија е во четвртата година на реализација на Проектот за индустриски менаџмент во Република Македонија.

**КАКО ДО ПОГОЛЕМА
КОНКУРЕНТНОСТ
И ПРОФИТ**

Целта на проектот е да се зголеми пазарната конкурентност на индустриските компании преку намалување на потрошувачката и трошоците на енергија како дел од вкупните производни трошоци. Зголемувањето на пазарната конкурентност на индустриските компании директно овозможува проширување на пазарите на нивните производи во земјата и странство, зголемување на обемот на производство и квалитетот на производите, воведување на современа технологија во развојот, поголем стандард и мотивираност за вработените.

Индириктно, за нашата земја тоа значи: зголемување на општествениот производ, рационално користење на домашните капацитети за производство на енергија,

намалување на високата увозна зависност од енергија и намалување на емисијата на стакленички гасови на долгорочна основа.

Во процесот на приближување на нашата земја кон Европската унија, овој пристап ќе придонесе и кон спроведување на неопходните реформи во енергетскиот сектор со цел да се задоволат бараните стандарди за енергија, животна средина, обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност итн.

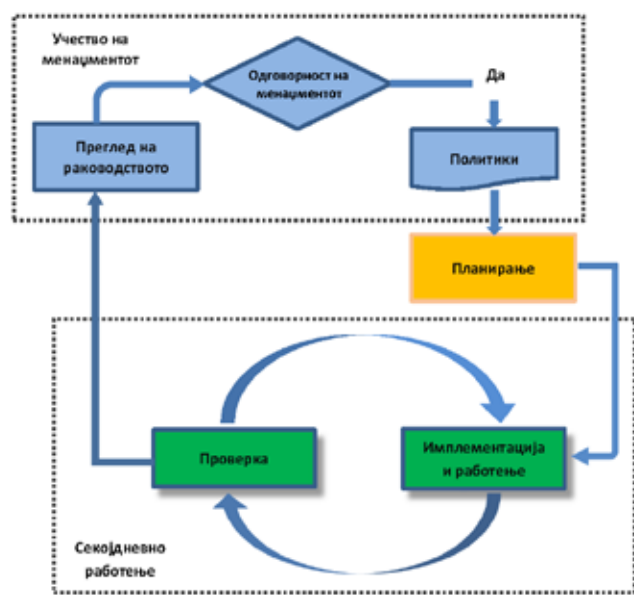
Постигнувањето на основната цел на Проектот се извршува преку:

- Промоција на принципите на Стандардот за систем за управување со енергија ISO 50001:2011 во поширока група компании од индустријата и нивна обука за потребата и користа од имплементација на овој стандард во пракса.
- Воведување на системи за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија во повеќе компании од различни индустриски гранки.
- Изработка на енергетски контроли и реализација на проекти за зголемување на енергетската ефикасност како резултат на податоците и следење на работата на воведените системи за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија.
- Обука на одреден број домашни инженеринг-фирми за нивно оспособување за развој, инсталирање и одржување на системи за управување со потрошувачка на енергија.
- Обука на одреден број финансиски институции за потребата и придобивките од финансирањето на системи за мониторинг и управување со потрошувачка на енергија и изработка на проекти за подобрување на енергетската ефикасност во индустријата.

СТАНДАРД ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЕНЕРГИЈА – ВОШТО Е ВАЖЕН?

Во 2011 година е воведен меѓународниот Стандард за управување со енергија ISO 50001 и тој интегрално беше усвоен и во нашата земја. Стандардот ги дефинира принципите и методите за интегрирање на енергетската ефикасност во постојните индустриски и комерцијални компании и системи со цел нивно постојано подобрување. Намерата на стандардот е да пропише организациска рамка во компаниите со која ќе се интегрира енергетската ефикасност во практиките на управување, вклучувајќи оптимизација на производните процеси и подобрување на енергетската ефикасност на индустриските системи. Управувањето со енергија бара да се пријде со иста култура за постојано подобрување кон употребата на енергија, како што беше успешно направено во индустријата при подобрување на квалитетот и сигурноста на производството.

Проектот за индустриски менаџмент се базира на начелата и принципите на стандардот ISO 50001:2011.



Слика 1. ISO 50001:2011 организациска поставеност

Сите наши проектни активности ги опфаќаат четирите постулати од стандардот: посветеност, планирање, имплементација и проверка. Процесот започнува со обезбедување на посветеност од страна на највисокиот менаџмент. Посветеноста е повеќе од изјава за поддршка – таа ги утврдува задачите и одговорностите. Следен чекор е формирање на тим одговорен за управување со потрошувачката на енергија. Откако на членовите на тимот ќе им бидат јасно зададени нивните улоги и задачи и ќе бидат обучени за тоа, тие можат да започнат со идентификација на можностите за подобрување, за планирање, за преземање активности во согласност со планираното и за следење на напредокот. Крајната цел на стандардот не е да пропише процедури кои компаниите треба да ги следат доколку сакаат да го воведат истиот и да ги сертифицираат своите компании, туку да воведат култура на постојано подобрување во намалување на потрошувачката на енергија. Тоа подразбира промена која започнува со посветеноста и поддршката на највисокиот менаџмент и упорноста на тимот, но и на сите вработени во постигнување на конкретни и мерливи резултати.

Овие активности ќе бидат нецелосни и во голем дел пашални доколку не постои технички Систем за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија, којшто ќе им даде на членовите на тимот целосна слика за енергијата во компанијата.

ТЕХНИЧКИ СИСТЕМИ ЗА МОНИТОРИНГ И УПРАВУВАЊЕ СО ПОТРОШУВАЧКАТА НА ЕНЕРГИЈА – СОЗДАВАЊЕ НА КОНКУРЕНТНА ПРЕДНОСТ

Со финансиска поддршка од Проектот за индустриски менаџмент, во последниве две години се воведоа

КОМПАНИИТЕ ИМААТ НАВРЕМЕН УВИД ВО ПОТРОШУВАЧКАТА И ТРОШОЦИТЕ ЗА ЕНЕРГИЈА И МОЖНОСТ ДА ОЦЕНАТ КОИ СЕ МЕСТАТА КАДЕ ШТО МОЖЕ ТИЕ ДА СЕ НАМАЛАТ

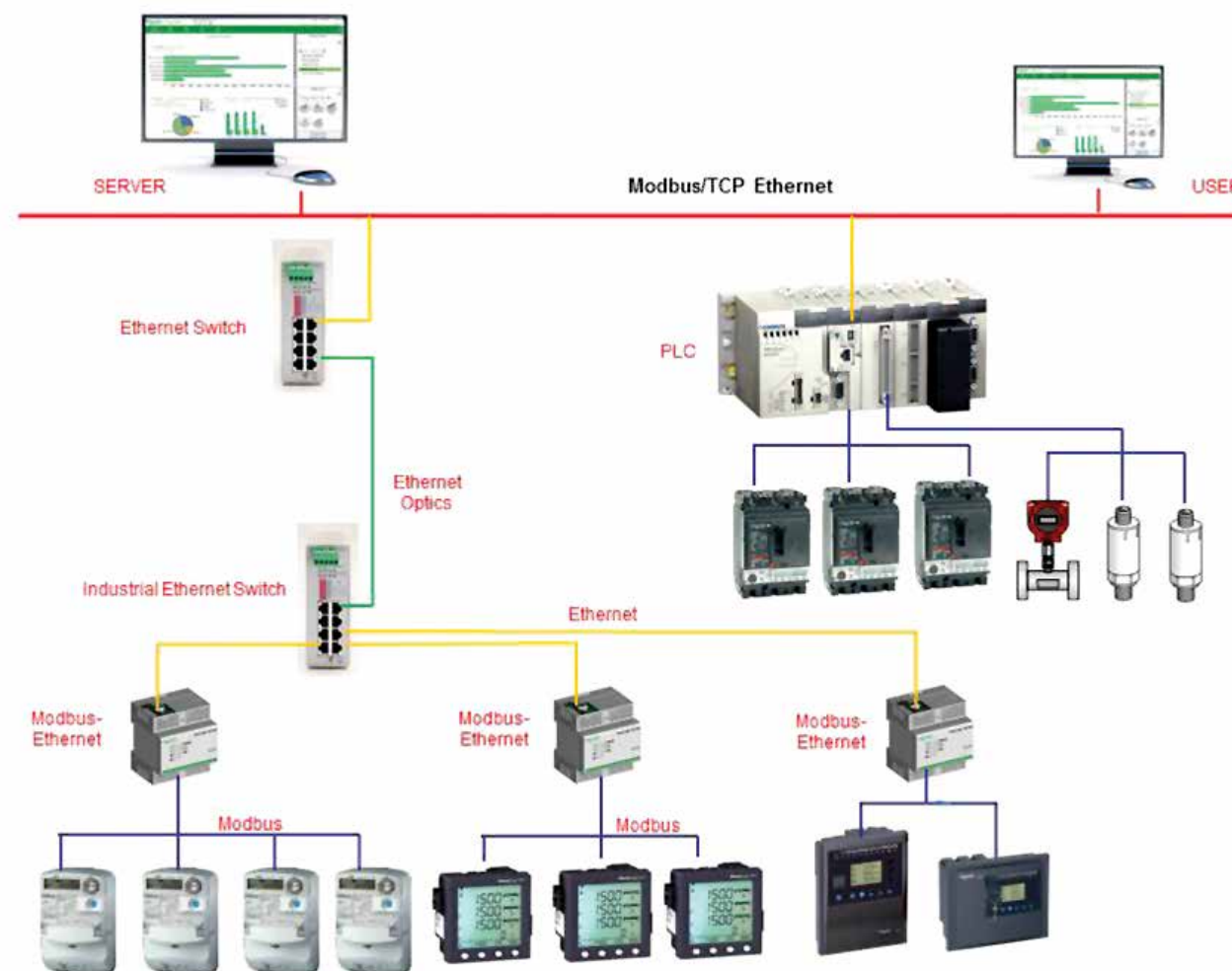
технички системи за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија (EMC) во 17 индустриски пилот-компани од приватниот сектор. Системите се воведоа во компании од различни индустриски гранки: прехранбена индустрија и индустрија за пијалаци, индустрија за градежни материјали, фармацевтска индустрија, дрвна индустрија, производство на хартија и картонска амбалажа, производство на индустриски гасови, електронска индустрија и други.

За потребите на Проектот, по детално истражување, избрана е поддршка од две реномирани компании – производители на опрема и софтвер за системи за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија во индустријата: Schneider Electric од Франција и Janitza од Германија. Освен тоа што овие компании се производители на мерната и телекомуникационата

опрема која се вградува во системот, тие се и производители на професионални софтверски пакети за прикажување на податоци од работата на системот. Софтверскиот пакет на Schneider Electric е со име StruxureWare Power Monitoring Expert, а на Janitza се нарекува GridVis.

Системите можат да вршат мониторинг и управување на различни облици на енергија (електрична енергија, природен гас, течен нафтен гас, течни горива, водена пара), како и компримиран воздух, вода и друго.

Вградените системи за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија, зависно од моменталните потреби на компаниите, содржат од 3 до 45 мерни места, или во просек по 16 мерни места. Најголем број од вградените мерни места се за електрична енергија, но има



Слика 2. Организација на технички систем за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија

ПОДОБРУВАЊЕТО НА ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ ПОДРАЗБИРА ВОВЕДУВАЊЕ НА КУЛТУРА НА ПОСТОЈАНО ПОДОБРУВАЊЕ ВО НАМАЛУВАЊЕ НА ПОТРОШУВАЧКАТА НА ЕНЕРГИЈА. ТОА ПОДРАЗБИРА ПРОМЕНА КОЈА ЗАПОЧНУВА СО ПОСВЕТЕНОСТ И ПОДДРШКА НА НАЈВИСОКИОТ МАНАЏМЕНТ

и вградени мерни места за природен гас, течен нафтен гас, водена пара и компримиран воздух. Бројот на мерни места во системите може да се зголемува според потребите, без дополнителни финансиски трошоци на компаниите освен за потребните нови мерни уреди.

Инсталираните системи за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија во компаниите ги обединуваат мерните податоци од различни локации во земјата каде што компаниите имаат свои погони и производни единици. Кај 17-те пилот-компаниии инсталираните ЕМС обединуваат податоци за потрошувачката на енергија од една локација кај 11 компании, од две локации кај 3 компании, од 3, 5 и 11 локации кај по една компанија.

Прикажувањето на податоците од работењето на инсталираните ЕМС е во реално време, а во базите на податоци тие се снимаат на секои 15 минути. Во неколку компании, засега 2, податоците се снимаат на 1 час заради оптимизација на базите.

Следењето на потрошувачката на енергија во производството придонесе да се подобрат ефикасноста и ефективноста во секојдневното оперативно работење на компаниите. Тие имаат навремен увид во потрошувачката и трошоците за енергија и можност да оценат кои се местата каде што може да се намали потрошувачката на енергија. Во одреден број компании со преземање на организациони мерки меѓу вработените, зависно од нивните одговорности на работните места и нивно ангажирање во рационална употреба на различните облици на енергија кои се трошат во компанијата, без дополнителни трошоци е намалена потрошувачката на енергија до 10%. Со слични интервенции од помал обем и инвестиции може да се заштедат уште дополнителни 5%.

Што се однесува до поголеми заштеди, откако ќе се утврдат местата на потенцијални заштеди со

анализа на податоците што ги меморира системот, со дополнителни инвестиции можат да се постигнат позначајни заштеди на енергија и трошоци за неа, преку набавка на енергетски поефикасна опрема за енергетски трансформации, опрема за управување со дистрибутивна мрежа за електрична енергија во компанијата итн.

Кај компаниите каде што се инсталирани системите за мониторинг и управување со потрошувачката на енергија, Проектот за индустриски менаџмент им обезбедува експертска поддршка за избор на можни мерки за подобрување на енергетската ефикасност и намалување на трошоците за енергија во нивните производни погони. За таа цел, изработени се и се изработуваат анализи, инвестициски студии и проектна документација за промена на погонско гориво, искористување на отпадна топлина, намалување на ангажираната електрична моќност, термичка изолација на објектите, земена на опрема за греење и ладење, воведување на енергетски поефикасна технолошка опрема итн. Некои од компаниите размислуваат и за инвестирање во обновливи извори на енергија, која би ја употребувале за сопствени потреби.

Компаниите користат и експертска помош во обезбедување на средства од финансиски институции за инвестирање во избраните мерки за подобрување на енергетската ефикасност.

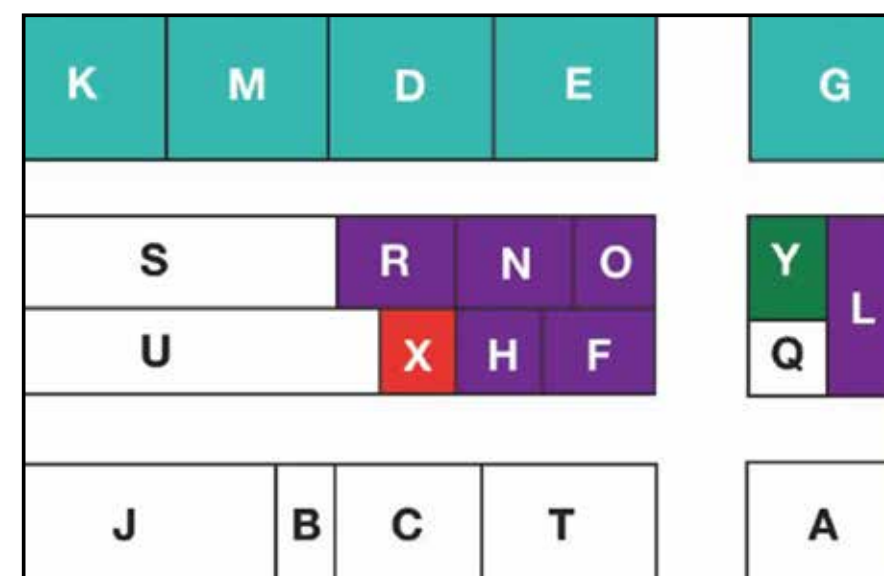
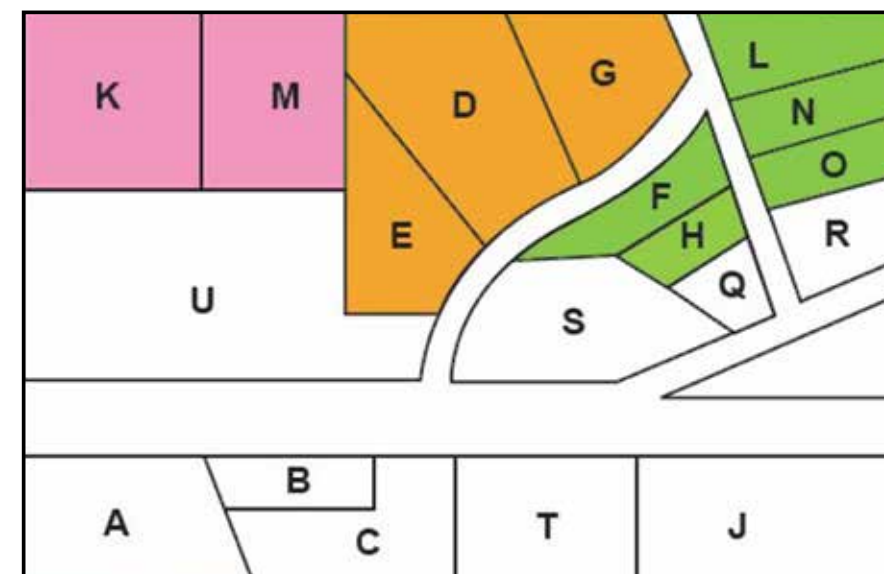
Реализацијата на Проектот им дава мотив на индустриските компании во нашата земја да се заложат за намалување на потрошувачката на енергија, што за нив значи намалување на трошоците за работењето, зголемување на профитот, помала цена на производите и поголема конкурентност на пазарот.

Кон системскиот и одговорен приод во управувањето со потрошувачката на енергија се насочени главните напори и активности на Проектот за индустриски менаџмент за подобрување на енергетската ефикасност во индустријата на Република Македонија.



Драган Блажев,
Директор на Проект на УСАИД за
индустриски менаџмент

Драган Блажев е дипломиран електротехнички инженер од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и магистер за деловна администрација од Универзитетот „Вандербилт“ во Нешвил, Тенеси, како добитник на стипендија од Рон Браун програмата финансирана од Владата на САД. Неговата област на работа опфаќа изработка на техно-економски анализи, инвестициони студии и проекти за електроенергетски системи и постројки, енергетска ефикасност и обновливи извори на енергија. Господин Блажев е директор на Проект на УСАИД за индустриски менаџмент и директор за деловен развој во компанијата Тимелпроект.



УРБАНА КОМАСАЦИЈА / ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈА

ЉУБИША КИТАНОВСКИ

ЕДЕН ОД НАЧИНИТЕ СО КОИ УРБАНИСТИЧКИТЕ ПЛАНОВИ ВО ЦЕЛОСТ МОЖАТ ДА ЈА ОБЕЗБЕДАТ СВОЈАТА ПРАКТИЧНА ПРООДНОСТ Е ПРИМЕНА НА ПОСТАПКАТА НА УРБАНА КОМАСАЦИЈА (ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈА). ОТСУСТВОТО НА ПРАВНО-ТЕХНИЧКИ НОРМАТИВИ КАЈ НАС Е ПРИЧИНА ПОВЕЌЕ ЗА ИНИЦИРАЊЕ НА ПОШИРОКА АНАЛИЗА НА ОПРАВДАНОСТА НА ОВАА МЕТОДА ВО НАШИ УСЛОВИ.

ШТО ПРЕТСТАВУВА УРБАНАТА КОМАСАЦИЈА?

Урбаната комасација суштински се разликува од класичната комасација со тоа што се спроведува врз земјоделско земјиште. За разлика од класичната комасација каде што се врши окрупнување и групирање на катастарските парцели, со урбаната комасација се создаваат градежни парцели соодветни по облик, намена, положба и површина. Карактеристика на урбаната комасација е тоа што таа се спроведува согласно урбанистичко-планските документи, со акцент на вредноста на земјиштето кое влегува во комасационата маса.

ИСТОРИСКИ ПРЕГЛЕД

Како репрезентативен пример за урбаната комасација ќе го посочиме уредувањето на градот Вашингтон во САД. Имено, сопствениците му го пренеле правото на сопственост на земјиштето (со доверба) на првиот претседател Џорџ Вашингтон, во 1791 година. Откако на истото земјиште оформил улици и други површини за јавна употреба, останатото земјиште го вратил сразмерно на поранешните сопственици¹.

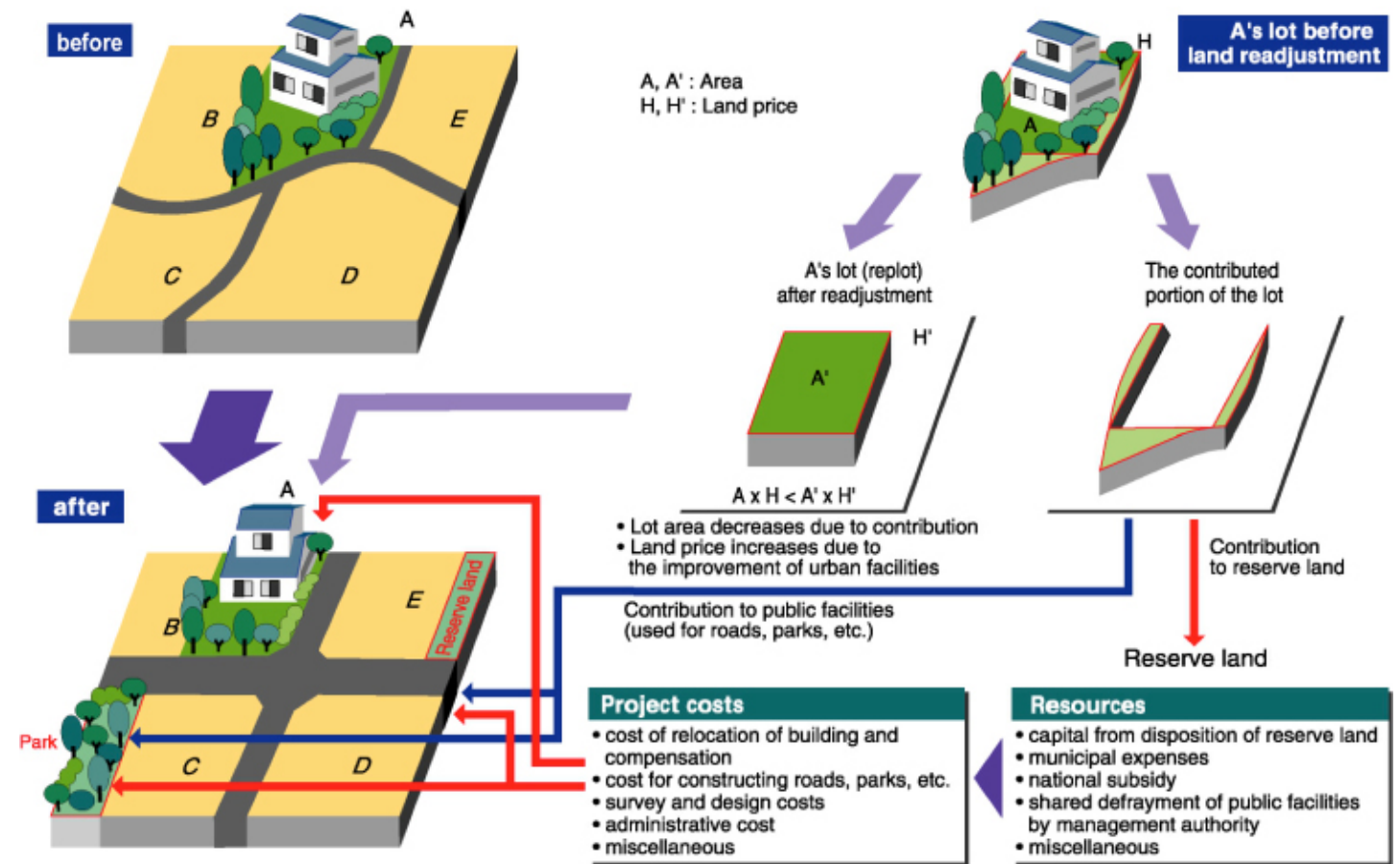
¹ Извор: *Planning, the magazine of the American Planning Association*

Урбаната комасација не претставува новина за овие простори. Историски гледано, урбаната комасација, како еден посебен појавен облик/вид на класичната комасацијата, своите почетоци или обиди за примена на овие балкански простори ги имала со „Градежниот закон“ од 1931 година. Донесен од страна на Кралството СХС. Со овој закон направен е обид да се решат некои прашања поврзани со експропријацијата така што со помош на комасација спојувани се повеќе катастарски парцели кои подоцна биле делени на „градилишта“ - градежни парцели. Овој закон предвидувал ваквиот вид на комасација да се извршува во случаи кога катастарските парцели не соодветствуваат со планирањата за градење. Истата можела да се спроведе доброволно или со присила доколку се работи за општ јавен интерес. Исто така до 1945 година. На подрачјата од поранешна СФРЈ кои припаѓале на австро-унгарската монархија се применувал сличен закон што ја третира урбаната комасација кој во модифицирана форма и денес се користи за формирање на нови населби во Виена.

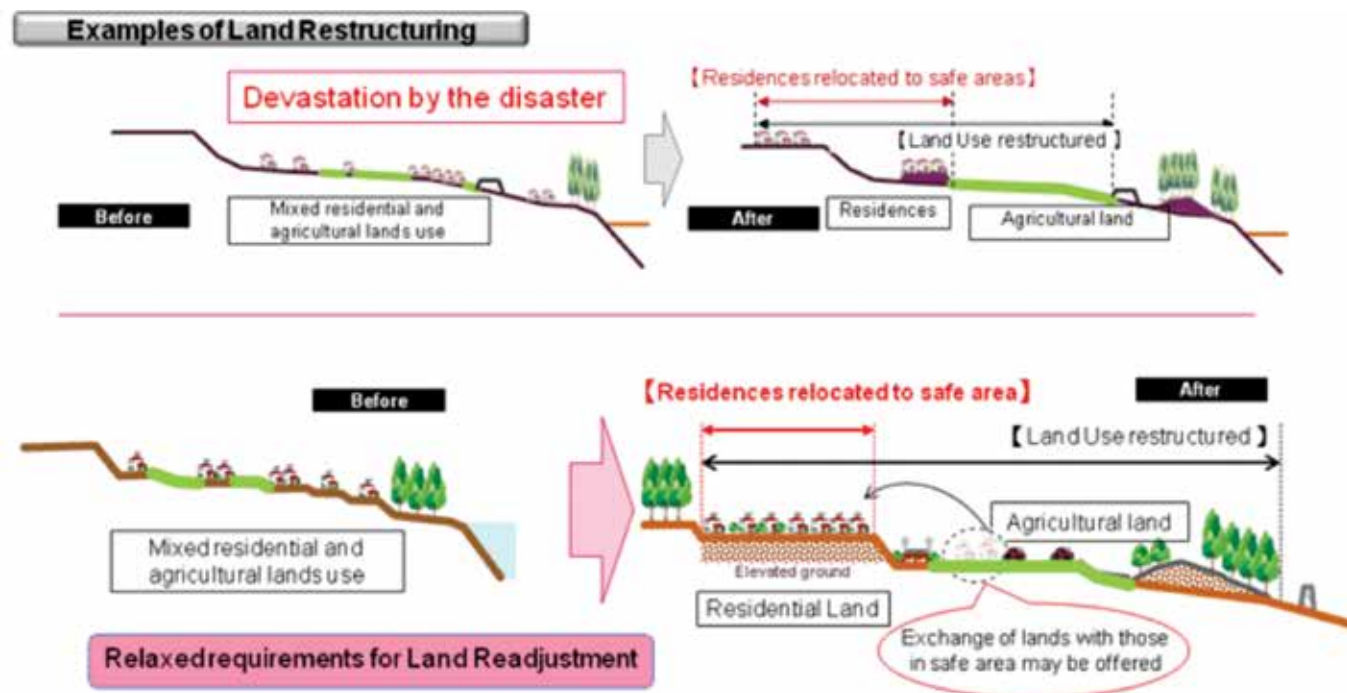
ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Со процесот на урбаната комасација се формираат градежни парцели со строго дефиниран облик и

² Службене новине Краљевине Југославије бр. 133/XLII-294



Слика 2. Влезни параметри и излезни резултати при урбаната комасација



Слика 1. Процес на просторна „преорганизација“ со помош на урбана комасација

површина согласно урбанистичкиот план, при што доколку учесникот во комасацијата учествува со релативно голема катастарска парцела/и може да добие неколку градежни парцели кои не мора да се групирани. Согласно ова урбаната комасација како основна цел има да го обликува градежното земјиште во градежни парцели согласно урбанистичките планови, при што се обезбедува спроведување на современи урбани стандарди како и постигнување на економичност при реализација на истите.

Сето ова својата егзистенционалност ја темели на фактот дека градежното земјиште го сочинуваат катастарски парцели чиј облик и големина речиси секогаш се неадекватни за спроведување на урбани решенија. Исто така со примена на урбаната комасација, освен решавањето на урбанистичко-техничките детали поврзани со планирањето, се решаваат сопственичките и другите имотнoprавни односи. Со тоа се реализира и основната задача на урбаната комасација да обезбеди соодветен пристап на сите градежни парцели до јавните површини-улици, како и плански распоред на содржините од јавен карактер.

Реализирајќи ги вака поставените цели и задачи со урбаната комасација може да се постигне правилно

надворешно и внатрешно обликување на градежниот опфат при што сите градежни парцели добиваат правилна форма и соодветна големина, предвидена со деталниот план, со што се дефинира и формата на самиот урбан блок. Исто така, се создаваат и предуслови за соодветен распоред и реализација на сообраќајници, јавни површини и површини за општи и заеднички потреби.

ПРЕДМЕТ И ОПФАТ НА УРБАНАТА КОМАСАЦИЈА

Подрачјето на кое може да се изведува урбаната комасација мора да биде во рамките на урбаниот опфат од градовите или населените места, а задолжително се спроведува на подрачје дефинирано со детален урбанистички план.

Како предмет на урбаната комасација се јавуваат сите површини во рамките на опфатот предвиден со планот за спроведување на урбаната комасација. По исклучок на ова можно е да се изостават површините и градбите кои се во согласност со деталниот урбанистички план и за кои сопствениците имаат уредна документација, како и објекти кои се во согласност со деталниот план, а за кои не се водени стандардни процедури за добивање на одобрение за градење.

БЕНЕФИТИ ОД УРБАНАТА КОМАСАЦИЈА

Како основна предност се смета економскиот ефект. Имено оваа постапка речиси секогаш се спроведува според принципот на самофинансирање. Тоа значи дека учесниците во комасационата маса отстапуваат во просек околу 30% од своето земјиште, а за сметка на тоа добиваат помала површина за градба која има повисока пазарна вредност. За сметка на тоа единицата на локална самоуправа добива површини за јавна употреба и може непречено да реализира зафати од комуналната инфраструктура.

Исто така голема придобивка е што постапката се спроведува со заемно распределување на загубите и придобивките. Оваа предност овозможува сите учесници во комасацијата да дојдат до адекватна површина за градба.

Голема придобивка, која исто така има економски предзнак, е ослободувањето од плаќање на данок на промет за недвижноста, која поволност е имплементирана речиси во сите држави каде се спроведува урбаната парцелација.

Урбаната комасација им овозможува на урбанистите да го обликуваат просторот ослободени од стегите кои ја лимитираат нивната креативност заради несоодветниот облик и распоред на катастарските парцели во рамките на една урбана целина.

КРАТКА КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА

Во Германија урбаната комасација е уредена со Законот за просторно планирање и уредување на градежно земјиште - градежен законик (Baugesetzbuch). Во делот за уредување на земјиштето пропишани се правилата и начинот на изведување на урбаната комасација/препарцелација. Треба да се истакне дека во германскиот модел доминантна улога во процесот на реализација има локалната самоуправа, при што за започнување на постапката не се бара согласност од учесниците во процесот на препарцелација.

Германија е водечка европска земја во поглед на реализирани постапки од урбаната комасација. Поради овој факт германските искуства се драгоцени кога е во прашање оваа метода, па затоа некои земји од нашето соседство (Р. Хрватска) ги имаат користено во голема мера. Големиот број спроведени постапки со кои е извршена урбана комасација се гаранција за оправданоста и успешноста на ваквиот процес.

Францускиот модел на спроведување урбана комасација е полиберален од германскиот. Тука повеќе се дава предност на приватната сопственост, бидејќи освен локалната самоуправа, како носители на постапката за урбана комасација можат да се јават и група граѓани.

Словенечкиот начин на изведување на урбаната комасација ја нуди спогодбената комасација како една можност за поуспешно решавање на процедури кои се од помал обем и во корист на неколку заинтересирани сопственици на катастарски парцели, додека локалната самоуправа има пасивна улога при спроведување на ваквите постапки.

Во Хрватска оваа материја е уредена со Законот за просторно уредување и градење во посебен дел што е посветен на урбаната комасација. По својата суштина процедурата е многу сличен со онаа во Германија, па следствено на тоа локалната самоуправа има водечка улога во започнувањето и реализацијата на ваквите процедури.

Српскиот законодавец урбаната комасација ја пропишува во Законот за планирање и изградба со опис на основните начела, сето тоа сместено во (скромни) три члена од истиот закон. И тука главна ролја им е доделена на единиците на локална самоуправа како единствени покренувачи и реализатори на урбаната комасација.

STATUS PRAESENS И ИДНИ ОЧЕКУВАЊА

Урбаната комасација во нашата земја нема традиција и не подлежи под ниту една позитивна законска одредба, па од тој аспект доколку се утврди дека може да се применува во наши услови, ќе треба да се оформи правно-техничка рамка за создавање на потребните предуслови за непосредна практична применливост на истата. Затоа потребно е да се анализираат искуствата на другите земји и истите да се приспособат на наши услови со цел спроведување на една активност која за цел има изработка и спроведување на современи урбанистички решенија кои ќе бидат ослободени од ограничувањата кои произлегуваат од несоодветниот распоред, формата и сопственичката структура на катастарските парцели, нерешени имотноправни односи и сл.



м-р Љубиша Китановски
дипл.геод.инж.

Додипломските и постдипломските студии од областа на геодезијата ги завршува на Градежниот факултет од Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Магистерската тема ја посветува на „анализа на компатибилност на геодетските и урбанистичките планови во корисничките сервисирања“. Има 20-годишно работно искуство, а од 2006 година работи како овластен геодет и овластен судски вештак. Основач е и сопственик на друштвото за геодетски работи „ГЕО БАЗА“ ДОО од Тетово, каде што и денес работи.



УЛОГАТА НА СТАНДАРДИТЕ ВО ИНОВАТИВНОСТА

БИДЕТЕ ИНОВАТИВНИ И ПРОАКТИВНИ, УПОТРЕБУВАЈТЕ ГИ СТАНДАРДИТЕ ЗА РАЗВОЈ И ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ВАШИОТ БИЗНИС

MANDAR SINNARKAR, IEC 2011 UP OD INDIJA, ЧЛЕН НА IEC TC 40, IEC TC 49 И IEC TC 91

ЛИЛЈАНА ХАЌИЈЕВСКА-АНТОВСКА

Иновативното инженерство претставува овозможување на луѓето да преземат акција за идеи за кои им е обезбедено потребното образование, инструменти и раководство, за да тие идеи ги претворат во реалност. Иновативното инженерство ни дава/ овозможува систем за да ги правиме работите кои знаеме дека се важни – но, не сме ги направиле – затоа што тие не биле толку итни и не сме знаеле како да ги направиме.

Иновацијата се однесува на идеи кои се значајно уникатни. Се работи за продуктивна имагинација. Се работи за промени, идеи, напредок и попатно работење.

Инженерството се однесува на примена на иновацијата во реалниот свет. Се работи за дисциплината, сигурноста на системот, документацијата, експериментирањето, решавање на проблемите и донесување на одлуки врз основа на вистинити податоци.

Со стандардизацијата се овозможува отворање на нови пазари. Во процесот на стандардизација ние работиме заедно со нашите клиенти на нови технологии и стандардите ги користиме за ширење на иновации.

Alice de Casanova, лидер во телекомуникациските и универзитетските работи во академијата за Airbus одбрана и космички инженеринг и претседател на ISO/TC 279 за иновативно управување

СТАНДАРД, ИНОВАЦИЈА И ВРСКАТА МЕЃУ СТАНДАРД И ИНОВАЦИЈА

Стандардот може да се дефинира како „документиран договор во кој се содржани технички упатства со кои се обезбедува материјалите, производите, процесите, репрезентациите и услугите да бидат подготвени за нивно презентирање и управување“.

Иновацијата може да се дефинира како „воспоставување на нова идеја, метод или шема на производ или претпријатие, заради пренесување на нивната единственост во насока на нивната форма, функција или дејствување“.

Стандардизацијата претставува доброволна соработка меѓу индустријата, корисниците, јавните установи и другите заинтересирани страни за развивање на технички спецификации врз основа на консензус. Иновацијата претставува примена на нов или значително подобрен производ (стока или услуга), или процес, или нов метод – воспоставени врз соодветни стандарди – во бизнис-практиките, организацијата на работни места или надворешните односи. Стандардите и иновативноста се поврзани на еден многу единствен и комплексен начин. Стандардите ја поддржуваат иновативноста преку создавање на важна основа за развивање на решенија. Стандардите се суштински за одржување на пазарот.

Во Германија, ние би рекле дека иновациите и стандардизацијата се две сестри на истиот монета. Од една сестра иновативноста значи управење на нешто ново и различно од било што друго. Од друга сестра, штоа може да изгледа да се оди по истиот принцип на унифицирани производи и процеси. За волја на висшната, сејак не постои разлика меѓу иновативноста и стандардизацијата; ние во FIR ја разбираме стандардизацијата како основа за иновации. Тоа значи дека преку имањето стандарди и најдобри практики, компаниите се способни сигурно и систематски да ги идентификуваат можностите за оптимизација. Овие можности може да доведат до пораст на иновации кои што

се истражуваат во стабилна средина. Доколку иновативните производи и процеси станат успешни, тие треба постојано да бидат доведени во стандардизиран формат. Значи, може да се каже дека иновативноста и стандардизацијата се две постојани фази на континуирано подобрување.

Volker Stich, управен директор, Институт за индустриско управување (FIR e.V.), RWTH Aachen

На слика 1, е прикажана значајноста на кодифицираното знаење не само во форма на стандарди туку и како научни публикации кои заземаат голема улога во мотивацијата и поттикнувачката структура на истражувачкото општество. Исто така, сликата го илустрира фактот дека текот на знаењето зазема место не само преку директна употреба на истражувачките публикации или учество на истражувачите во стандардизациските активности, и обратно, туку и преку самата фирма која во своите иновативни активности е примарната движечка сила за интегрирање на знаењето кое произлегува и од истражувањето и од стандардизацијата. Ова се разбира, ги вклучува патентирањето и други иновативни активности. Како заклучок на сето ова може да се каже дека стандардите имаат многу моќен ефект во системот на иновации, преку нивната улога во ширење на знаењето од различен карактер.

CEN-CENELEC И ИНОВАТИВНОТО ИНЖЕНЕРСТВО

Во 2008 година, техничките одбори на CEN и CENELEC се обединија да создадат заедничка стратешка работна група која се однесува на стандардизација, иновативност и истражување (Standardization, Innovation and Research (STAIR)). CEN-CENELEC STAIR им дава стратешки совети на двата технички одбори за да го достигнат интегрираниот пристап и да ги развијат врските меѓу истражувањето и иновацијата и стандардизацијата.

CEN и CENELEC најдоа начин да ги поврзат стандардизацијата и истражувачката дејност/



Слика 1. Врски на пренос на знаења

иновацијата преку таканаречениот „интегриран пристап“ (Integrated Approach). Овој пристап создава механизам со кој се овозможува стандардизацијата да се интегрира во проектите од истражувачка дејност и иновативноста. Целите на овој пристап се следните:

- Подигање на јавната свест за придобивките од стандардизацијата во процесот на истражување и иновативност;
- Пренос на резултатите и ефектите од истражувањата на иновативните активности во стандардизацијата;
- Целосно искористување на целите на стандардите за истражувачки и иновативни активности, во насока на зголемување на компетитивноста на ЕУ.

CEN-CENELEC менаџмент центарот има основано Директорат за иновации во насока на промовирање на стандардизацијата и нејзините придобивки во оние сектори и на оние пазари каде што не се применува моментално. Тоа вклучува поддршка на заинтересираните страни за започнување на нови стандардизациски активности каде што е потребно.

ПРИМЕРИ – ИСКУСТВА, НАЈДОБРИ ПРАКТИКИ

Се подразбира дека иновативноста и стандардизацијата меѓусебно се поддржуваат. CEN и CENELEC преку две

истражувачки студии придонесоа да се одржи врската меѓу стандардизацијата и иновативноста. Покрај тоа, достапни се фактите дека голем број истражувачки проекти во своите работни планови ја вклучуваат стандардизацијата. Подолу се наведени примери - истражувачки студии (успешни приказни) каде голем резултат и придонес имаат стандардите.

СТАНДАРДИЗАЦИЈАТА ВО ПРОЕКТИТЕ ЗА ИСТРАЖУВАЊЕ И ИНОВАТИВНОСТ

Област: Напредно производство (2 проекта)

1. MUSIC: <http://music.eucoord.com>
MUSIC е 4-годишен FP7 проект (7-ма европска рамковна програма за истражување (7th European Research Framework Programme)) кој се однесува на леене под висок притисок (High Pressure Die Casting - HPDC) на метални легури и вбригување во пластични калани, кои претставуваат процеси со „генерирање на најмногу дефекти“ и „голема потрошувачка на енергија“ во индустријата во ЕУ.

2. ENCASIT: <http://bit.ly/1be8Aiv>
ENCASIT бил 2-годишен FP6 проект кој бил фокусиран на собирање и ширење на информации за монтажа на полупроводници и микроелектронски елементи, со цел координирање на развојот во европската индустрија за производство на електроника.



Слика 2. Интегрирање на стандардизацијата во иновативноста

Област: Биолошки базирана економија (2 проекти)

1. KBBPPS: <http://www.kbbpps.eu>

Овој проект опфаќа определување на биолошки базираната содржина и тест-шеми на биоразградливост за биолошки базираните производи.

2. OPEN-BIO: www.open-bio.eu

Овој 3-годишен FP7 проект има за цел навлегување на биолошки базираните производи во Европа преку поддршка на развојот на стандарди, ознаки и усогласени информациски списоци на производи.

Област: Енергија (2 проекти)

1. STARGRID: www.stargrid.eu

STARGRID е инициран од страна на ЕК во 2012 година со цел да овозможи јасен преглед на актуелните активности и да утврди барања и критериуми за евалуација на Smart Grid стандардите, во поглед на изнајдување препораки за идната стратегија на ЕК која се однесува на Smart Grid стандардизацијата.

2. 2ndVegOil: <http://www.2ndvegoil.eu/>

2ndVegOil бил 3-годишен FP7 истражувачки проект кој бил фокусиран на истражувањето, развојот и демонстрирањето на „втората генерација“ на горива базирани на растителни масла за употреба во напредните машини, особено во земјоделскиот сектор.

Област: Животна средина (4 проекти)

1. AQUAVIR: www.aquavir.eu

AquaVir, претставува заеднички 3-годишен FP7 проект меѓу 14 партнери од 9 европски земји. Целта на овој проект е развивање на нов, рентабилен, мобилен систем за откривање на самото место, и способен за следење на човековите цревни вируси во различни водни тела.

2. SuperCleanQ: www.supercleanq.eu

SuperCleanQ е 3-годишен FP7 проект кој има за цел развивање на процесите и процедурите на квалитет за валоризација на рециклираната пластика за пакување на храна.

3. ECOLABEL: <http://www.ecolabelproject.eu>

Овој проект е 3-годишен FP7 проект за развој на нова методологија на екоозначување за ефективни, побезбедни и поеколошки патни производи и инфраструктури.

4. ISOIL: <http://www.isoil.info>

Овој 3-годишен FP7 проект бил фокусиран на обезбедување техники и препораки за овозможување на брзо и сигурно мапирање на својствата на почвата со висока резолуција, функции и закани, како дел од една поширока европска стратегија за подобра заштита и обновување на деградираната почва во Европа.

Област: Еколошки градби (2 проекти)

1. DURABROADS: <http://durabroads.eu/>

Целта на овој 3,5 годишен FP7 проект е создавање на поиздржливи, трајни, побезбедни, поеколошки и рентабилни тротоари преку развој на нови технологии и материјали.

2. TOP-REF: <http://www.toprefproject.eu/>

Со овој проект треба да се подигне компетитивноста и ефикасноста на европската индустрија во процесот на интензивирање на ресурсите, како и обезбедување на долгорочна еколошка економија.

Област: Здравство (1 проект)

1. SPIDIA: www.spidia.eu

SPIDIA проектот, е наменет за стандардизацијата и подобрувањето на преаналитичките процедури за ин-витро дијагностика преку развивање на потребни упатства, технологии и алатки за практична примена во областа на здравството и медицината. Преку SPIDIA проектот се подготвиле неколку серии на технички спецификации на CEN во оваа област.

Област: Фабрики на иднината (1 проект)

1. MSEE: www.msee-ip.eu

Целта на овој проект е креирање на нови виртуелни модели за индустриски фабрики, каде ориентацијата кон услуги и соработката во иновациите ќе претставува поддршка за нова преродба во Европа во контекст на глобалното производство.

Област: Информациска технологија (1 проект)

1. ESTRELLA: <http://www.metalex.eu/>

Преку овој проект се овозможи зближување на европските компании и експерти во областа на знаењата во правниот систем за понатамошна соработка во развојот, демонстрирацијата и распространувањето на иновативна и отворена платформа за изворите на правото.

Област: Нови технологии (6 проекти)

1. STACAST: www.stacast-project.org

Целта на овој FP7 проект претставува поддршка на експлоатирањето на огромниот потенцијал на алуминиум, земајќи ги предвид главно зголемените побарувања на компоненти со мала тежина.

2. SafeLife-X: <http://www.safelife-x.eu-vri.eu>

Целта на овој FP7 проект е да се подобри управувањето на старосниот век на инфраструктурните мрежи и индустриските постројки, вклучувајќи ги патиштата, железниците, тунелите и мостовите, така што се максимизира нивната расположливост и нивните трошоци за управување да станат ефективни.

3. SCAFFOLD: www.scaffold.eu-vri.eu

Преку овој проект се овозможуваат практични, стабилни, едноставни за употреба и рентабилни решенија за европската градежна индустрија, земајќи ги предвид превентивните мерки за изложеност на произведените наноматеријали.

4. nanoSTAIR: www.nanostair.eu-vri.eu

Целта на проектот е создавање на одржлив процес и платформа во областа на нанотехнологиите за поддршка на трансферот на знаење од истражувачка дејност па сè до стандардите.

5. iNteg-Risk: www.integ-risk.eu

Преку овој проект се предлага нов модел за управување на ризици кои произлегуваат како збир на принципи поддржани од договорените алатки и методи, а сите интегрирани во единствена рамка.

6. NanoMILE: www.nanoMILE.eu

Целта на овој проект е воспоставување на елементарно создавање на механизмите на нанометриските меѓуврски со живи системи и животната средина, преку целиот животен циклус на наноматеријалите и во широкиот спектар на целните видови.

Област: Нови технологии – здравство и безбедност (1 проект)

1. SUSTA-SMART: www.susta-smart.eu

Преку овој проект се овозможило развивање на алатки за предлозите и проектите за истражување заради подобрување на интегрирањето на стандардизациските прашања во рамките на нивната работна програма и искористување и комерцијализирање на резултатите од проектите.

Област: Безбедност (3 проекти)

1. CRISP: www.crispproject.eu

Со овој проект би се овозможило олеснување на усогласувањето на теренот за безбедност на европската индустрија преку развивање на стабилна методологија за сертификација на безбеден производ.

2. DRIVER: www.driver-project.eu

Овој проект ја имплементира модел-програмата за системи за управување со кризи, која е финансирана од ЕК.

3. SECUR-ED: <http://www.secur-ed.eu/>

Овој проект стреми кон создавање на европско подобрување во безбедноста на масовниот превоз преку развој и демонстрирација на пакет-мерки и процеси.

Област: Транспорт (3 проекти)

1. NGTC: www.ngtc.eu

Главното поле на работа на овој проект е анализа на сличностите и разликите на работата на двата системи ETCS и CBTC и определување на нивото на сличност на архитектурата, хардверските платформи и дизајнот на системот, кој може да се постигне.

2. ACOUTRAIN: www.acoutrain.eu

Целта на овој проект е развивање на процедури и пресметковни алатки за поедноставување на процедурите на испитување кај присутната бучава во техничката спецификација за интероперабилност.

3. SMART-CM: www.smart-cm.eu

Овој истражувачки проект бил фокусиран на развивање на технолошки решенија за постигнување на подобра безбедност, следење и управување на глобалните синџири на транспорт на контејнери.

Исто така, меѓу бројните искуства од националните тела за стандардизација во некои иновативни области, може да се набројат и: Нанотехнологии: иновации во најмал размер (искуство од BSI – Британски институт за стандардизација); Ласерска технологија: од истражување до индустриски подем (искуство од DIN – Германски институт за стандардизација), Стеларатор ‘Stellarator’ (искуство од DIN); Фотокатализа (искуство од AFNOR – Француски институт за стандардизација); Расчистување на мини (искуство од CEN); Капацитет за управување со услуги (искуство од NEN – Холандски институт за стандардизација); Воздухопловна индустрија (искуство од DIN); Глобална транспортна индустрија (искуство од BSI); Стандардизацијата ги покрива сите полиња на иновативност во економијата (искуство од AFNOR); Придонесување кон животната средина (искуство од CEN).

ИНОВАТИВНОТО ИНЖЕНЕРСТВО ВО НАЦИОНАЛНАТА (МАКЕДОНСКА) СТАНДАРДИЗАЦИЈА

Во Институтот за стандардизација на Република Македонија – ИСПМ, во областа на иновативно инженерство, се следат, изработуваат и усвојуваат сите актуелни европски стандарди. Покрај хоризонтални стандарди се усвојуваат и т.н. вертикални стандарди кои се изготвуваат во соодветната сфера на стручно дејствување. Како што постојат европски трендови на дејствување во оваа област, може да се каже дека истите се пресликуваат и на национално ниво. Покрај управувањето со иновации во микроелектронската индустрија, воздухопловната серија, информациската технологија, енергетиката, нанотехнологијата (МКС EN ISO 10801, МКС EN ISO 10808, MKTC CEN ISO/TS 17200) и многу други, може да се наведат и македонските национални стандарди од областа на управување со доверливост (серијата на МКС EN 60300), како област на дејствување во делокругот на иновативното инженерство.

ЗАКЛУЧОК

Стандардизацијата придонесува кон:

- ширење на знаењето во прилог на научни трудови и патенти, имајќи предвид дека стандардите ја претставуваат најсовремената состојба на техниката во науката, технологијата, услугите, техниките и управувањето;
- искористување на резултатите од финансираните истражувања и иновации, вклучувајќи ги и правата на интелектуална сопственост, кои се интегрирани во стандардите и
- максимизирање на практичната примена на резултатите од истражувањата и иновациите.

Стандардите играат важна улога за иновациите. Со кодифицирање на информациите за најсовремената состојба на техниката на одредена технологија, стандардите овозможуваат ширење на знаењето, интероперабилноста меѓу новите производи и услуги, и обезбедуваат платформа за понатамошни иновации.



Лилјана Хаџиевска-Антовска
инженер по електротехника

Лилјана Хаџиевска-Антовска е дипломиран инженер по електротехника, насока електроенергетика. Во Институтот за стандардизација на Република Македонија работи од 2005 година. Како раководител на одделението за стандарди од електротехниката е од 2008 година, вклучувајќи ги и областите на електроника, телекомуникации и информациски и комуникациски технологии. Технички секретар е на техничките комитети за електронски комуникации, нисконапонска електрична опрема и електрични кабли, електрично осветление и информациски и комуникациски технологии. Автор е на неколку стручни трудови и книги од областа на стандардизацијата, оцената на сообразност и енергетската ефикасност, како и предавач за стандардизација во образовните институции.



ЈОЖЕ КОЧАР,
СОЊА ЧЕРЕПНАЛКОВСКА

„СЕ“ НЕ Е САМО ОЗНАКА, ТУКУ ГАРАНЦИЈА ЗА БЕЗБЕДЕН ПРОИЗВОД

Новото европско законодавство за градежни производи стапи во сила пред две години. Од 1 јули 2013 се применува Регулацијата 305/2011/EU, наместо старата Директива за градежни производи. Авторите ги изложуваат основните барања на регулативата, методот на спроведување на одредбите и во Република Словенија како земја-членка и во Република Македонија, како и спецификите и дерогациите предвидени со новиот европски пропис. Европската регулатива директно се применува во земјите-членки и нема потреба да се преточи во националното законодавство. Сепак, постоеше потреба да се уредат неколку одредби од регулативата, што е сторено во Република Словенија преку новиот Закон за градежни производи. Регулацијата, од друга страна, не се применува директно во Република Македонија, зашто во моментот таа сè уште нема статус на полноправна членка на ЕУ. Затоа, важно е сите одредби на Регулацијата да се транспонираат во новиот македонски Закон за градежни производи, кој е објавен во Службен весник на РМ бр. 104 во јуни 2015.

ОСНОВНИТЕ ПРИНЦИПИ

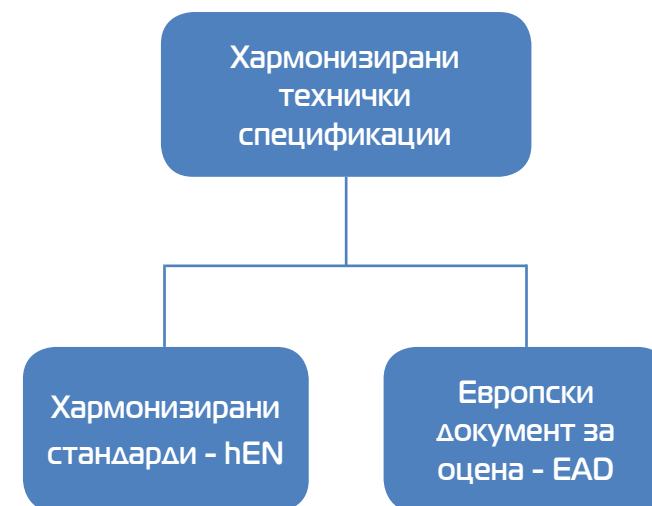
Авторите ја изложуваат основната цел на новата регулатива, односно отстранувањето на техничките бариери во трговијата со градежни производи во рамките на европскиот внатрешен пазар. Регулацијата ги користи следниве основни елементи:

- Систем на хармонизирани европски технички спецификации,
- Унифициран систем за оцена и потврда на постојаноста на својствата на градежниот производ (Assessment and verification of constancy of performance of construction products - AVCP),
- Единствен систем на именувани тела,
- „СЕ“ - ознака на градежните производи.

Хармонизираните европски технички спецификации, т.е. хармонизираните европски стандарди остануваат основа за процедурите и документите издадени од производителот. Постои уште една доброволна опција што му овозможува на производителот да добие европска техничка оцена European Technical Assessment (ETA) за градежен производ што не е опфатен со хармонизираните стандарди.

Треба да се забележи дека регулативата предвидува единствен систем (методи) на евалуација и декларација на карактеристиките, но не се меша во градежните прописи на земјите-членки. Бараните карактеристики на градежните производи се пропишани од страна на регулаторите во земјите-членки, иако тие треба да се придржуваат кон изедначен технички јазик, изразен во хармонизираните технички спецификации.

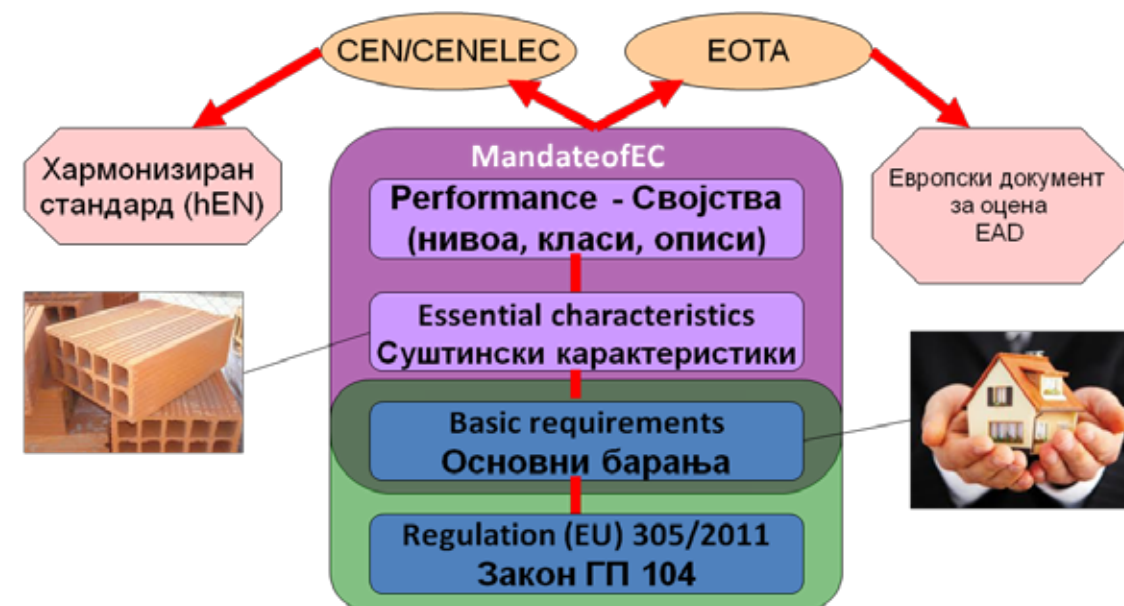
Хармонизираните Европски технички спецификации за производите нудат изедначени методологии за оцена и потврда на својствата во врска со суштинските



карактеристики на градежните производи. Нивоата на карактеристики што се бараат со градежните прописи во земјите на ЕУ, овозможуваат градежните објекти да ги задоволат основните барања, а тоа се: механичка отпорност и стабилност, безбедност во случај на пожар, хигиенска и здравствена заштита, безбедност и пристапност при користењето, заштита од бучава, енергетска економичност и задржување на топлината, одржливо користење на природните ресурси.

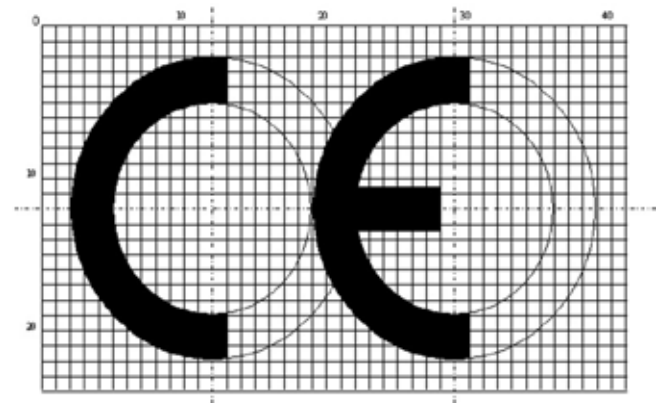
ИЗЈАВА ЗА СВОЈСТВА

Најрелевантниот аспект на регулативата се однесува на одговорноста на економските оператори кога пуштаат некој градежен производ на пазарот. Со издавање и потпишување на изјавата за својства, економскиот оператор презема одговорност за тоа дека градежниот производ е усогласен со декларираните карактеристики.



Ова е огромна промена во споредба со барањата на старата Директива за градежни производи, каде беше пропишано дека производителот треба да ја декларира усогласеноста со техничката спецификација. Информациите што мора да се декларираат се наведени во хармонизираните технички спецификации. Производителот треба, исто така, да даде информации за содржината на опасни супстанции во градежниот производ. Информациите треба да се дадат заедно со изјавата за својства.

ОЗНАКАТА „СЕ“ И ПОЕДНОСТАВЕНИТЕ ПРОЦЕДУРИ



За секој градежен производ за кој постои усогласен стандард, или каде производителот има добиено Европска техничка оценка (the European Technical Assessment, ETA) за неговиот производ, неопходно е да се издаде изјава за својствата и да се истакне ознаката „СЕ“. Во изјавата за својствата, неопходно е да се даде системот за оценка и потврда на постојаноста на карактеристиките (AVCP-системи). Овие системи претставуваат степен на вклученост на независна трета страна (именувано тело) во процесот на оценување и потврда на постојаноста на карактеристиките на производот.

Регулативата, исто така, предвидува можност производителот да отстапи од обврската да издаде изјава за својствата. Ова е можно во пропишани случаи (индивидуално производство и инсталација од страна на производителот, производство на градилиштето, производи за згради со архитектонска или историска вредност). Натомошните поедноставувања главно се однесуваат на олеснувањата за малите бизниси, особено микро претпријатијата, или за случаите каде производителите се произведуваат индивидуално, во несериозно производство врз основа на конкретна нарачка, а се инсталираат во единствена идентификувана градежна работа.

ИМПЛЕМЕНТИРАЊЕ НА НАЦИОНАЛНО НИВО

Како што е веќе споменато, Европската регулатива е директно применлива во земјите-членки. Сепак, неопходно е некои области да се регулираат на национално ниво и тоа:

- Усвојување на европските стандарди за градежни производи како национални стандарди што ги усвојуваат Европските усогласени стандарди за градежни производи,
- Определување на јазикот на кој производителот ќе ја изготви изјавата за својства, како и упатството и информациите за безбедно користење,
- Именување на надлежен орган за известување и пропишување постапка за назначување и известување AVCP-тела до Европската комисија и до земјите-членки,
- Именување на надлежен орган одговорен за надзор на градежните производи на пазарот, делегирање овластувања на инспектори, како и казни одредби,
- Именување на надлежен орган да извршува задачи на национална контакт-точка за градежни производи,
- Назначување тело за техничка оценка (Technical Assessment Body, TAB), на кое може да се обрати производителот за да добие Европска техничка оценка за својот иновативен производ.

Најголем дел од овие одредби се регулирани во Словенија со Законот за градежни производи. Покрај прашањата поврзани со спроведувањето на Регулативата 305/2011/EU, законот наедно содржи услови за пуштање на пазар на нехармонизирани градежни производи. Меѓутоа дел од овие барања не се применуваат директно во Република Македонија, како што беше кажано и претходно, бидејќи во моментот таа сè уште нема статус на полноправна членка на ЕУ.

Принципот на меѓусебно признавање треба, исто така, да се земе предвид кога производителите веќе се законито пуштени на пазар во други земји-членки. Постапките во врска со принципот на меѓусебно признавање се уредени со Регулативата (ЕС) No. 764/2008. Оваа регулатива ги пропишува правилата и процедурите што треба да се следат кога надлежните инспекциски органи

имаат намера да издадат решение со кое се попречува слободното движење на производи што се веќе законито на пазарот во друга земја-членка на ЕУ.

КОРИСТЕНИ ИЗВОРИ

[1] РЕГУЛАТИВА (ЕУ) No 305/2011 НА ЕВРОПСКИОТ ПАРЛАМЕНТ И НА СОВЕТОТ од 9 март 2011, што ги пропишува хармонизираните услови за пуштање на пазар на градежни производи и со која се укинува Директивата на Советот 89/106/ЕЕС

[2] Закон за градежни производи, Службен весник на Република Словенија, бр. 82/13

[3] Закон за градежни производи, Службен весник на Република Македонија, бр. 104/15

[4] РЕГУЛАТИВА (ЕС) бр 764/2008 НА ЕВРОПСКИОТ ПАРЛАМЕНТ И НА СОВЕТОТ од 9 јули 2008, што пропишува процедури поврзани со примената на определени национални технички правила за производи законито пуштени на пазар во друга земја-членка, а со кој се укинува Одлуката бр. 3052/95/ЕС

СИСТЕМ AVCP	1+	1	2+	3	4
Фабричка контрола на производството (FPC)					
Испитување на примерок врз основа на програма за контролни испитувања					
Определување на тип на произ. (Оценување на својствата)					
Почетна контрола на производниот погон и системот на (FPC)					
Континуиран надзор, оценка и евалуација на (FPC)					
Надворешна контрола/испитување на случајни примероци пред да се пуштат на пазарот					

ДОКУМЕНТИ КОИ ПРОИЗВОДИТЕЛОТ ГИ ДОСТАВУВА НА КУПУВАЧИТЕ

- Изјава за својствата (DoP) на производот,
- СЕ ознака и придружни информации за производот,
- Упатства и насоки за безбедност,
- Податоци за REACH

ПРОИЗВОДИТЕЛ
 ИМЕНУВАНО ТЕЛО

ЗОШТО Е ПОТРЕБНА ОЗНАКАТА „СЕ“

Гарантирате дека својствата на производот кој Вие го продавате, се онакви какви што сте ги објавиле и дека истиот производ е произведен со примена на исправни европски технички спецификации



Јоже Кочар,
ДИПЛ. МАШ. ИНЖ.

Ја започнал својата кариера како проектен инженер и раководител на одделот за истражување и развој во компанијата Litostroј, каде работи во различни проекти од областа на електротехничкото инженерство и водоснабдување и др. Потоа како вработен во Словенскиот институт за стандардизација (SIST), тој управува со стандардизациски проекти во областа на машинското инженерство, транспортот и метални материјали. Од 2002 година тој е вклучен во имплементација на техничката легислатива за слободно движење на стока за Министерството за економски развој и технологија на Република Словенија посебно во делот за градежни производи. Во делокруг на неговата работа спаѓа инфраструктура на национално ниво, известување за националните тела одговорни за оценка на сообразноста на производите, како и учество во Европската комисија, ЕУ работни групи на советот.



М-р Соња Черепналковска, ДГИ

Магистрирала на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во областа на индустриско инженерство и менаџмент. Долгогодишно работно искуство во Институтот за стандардизација на Република Македонија, како раководител на секторот за стандардизација. Автор е на научни и стручни трудови од областа на стандардизацијата. Член е на работната група за подготовка на Законот за градежни производи.

ИНФОРМАТОР

Асоцијацијата на архитекти на Македонија објавува ЈАВЕН ПОВИК за учество на XVIII Биенале на македонската архитектура – БИМАС 2016

Биеналето на македонската архитектура БИМАС 2016 ќе се одржи од 17 до 31 мај 2016 година во Музејот на Град Скопје и на него ќе бидат изложени проекти и реализации од областа на архитектурата, урбанизмот, внатрешната архитектура и дизајнот. Пријавниот лист и упатството за подготовка на пријавата можат да се подигнат секој работен ден од 9:00 – 13:00 часот во канцеларијата на ААМ, на ул. Даме Груев 14а, Скопје или да се добијат по електронска пошта. Рокот за пријавување на трудовите е најдоцна до 15 март 2016 година.

Организација на меѓународна научна конференција ГРЕДИТ 2016

Комората на овластени архитекти и овластени инженери заедно со Машинскиот факултет, Факултетот за електротехника и информациски технологии, Технолошкиот факултет и Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје е еден од иницијаторите за меѓународната научна конференција: Зелен развој, зелена инфраструктура, зелена технологија, ГРЕДИТ 2016, која ќе се одржи во период од 31.03-02.04.2016 година во Скопје, Република Македонија.

Целта на оваа Конференција е преку размена на теоретските и практичните искуства да се утврдат насоките на идните истражувања и развој во тематските области на конференцијата, меѓу кои: загадување на воздух, вода и почва, енергетски ефикасни инсталации и објекти, третман и управување со отпад, загадување на животната средина и јавно здравје, гис-дата системи во функција на ЖС, инфраструктурен развој и зелено планирање, јавно здравје, влијание на загадувањето врз здравјето на луѓето и др. Оваа конференција ќе овозможи регионална соработка со членовите на Б.ЕН.А. мрежата која ја сочинуваат повеќе од 5000 членови (научници, истражувачи и стручњаци) од Балканот, Централна и Источна Европа и пошироко во областа на животната средина. Веќе се пристигнати повеќе од 160 апстракти на научни трудови законференцијата од истражувачи од 9 земји од регионот и пошироко. Конференција која има за цел да прерасне во традиционална меѓународна научна конференција. Како координатори, покрај Комората и Универзитетот се и: ВЕНА (Balkan Environmental Association), ФУЕЛ-Центарот за истражување и развој, Здружението бта свезда и ПАКОМАК од Скопје. Повеќе информации за конференцијата може да најдете на: <http://benainfo.net/gredit/>

Технички факултет Битола, одсек за сообраќај и транспорт, е организатор на I Меѓународна Конференција “Transport for Today’s Society”,

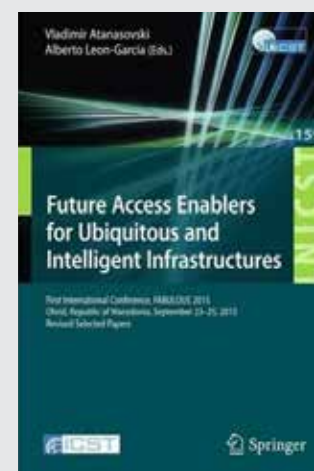
(www.ttsconference.org), која ќе се одржи во Битола, во периодот од 19 Мај до 21 Мај 2016 година. Основна цел на Конференцијата е: Презентација на научни и стручни достигнувања и размена на искуства во областа сообраќај и транспорт, согласно основните предизвици во нејзиниот развој предвидени во релевантните глобални документи, (барањата за зголемена мобилност, заштита на животната средина, повисок степен на безбедност во сообраќајот).

Меѓународниот програмски одбор го сочинуваат реномирани научни и стручни работници од Република Македонија, регионот и пошироко. (Србија, Хрватска, Словенија, Босна и Херцеговина, Словачка, Полска, Литванија, Велика Британија, Јапонија). Посебно обележје на Конференцијата е можноста за постер презентација на резултатите од стручните и научно истражувачките активности на студентите од различни циклуси на универзитетските студии. Селектирани трудови од Конференцијата, ќе бидат објавени во „Хоризонти“ Серија Б, меѓународното научно списание на Универзитетот „Св.Климент Охридски“ – Битола, лиценцирано во EBSCO базата на податоци.

РобоМак 2016 претставува меѓународен натпревар за роботика, автоматика и вештачка интелигенција, организиран од Студентскиот огранок на IEEE при УКИМ. Главната цел на овој настан е да се популаризира роботиката помеѓу студентите и младите луѓе во Македонија и регионот, како и да се иницира работата на многу други проекти поврзани со роботиката. Како една од главните придобивки од организирањето на ваквиот тип на натпревар-работилница ја сметаме комуникацијата помеѓу учесниците, можноста за работа во тимови и работењето со вистински роботи. Овогодинашниот РобоМак предвидено е да биде одржан во периодот од 7 до 13 март 2016 година. Категориите во кои ќе се натпреваруваат учесниците ќе бидат поделени на категорија за средношколци и бруцоши (основно ниво) и на категорија за студенти (напредно ниво). Се планира и воведување на две нови, state of the art категории: Генерирање на траекторија на топка – робот, преку online конекциија со камера и Симулација на квадрокоптер. Ве покануваме да бидете дел од финалето на овогодинашниот РобоМак кое ќе се одржи на 12 март 2016 година во Дом на АРМ. Влезот е бесплатен.



ТОНИ ЈАНЕВСКИ, РЕДОВЕН ПРОФЕСОР НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ, УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ. „INTERNET TECHNOLOGIES FOR FIXED AND MOBILE NETWORKS“, ARTECH HOUSE, USA, NOVEMBER 2015 ISBN: 978-1-60807-921-6. <http://www.artechhouse.com/International/Books/Internet-Technologies-for-Fixed-and-Mobile-Network-2271.aspx>



ВЛАДИМИР АТАНАСОВСКИ, ВОПРОДЕН ПРОФЕСОР НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ, УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ. Vladimir Atanasovski and Alberto Leon-Garcia (Eds.), “Future Access Enablers for Ubiquitous and Intelligent Infrastructures”, Springer, 2015. ISBN: 978-3-319-27071-5 <http://www.springer.com/gp/book/9783319270715>

КНИГИ НА БРОЈОТ

INTERNET TECHNOLOGIES FOR FIXED AND MOBILE NETWORKS

Оваа книга сеопфатно ги обработува стандардизираниите интернет-технологии и интернет-стандардизацијата за телеком секторот (Next Generation Networks - NGN, IP Multimedia Subsystem - IMS), како и конвергенцијата на сите сервиси кон интернет-технологиите вклучувајќи ги и традиционалните телекомуникациски сервиси (VoIP, IPTV), традиционалните интернет-сервиси (WWW, email, итн.) и поновите Over-The-Top (OTT) сервиси (Skype, Viber, Youtube, BitTorrent, Facebook, Twitter, како и различните апликациски екосистеми), овозможени од пенетрацијата на фиксниот broadband (xDSL, Cable, FTTx) и мобилниот broadband (3G, 4G, и идните 5G). Понатаму, оваа книга се фокусира на Cloud Computing вклучувајќи ја ITU (International Telecommunication Union) рамката, cloud екосистемите, архитектурите и сервисните модели, cloud сигурноста, OTT и телеком cloud сервисите, мобилните cloud сервиси и апликации. Исто така се опфаќаат Future Networks дефинирани од ITU, вклучувајќи ги мрежната виртуелизација и Software Defined Networking (SDN), како и паметните мрежи и сервиси (паметни домови, паметни градови, итн.). Книгата ги покрива и Big Data аспектите, сајбер сигурноста, OTT и телеком сервисните модели, како и конвергенција на регулативата кон Future Networks. Така, телеком и интернет световите се сменија и конвергираа во изминатава деценија, станувајќи неразделиво поврзани во однос на технологиите, како и на бизнис и регулаторните аспекти, што е сè покриено како «голема слика» во оваа книга.

FUTURE ACCESS ENABLERS FOR UBIQUITOUS AND INTELLIGENT INFRASTRUCTURES

Оваа книга го консолидира зборникот на трудови од првата меѓународна конференција FABULOUS 2015, одржана во Охрид во септември 2015, а во организација на EAI (European Alliance for Innovation). Книгата содржи 39 одбрани и адекватно променети трудови од одржаната конференција кои ја третираат проблематиката на идните безжични мрежи, амбиенталното асистирано живеење, интелигентните инфраструктури, безбедноста и Internet-of-Things (IoT) технологиите. Специфично, во книгата се печатени трудови кои третираат софтверски-дефинирани мрежи и придружни интелигентни апликации, напредни аналитички анализи на IoT и Machine-to-Machine (M2M) комуникации, сервисно-ориентирани архитектури за понуда на eHealth решенија на стари и изнемоштени лица, оптимално и рационално користење на безжичниот спектар за идните безжични комуникациски системи, напредни техники за локализација на корисници во внатрешни средини, технологии за работа во облак, системи со „жетва“ на енергија итн. Исто така, во книгата е прикажано и иновативно демо-решение за практична имплементација на систем кој може да го олесни набљудувањето на критичните параметри кај болни од ХОББ и да понуди соодветни мерки за брза интервенција.

Новата веб-страница на Комората сега е целосно прилагодена да се отвора на сите мобилни уреди.

Отсега на веб-страницата ќе можете

- да ги следите домашните и меѓународните настани;
- да ги следите настаните за континуирана професионална едукација;
- во делот Информатор да се информирате за сите побитни активности на Комората;
- овозможена е електронска апликација било за нови овластувања или за продолжување
- преглед на севкупната легислатива од инженерската област заедно со актите на Комората.

