



10 МЕЃУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЈА

ВОДИ И ОТПАД

РЕАЛНОСТ И ПРЕДИЗВИЦИ

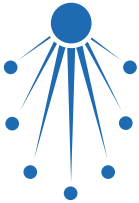
2018

ИЗВЕШТАЈ



## ЗА ОРГАНИЗАТОРИТЕ:

### АДКОМ



### АДКОМ

АДКОМ е невладина и непрофитна организација која ги здружува јавните комунални претпријатија во Република Македонија. АДКОМ ги застапува интересите на своите членови, со цел подобрување на условите за работа и унапредување на услугите што тие ги нудат.

#### Мисија на АДКОМ

Да ги обединува и застапува интересите на Јавните комунални претпријатија во Република Македонија, да ги поддржува и помага во градењето на капацитети за давање на сигурни, достапни и квалитетни услуги од сферата на комуналната дејност, и да ја зголемува свесноста на граѓаните за улогата и значењето на ЈКП.

#### Визија на АДКОМ

АДКОМ е препознат и посакуван партнер во областа на комуналните услуги, центар на знаење и искуство за Јавните комунални претпријатија, и промотор на нивна заедничка соработка во поддршка на одржливиот локален и регионален развој на инклузивен начин.



КОМУНАЛНА ХИГИЕНА-СКОПЈЕ  
NP HIGIENA KOMUNALE - SHKUP

### ЈП „КОМУНАЛНА ХИГИЕНА“, СКОПЈЕ

ЈП „Комунална хигиена“, Скопје, чиј основач е Град Скопје е едно од најголемите претпријатија од комуналната област во Република Македонија.

Во своето над стогодишно постоење и делување, ЈП „Комунална хигиена“ успешно се грижи за одржување на јавната чистота на подрачјето на Град Скопје. Развивајќи се напоредно со развојот и модернизацијата на Скопје, со добрата организација, ефикасност, одговорност и дисциплина, ЈП „Комунална хигиена“ прерасна во лидер во областа на комуналните дејности во државата.

Во претпријатието се вработени околу илјада работници и располага со над 130 специјални комунални возила за собирање и транспортирање на комунален отпад и за извршување на другите дејности кои се во надлежност на претпријатија.



## ЈП „ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“, СКОПЈЕ

Основна дејност на ЈП „Водовод и канализација“, Скопје е собирање, деистрибуција и пречистување на вода за пиење како и одведување на урбани отпадни води. Постојано и непречено обезбедување на здравствено исправна вода за пиење неопходна за животот на граѓаните претставува императив во работењето на ЈП „Водовод и канализација“, Скопје.

Почетоците на водоснабдителниот систем во градот Скопје датираат од далечната 1907 година, кога под тврдината Кале, во некогашната месност-Дизел, стационирана непосредно до реката Вардар, бил ископан бунар за питка вода, но револуционерниот зафат за водоснабдувањето на градот се случил во 1936 година, кога е проектирана и изградена првата Каптажа Рашче. Во 1937 година Скопје се поврзува со изворот Рашче, чија водоводна аорта учествува со 98% од вкупниот водоснабдителен систем. Годишните 1963 и 1964 претставуваат клучни за водоснабдувањето на градот Скопје, кога се изградени новата Каптажа Рашче и едниот главен цевковод со профил  $\Phi 1600$  мм. Во 1969 изграден е и вториот главен цевковод Рашче 2 со профил  $\phi 1600$  мм, со што градот Скопје добива уште еден капацитет на чиста и питка изворска вода. Во 1964 година е изградено бунарското подрачје Нерези, а 1992 година се пуштени во употреба бунарите од бунарското подрачје Лепенец, кои со својот капацитет во голема мера придонесуваат за непречено водоснабдување на градот. Во моментот ЈП „Водовод и Канализација“ Скопје оперира со 1200 км водоводна мрежа и 1050 км канализациона мрежа.

Во текот на целиот овој период, па се до денес претпријатието има поминато низ низа премрежја, подеми и падови, но постојаната посветеност на стручниот кадар придонесува за успешно справување со сите предизвици. Концептот на долгорочен развој на дејноста се заснова на среднорочни програми и планови, во насока на согледување на вкупните потреби на крајните корисници и утврдување на приоритетите, а во согласност со реалните можности на претпријатието за обезбедување на финансиски средства за капитални инвестиции.

Целта на менаџерскиот тим на претпријатието е остварување на долгорочни развојни цели и утврдување на нови преку постојано пратење на потребите на нашите корисници, во насока на надминување на реалните проблеми. Преку долгорочно планирање на сите фактори кои влијаат на работењето на претпријатието, постојаното следење на техничко технолошките трендови и стручно усовршување и обучување на кадарот, а со безрезервна поддршка на градот Скопје и неговите стручни служби, ЈП „Водовод и Канализација“, Скопје претендира да прерасне во едно од водечките водоснабдителни субјекти во регионот.



## ПРЕДГОВОР

Во Република Македонија се уште има чиста и квалитетна вода за пиење, но во природата водата ја има се помалку во својот вистински облик и истата е се повеќе загадена од најразлични видови на полутанти кои како крајна последица го загрозуваат здравјето на луѓето. Притоа во однос на водите, во земјава голем проблем претставува тоа што речиси целата канализација завршува директно во реките, што пак има катастрофални последици за животната средина.

Во изминатите години, во Република Македонија, исто така многу интензивно се пристапува кон решавање на прашањата поврзани со управувањето со отпадот. За современите политики, водоменот на управување со отпадот, освен како генератор на негативни влијанија врз животната средина, отпадот се разгледува и како ресурс.

Во светски рамки во изминативе две децении направени се големи исчекори во подобрување на работењето на водоводните претпријатија во смисла на оптимизирање на трошоците во работењето и во оптимизирањето на квалитетот на услугите а притоа се тежнее кон одржување на цената на водата во разумни економски граници.

АДКОМ - Здружението на даватели на комунални услуги е претставник на интересите на јавните комунални претпријатија во земјава и претставува сигурен партнер во нивното секојдневно работење. Следејќи ги светски стандарди, како и потребите во земјава, АДКОМ ја организираше 10-та меѓународна конференција на тема „Вода и Отпад – Реалност и Предизвици“.

Конференцијата се одржа од 23-26 април 2018 година во Охрид, а истата се организираше во соработка со ЈП „Водовод и Канализација“, Скопје и ЈП „Комунална Хигиена“, Скопје.

Главната цел на 10-та меѓународната конференција беше да ги испита различните опции кои би можеле да се преземат за да се „модернизира“ регулацијата на секторот води во Република Македонија, со цел за промовирање на вистински одржливи комунални претпријатија кои



ја штитат нашата животна средина при што обезбедуваат сигурно снабдување со вода за пиење и прочистување на отпадните води на национално ниво.

Од приложените трудови од меѓународната конференција се дојде до одговори во однос на насоките за работењето на јавните комунални претпријатија во Република Македонија, за тоа каде се наоѓаат во нивниот развој и до кое ниво е нивното давање на услугите кон граѓаните и секако да се земе во предвид и задоволството на граѓаните од понудените услугите.

На сесиите присуствуваа над 300 претставници од националните и локалните власти, како и раководните тимови на претпријатијата од земјава и регионот. Беа презентирани голем број на трудови и активно земаа учество голем број на учесници, при што беа споделени проблемите со кои се соочуваат јавните комунални претпријатија, најдобрите практики за решавање на истите, како и размена на искуствата помеѓу засегнатите страни.

Притоа во рамки на конференцијата, АДКОМ организираше и дијалог на тема „Зајакнување на дијалогот за одржливи и ефикасни водни услуги помеѓу централната власт, единиците на локална самоуправа и јавните комунални претпријатија во Република Македонија“, каде присутните имаа можност да разговараат за создавање на поволно опкружување за подобри услуги во секторот за вода, вклучувајќи и дискусија за градење на капацитетите. Како заклучок од дијалогот произлезе дека е потребна поголема координација помеѓу засегнатите страни, а АДКОМ во соработка со донаторската заедница е подготвен да ја иницира и спроведе истата.

За време на конференцијата беше организирана и техничка изложба, при што 17 компании од Република Македонија како и од странство ги презентираа своите активности, производи и опрема на изложбени штандови кои се однесуваат на конференциските теми.

АДКОМ

Извршен Директор  
**М-р Лолита Стојановска**



## ОТВАРАЊЕ НА 10-ТА МЕЃУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЈАТА



10-та меѓународна конференција ја отвори г-дин Зоран Горгиев, Претседател на АДКОМ. Г-дин Горгиев напомена дека АДКОМ е познато не само во државата туку и во целиот регионот, како здружение кое ги застапува интересите на јавните комунални претпријатија.

Г-дин Горгиев додаде дека предизвиците во комуналниот сектор се огромни, но со цел работењето на јавните комунални претпријатија (ЈКП) да се подобри, а истовремено да се обезбеди чиста и квалитетна вода за пиење, како и соодветно третирање на отпадните води и отпадот, АДКОМ ја организираше оваа конференција во соработка со ЈП „Водовод и Канализација“ Скопје и ЈП „Комунална Хигиена“ Скопје.

Во името на ЈП „Водовод и Канализација“, Скопје се обрати г-ѓа Линдита Шакири, Помошник директор за технички прашања. Г-ѓа Шакири посочи дека ЈП „Водовод и Канализација“, Скопје како најголемо јавно претпријатие во државата стимулира и поддржува организирање на конференции, токму како оваа конференција, кои имаат за цел да истражат начини, да зголемат знаење, да вкрстат искуства, да воспостават нови визии, но и најважно да овозможат контакти меѓу сите кои работат во комуналната сфера.

Г-дин Панче Орцев, претставник од Регулаторна Комисија за Енергетика на Р. Македонија, изјави дека една од мерките за постигнување за ефикасно управување со води е преку воспоставување на регулација во водниот

сектор. Г-дин Орцев повторно напомена дека Регулаторната Комисија за Енергетика ја доби законската надлежност за регулирање на прашањата за утврдување со водните тарифите, а законот за утврдување на водните услуги стапи на сила од јануари 2015 година..

Г-дин Висар Ганиу, Потпретседател на ЗЕЛС, укажа дека ситуацијата во нашата држава во однос на водите и отпадот, не е нималку розова. Се уште постојат општини кои немаат квалитетна инфраструктура за водоснабдување, како и тоа дека се уште постојат нелегални депонии. Г-дин Ганиу, напомена дека во овие сектори има и подобрување и се очекуваат инвестиции кои ќе им помогнат на општините за капиталните и инфраструктурните инвестиции.

Од Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија свое обраќање имаше, Г-дин Илбер Мирта, раководител на секторот води, кој посочи дека во последниот извештај на Европската Комисија во делот на водите, се нагласува дека е клучно вложувањето на уште поголеми напори во однос на намалувањето на неприходуваната вода, усогласување со Европските директиви за води, како и подобрување на меѓу институционалната соработка и координација. Г-дин Мирта стави акцент дека токму во таа насока е одржувањето на оваа меѓународна конференција, односно репрезентирање на најновите технологии, искуства од регионот за работењето и модернизацијата на јавните комунални претпријатија во земјата.





## ПРВА ПАНЕЛ СЕСИЈА:

### ИСКУСТВА НА РЕГУЛАТОРОТ ВО ТРАНЗИЦИОНИОТ ПЕРИОД ВО ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА ЦЕНИ НА ВОДНИ УСЛУГИ / ТАРИФИ



#### Модератори:

- **Г-дин Шамил Реџеџи,**  
Регулаторна Комисија за енергетика на Р. Македонија
- **Г-дин Димитар Кочков,**  
Регулаторната комисија за енергетика и вода (EWRC),  
Република Бугарија



#### Панелисти:

- **Г-ѓа Јадранка Иванова,**  
Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија
- **Г-дин Панче Орцев,**  
Регулаторна Комисија за Енергетика на Р. Македонија
- **Г-дин Ивајло Кашчиев,**  
Регулаторната комисија за енергетика и вода (EWRC),  
Република Бугарија
- **Г-ѓа Силвана Симаку,**  
Регулаторна, Регулаторна  
Комисија од Албанија
- Г-дин **Милош Петровиќ,**  
Регулаторна Комисија од Црна Гора
- **Г-дин Раиф Претени,**  
Регулаторна Комисија од Косово

#### Трудови:

- Процес на собирање и управување со податоците во некои од јавните комунални претпријатија во Р. Македонија. *Автори: Јавор Димитров и Леа Павловиќ*



Г - дин Реџеџи, како еден од модераторите на првата панел сесија, нагласи дека во текот на оваа сесија е предвидено да се споделат искуствата од страна на регулаторните тела кои доаѓаат од земјите од регионот, да се увиди како се одвиваат активностите при регулаторниот процес, како и да се разгледаат планираните активности во делокругот на законските надлежности и обврски.

Потоа, збор зеде г-дин Кочков, кој посочи дека Регулаторната Комисија за Енергетика и Вода на Р. Бугарија има склучено договор за соработка со Регулаторна Комисија за Енергетика на Р. Македонија. Тој нагласи дека преку овој договор е овозможена размена на искуство во однос на сите активности во текот на регулаторниот период. Исто така изрази задоволство поради тоа што од оваа година Регулаторна Комисија за енергетика на Р. Македонија е полноправен член на Европската мрежа на регулатори за водни услуги. (The European water regulators network, WAREG)

Г-ѓа Јадранка Иванова, Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија се наврати на тоа кој бил главниот мотиватор за воведувањето на регулаторно тело на водните услуги во земјава. Со градење на првата пречистителна станица за отпадни води во Прилеп, каде што обврска на Р. Македонија, со цел да ги добие финансиските средства, било побарано да го реформира системот на утврдување на тарифите за водните услуги. Г-ѓа Иванова информираше дека претходно постоела методологија, но истата не била обврзувачка и при тоа не постоел механизам кој ќе обезбеди задолжителност. А како што и претходно напомена донаторите кои биле заинтересирани да инвестираат во инфраструктурата, побарале истата да биде одржлива. “Оттука направивме една студија, каде се земаа во предвид искуствата на останатите земји, при што се покажа дека најдобро е да се воведат регулатор кој ќе ги утврдува цените на водните услуги. Заедно со колегите од Регулаторната Комисија за Енергетика успеавме да го воспоставиме овој систем за регулација на водните услуги”, нагласи г-ѓа Иванова.

Восвоето излагање г-ѓа Иванова додаде дека Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија исто така имало и друг мотиватор, односно дека во земјата се потребни 1.5 милијарди евра за да може да се задоволат потребните стандардите во однос на водите. Присутните беа информирани дека е потребно да бидат изградени 87 нови пречистителни станици, од кои што 16 треба да бидат со терцијален третман, а останатите да обезбедат секундарен третман на урбаните отпадни води. А дополнително биле утврдени и 123 агломерациите во Р.М. Г-ѓа Иванова соопшти дека бил развиен добар план за да се постигне овој чекор и напомена дека од 1.5 милијарди евра, 90% од инфраструктурата ќе биде управувана од страна на ЈКП. А токму оттаму и го гледа предизвикот кој централната, локалната власт и АДКОМ, како и ЈКП заеднички треба да работат на истиот. Токму со воспоставување на регулаторното тело постигнавме голем чекор напред и како Министерство останува да ги подржуваме ЈКП во зајакнување на нивните капацитети, рече г-ѓа Иванова.

Во текот на оваа панел сесија претставници од Регулаторните комисији од Македонија, Бугарија, Албанија, Црна Гора и Косово го објаснија процесот на регулирање и начинот на работа во своите земји.





## РЕГУЛАТОРНА КОМИСИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКА НА Р. МАКЕДОНИЈА

Г-дин Панче Орцев објасни дека регулаторните тела кој вршат економска регулација имаат една од најсуштинските задачи, а тоа е воспоставување на рамнотежа помеѓу профитабилното работење на ЈКП и заложбите на државата за обезбедување на благосостојба во општеството. Беше нагласено дека за да се добие квалитетна услуга неопходно е да се формираат цени кои ќе ги оправдуваат трошоците на работењето на ЈКП, со цел да се овозможи квалитетно користење на водната инфраструктура. Акцент беше ставен на тоа дека особено е важно водните услуги да се финансиски достапни на населението, а како краен процес од реформите во секторот води е да се обезбедат квалитетни услуги со најниски цени или трошоци. Г-дин Орцев ги информираше присутните дека Регулаторна Комисија за Енергетика на Р. Македонија согласно законот за утврдување на цени на водните услуги, на многу транспарентен начин веќе ги имаше објавено сите подзаконски акти, Методологијата за определување на тарифите за водна услуга, Правилникот за начинот и постапката за утврдување на тарифа за водна услуга и на регулаторна тарифа за водна услуга и Упатството за подготовка на барање за тарифи за водни услуги.

Г-дин Орцев посочи дека иако регулаторниот период за ЈКП со над 10 000 еквивалент жители е завршен но сепак постојат некои ЈКП кои немаат утврдено тарифи. Беа лоцирани следните три проблеми:

1. Постапките за носење на цени од страна на водостопанските претријатија беа направени во период после носењето на постапките од ЈКП. Поради оваа временска разлика се создаде не соодветност во делот на висината на цените на ЈКП и истите не беа реални.
2. Постојат ЈКП и единици на локалната самоуправа кои што додека траеше регулаторниот период се уште ги формираа своите управени одобри или пак совети на општините.
3. Поради одредени трошоци кои влегуваат во пресметката во методологијата за пресметка на тарифите, согласно член 17 став 2 од законот за утврдување на цените на водните услуги, ЈКП поднесоа нови барања за промена на тарифата. Дел од овие барања се средени, бидејќи истите се оправдани.

Г-дин Реџеми, додаде дека согласно законот, Регулаторната Комисија има обврска да регулира четири водни услуги: сива вода, водоснабдување или снабдување со вода за пиење, одведување и прочистување на урбани отпадни води. Притоа објасни дека фазата на првите барања за утврдување на тарифи кои ги добиле од групата со над 10 000 еквивалент жители е завршена, но сега се во фаза на обмислување на стратегијата во однос на бизнис плановите, плановите за прилагодување на тарифите, листата на индикатори и останатите податоци за втората група даватели на водни услуги - под 10 000 еквивалент жители. Г-дин Реџеми посочи да се внимава на сите законските рокови, бидејќи според истите се одвиваат сите процеси.



## РЕГУЛАТОРНАТА КОМИСИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКА И ВОДА – Р. БУГАРИЈА

Г-дин Ивајло Кашчиев, ги информираше присутните дека Регулаторната комисија за вода била формирана во 2006 година. Назначено беше дека и кај нив процесот на формирање на комисијата бил прилично ист како сега во Македонија.

Во својата презентација г-дин Кашчиев, образложи дека обврските на регулаторната комисија се во однос на регулирање на квалитетот и цените на водните услугите, одобрување на заеднички рокови за операторите на водните услуги и контрола.

Зборувајќи за регулаторниот период во текот на изминатите 10 години г-дин Кашчиев додаде дека се соочувале со голем број на предизвици кои сега се обидуваат да ги надминат. Како дел од проблемите беа наведени Бизнес Плановите и недигитализираните дата-бази на податоци, недостигот на регистри на средства, недостаток од комерцијална ефикасност, различни сметководствени практики се дел од проблемите кои довеле до низок квалитет на податоци. Еден од најголемите проблеми при процесот на регулирање било тоа што одобрувањето на Бизнес Плановите и плановите за прилагодување на тарифите биле две различни процедури, при што поради временската разлика се губела конекцијата помеѓу истите.

Во однос на новиот регулаторен период 2017-2021 присутните беа информирани дека биле направени промени во политиките, бидејќи биле увидени проблемите од минатиот регулаторен период. Г-дин Кашчиев, напомена дека промените, односно подобрувањата биле во однос на клучните индикатори на успешноста, кои од 50 биле намалени на 30. се одделиле давателите на водни услуги во 4 групи: големи, средни, мали и микро нивоа, се извршило барање за имплементација на внатрешни дата-бази на податоци, регистри, ISO сертификати, и.т.н.

Г-дин Кашчиев, во своето обраќање објасни дека Регулаторната Комисија во Бугарија се разликува од Регулаторната во Македонија по тоа што тие го имаат последниот збор во однос на уредување на тарифите, за разлика од Македонија каде за тарифите е потребно одобрување од советот на општината.

## РЕГУЛАТОРНА КОМИСИЈА ОД АЛБАНИЈА

Г-ѓа Силвана Симаку, објасни дека Регулаторното тело во Албанија е основано според закон во 1996 година. Улогата на регулаторното тело е да ги заштити интересите на потрошувачите преку водење на грижа за финансиската стабилност на претпријатијата, односно на претпријатијата кои даваат водни услуги во Албанија. Г-ѓа Симаку исто така информираше дека водат грижа за водните ресурси, преку имплементација на директивата за вода за пиење и директивите за урбаните отпадни води. Инструментите кои регулаторното тело ги користи се поделени на четири столбови: развивање на секторот, регулирање на тарифите, мониторинг на успешноста и информирање и заштита на потрошувачите. Но, најважниот инструмент кој тие го користат е Прирачникот за утврдување на тарифите и прирачникот за трошоците. Откако регулаторната комисија е формирана постои договор, кој е одобрен и е во сила, помеѓу потрошувачите и давателите на вода, рече г-ѓа Симаку.

Притоа г-ѓа Симаку информираше дека регулаторното тело одлучило да ја ревидира методологијата за утврдување на тарифите во однос на документите кои треба да бидат подготвени и доставени од страна на давателите на водни услуги, со цел поедноставување при процесот на аплицирање.



## РЕГУЛАТОРНА КОМИСИЈА ОД ЦРНА ГОРА

Г-дин Милош Петровиќ укажа дека во Црна Гора имаат ограничено искуство, бидејќи регулаторната комисија е формирана во 2016 година. Она што го истакна г-дин Петровиќ е дека тие се соочиле со големите разлики помеѓу ЈКП, односно разлика на оние ЈКП кои се наоѓаат на приморје, од оние на север. ЈКП кои се на приморје имаат степен на наплата преку 100%, а пак останатите 60/80%. Притоа ЈКП кои се наоѓаат во малите населени места имаат проблем со вработување на инженери, бидејќи истите не сакаат да останат да работат на тие места. За комисијата и за министерствата сите овие проблеми биле предизвик да се најде најдобриот начин за спроведување на регулацискиот процес. Г-дин Петровиќ истакна дека треба да се изработат четири под-законски акти - методологија, правилник за бенчмаркинг, правилник за лиценцирање и правилник за стандард на квалитетот. Притоа беше објаснето дека законот кој е усвоен во 2016 година во Црна Гора, има делови кои не можат целосно да се имплементираат, испратени се забелешки од нивна страна и од страна на ЈКП до Министерство и очекуваат да се пристапи кон измените на законот.

## РЕГУЛАТОРНА КОМИСИЈА ОД КОСОВО

Г-дин Раиф Претени, информираше дека Регулаторниот Орган на Услугите поврзани со водата (РОУВ) претставува независен економски регулатор којшто ги регулира активностите на давателите на услугите поврзани со водите во Косово. Истиот се финансира од страна на Буџетот на Република Косово и е во согласност со законот за управување на јавните финансии и соодветните одговорности. Притоа беше напоменато дека РОУВ се раководи од страна на Директорот и заменик директорот, коишто се избираат од страна на Собранието на Република Косово и доставува извештаи до Собранието на Република Косово.

Г-дин Претени додаде дека РОУВ издава лиценци за услуги поврзани со водите и со отпадните води и услуги со води на големо, поврзани со третираните и со нетретираните води. Лиценците се издаваат за временски период од 1 до 10 години, во зависност од нивото на усогласеноста со бараните услови. Во однос на инспектирањето РОУВ верифицира дали давателите на услугата ја почитуваат примарната и секундарната легислатива. Инспекциските активности се водат од страна на инспекциската единица во координација со сите останати одделенија.

Г-дин Јавор Димитров при презентацијата на трудот „Процес на собирање и управување со податоците во некои од јавните комунални претпријатија во Р. Македонија“ објасни дека овој труд се базира на искуството на авторите од проектот финансиран од ЕУ „Реформа во системот за водоснабдување, собирање и третман на отпадните води на локално ниво“; EuropeAid/136063 /IN/ SER/ MK (2016-2017, под раководство на Ептиса).

Г-дин Димитров додаде дека трудот има за цел да даде повеќе детали во врска со статусот на системите и рутините за собирање и управување со податоците, во поглед на нивната адекватност, особено за потребите на регулирање на тарифите. Во продолжение на трудот се прикажани понатамошните мерки за подобрување на процесот на собирање и управување со податоците.



## ЗАКЛУЧОЦИ ОД ПРВАТА ПАНЕЛ СЕСИЈА:

Можноста да се слушнат искуствата од Регулаторната комисија за енергетика на Р. Македонија, како и искуствата од останатите регулаторните тела од регионот е показател за потребата да се организираат натамошни конференции од овој тип. Од искуствата на панел дискусијата се доби впечаток на унифицираноста на дел на регулаторните мерки, но исто така евидентно е дека во различни земји примената на регулаторните мерки е различна и како таква претставува добра можност за нивно натамошно усогласување.



## СЕСИЈА ЗА ДИЈАЛОГ: ЗАЈАКНУВАЊЕ НА ДИЈАЛОГОТ ЗА ОДРЖЛИВИ И ЕФИКАСНИ ВОДНИ УСЛУГИ ПОМЕЃУ ЦЕНТРАЛНАТА ВЛАСТ, ЕДИНИЦИТЕ НА ЛОКАЛНА САМОУПРАВА И ЈАВНИТЕ КОМУНАЛНИ ПРЕТПРИЈАТИЈА ВО РМ



Модераторот на дијалог сесијата, Г-ѓа Катерина Цаневска Арсовска нагласи дека значењето и целта на оваа сесија е да се поттикне дијалогот помеѓу различните чинители во овој сектор, особено е значајно меѓу ресорните министерства, регулаторот, ЗЕЛС, АДКОМ. Дијалогот е со единствена цел, односно одржливи, ефикасни и достапни комунални услуги.

Г-ѓа Светлана Здравковска, ГИЗ ОРФ ММС, во своето обраќање напомена дека во текот на конференцијата се споменаа различни предизвици со кој се соочува овој сектор и веруваат дека дијалогот е еден метод да се случат промени, односно справување со сите тие предизвици. Многу е полесно да се имплементираат стратегии кои што ги градиме заеднички и за кои што има посветеност од повеќе засегнати страни, рече г-ѓа Здравковска. Беше иницирано дека АДКОМ е двигател во воспоставување на дијалог на засегнатите страни и дека токму АДКОМ треба да ги стави сите експертски мислења на маса за да може сето тоа да се искористи. Г-ѓа Здравковска посочи дека тоа е она што тие би сакале да го видат во функција во земјава.

Г-дин Зоран Горгиев, Претседател на АДКОМ, стави акцент на потребата од дијалог помеѓу локалната и централната власт и ЈКП со цел изнаоѓање на подобри начини за соработка. Дијалогот е потребен за да дојдеме на еден степен на повисока соработка и поголема децентрализација на власта, ова го иницираме за да граѓаните добијат подобри услуги, посочи г-дин Горгиев



Г-ѓа Линдита Шакири изјави дека ЈП „Водовод и Канализација“ како едно од најголемите претпријатија во државата е најзасегнато, бидејќи кај нив постојано се одвиваат големи промени. Поради тоа ја потенцираше важноста од дијалог и повторно нагласи дека тоа е со цел да се понудат подобри услуги на граѓаните и да се создадат претпријатија кои ќе бидат ефикасно одржливи.

Г-дин Панче Орцев, Регулаторна Комисија за Енергетика на Р. Македонија, вели дека се согласува во врска со важноста на дијалогот, но и тоа дека не секогаш засегнатите страни се заинтересирани да учествуваат на истиот. Тој даде пример каде Регулаторната Комисија за Енергетика на Р. Македонија на последната подготвителна седница за тарифата за вода на Студенчица повикала дваесетина институции со цел да секој даде одредена сугестија која ќе се употреби и ќе се вгради во решението, но само три од институциите присуствувале на истата. Г-дин Орцев потенцираше дека мора да се вложат повеќе напори за да се подобри целата координација.

Г-ѓа Јадранка Иванова, Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија, додаде дека дијалог може да се води само доколку се разбираат проблемите, мора да се дискутира со факти, а дискусиите треба да се водат за да носат позитивни одлуки и промени. При дискусијата г-ѓа Иванова посочи дека мора да се определат приоритетите и сите активности мораат да бидат насочени кон овие цели. Повеќе не може да постои статус кво, барем не во животната средина, рече г-ѓа Иванова.

Г-ѓа Ана Каранфилова – Мазневска, Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија, се надоврза на дискусијата и изјави дека на јавни дебати е навистина важно да се разговара со факти и бројки. Г-ѓа Мазневска рече дека верува дека не се работи за неукост, туку за недоверба, затоа предложи да се врати довербата за да се креираат заеднички цели и да се пренесат ингеренциите.

Од аспект на водите, Г-дин Илбер Мирта, Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија, вели дека тие имаат воспоставено добра комуникација со ЈКП, но и дека најчесто јавни дискусии се организираат преку Европските проекти. А по завршувањето на истите и дискусиите згаснуваат. Г-дин Мирта посочи дека на ова мора да се работи и да се започне самостојно да се организираат дискусии од овој тип.

Г-дин Бојан Дурнев, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, додаде дека под нивна надлежност се седум претпријатија и за истите како Министерство немаат увид што водостопанските претпријатија приложиле пред регулаторот. Приложеното го добиваат како информација на Влада и можат само да го оценат како позитивно или негативно. Поради овој проблем Г-дин Дурнев предложи да се организира дискусија помеѓу Регулаторот, Министерството за животна средина и просторно и планирање и Министерството земјоделство, шумарство и водостопанство за таа регулација на сите цени поврзани со водата, една институција да ги контролира со цел да се има увид во однос на вредностите, односно трошоците.

Г-ѓа Наташа Петровска, Градоначалник на Општина Битола, рече дека проблемот не е само во однос на цените, туку убеденоста на граѓаните во однос на квалитетот на услугата. Беше потенцирано дека при управувањето на регионалните депонии од страна на регионалните центри се појавиле низа проблеми, од каде пак искусно се покажало дека во таква фаза е потребно централната власт да преземе контрола. ЈКП, како и локалната власт, односно општините поминуваат низ разни состојби на своите капацитети и способноста на





справување со проблемите. Оттаму г-ѓа Петровска посочи дека мора да се има еден центар кој би ги следел сите состојби во секторот и да се направи еден системски пристап преку кој ефективно ќе се работи за решавање на сите проблематики на ниво на државата. При тоа беше споменато дека дијалог мора да постои, но и во истиот освен јавните претпријатија, локалната и централната власт, треба да бидат вклучени и невладиниот и бизнис секторите.

Г-ѓа Јадранка Иванова, рече дека воведувањето на регулаторот во секторот води бил направен врз база на дијалог. Таа додаде дека во рамките на проект и по тоа тие имале дијалог со општините и со ЈКП на тема како може да се подобри нивната работа и на кој начин тоа да се направи. „Регулаторот дојде како финална одлука, а потоа беа одржани многу состаноци. Дијалог секогаш постоел со тоа што некогаш е поинтензивен, во зависност од проблемите“, изјави г-ѓа Иванова.

Г-ѓа Линдита Шакири додаде дека при овие дијалози и јавните дебати клучот е во тоа да се разменат искуствата, знаењето и споделувањето на ресурси. Таа посочи на планот за изградба на пречистиелната станица во Скопје и потенцираше со овој пример колку е навистина важна соработката помеѓу локалната, централната власт и самото ЈКП при изготвувањето на еден ваков план.

Г-дин Славко Ружиновски, ЈП „Комунална Хигиена“ Скопје, се надоврза на г-ѓа Каранфилова – Мазневска на темата за управувањето на отпадот и додаде дека за водата се воведо Регулатор и тарифник, а пак за отпадот се изготви Методологија. Во однос на методологијата г-дин Ружиновски информираше дека не сите ЈКП ја имплементираат соодветно и дека е потребно да се превземаат акции во однос на ова прашања. При тоа г-дин Ружиновски ја нагласи важноста во однос на решавањето на регионалните депонии, при што рече дека централна власт во овој момент треба да ја превеземе контролата.

## ЗАКЛУЧОЦИ ОД ДИЈАЛОГОТ:

**Потребна е многу поголема координација помеѓу централната власт, единиците на локална самоуправа и ЈКП во процесот на градењето на политиките.**

**АДКОМ е надлежен и подготвен да го иницира и спроведе дијалогот меѓу засегнатите страни во соработка со донаторската заедница.**



## ВТОРА ПАНЕЛ СЕСИЈА:

### РЕФОРМА НА ИНСТИТУЦИОНАЛНАТА ПОСТАВЕНОСТ ВО УПРАВУВАЊЕ СО ВОДИТЕ ВО Р. МАКЕДОНИЈА



Модератор:

- **Г-дин Илбер Мирта,**
- Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија

Панелисти:

- **Г-ѓа Станисалва Додева,** Швајцарска Амбасада во Р.М
- **Г-дин Драган Димитриевски,** ГЕИНГ
- **Г-ѓа Билјана Пулеска,** ФОН Универзитет
- **Г-дин Бојан Дурнев,** Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
- **Г-дин Ад Санен,** консултант
- **Г-дин Мартин Волф,** консултант
- **Г-ѓа Даниела Бужаровска,** консултант
- **Г-дин Брајан Фаулкнер,** консултант





#### Трудови:

- Патот кон финансиска самоодржливост и целосен поврат на трошоците *Автори: Џејмс Хант и Даниела Бужаровска*
- Големината значи; Потребата за организациско групирање на општинските услуги за вода за пиење и отпадни води во Македонија, *Автори: Ад Саннен, Јане Вртески и Даниела Бужаровска*
- Интегрирано управување со води во Македонија, *Автор: Мартин Волф*
- Значењето на стратешкото планирање, користењето на меѓународните практики и европските директиви при управувањето со подземните води, *Автори: Драган Димитриевски, Љупчо Димитриевски, Соња Лепиткова, Милорад Јовановски и Љупчо Петковски*
- Речни сливови – различни корисници на вода – улогите и одговорностите на јавните комунални претпријатија за водни услуги, *Автори: Брајан Фаулкнер и Даниела Бужаровска*

Г-дин Илбер Мирта, како модератор на оваа панел сесија посочи дека во врска со подобрувањето на институционална поставеност досега имало повеќе иницијативи, активности, состаноци но без долгорочен резултат. Во програмата за работа на владата е предвидено агенција за води за која се очекува од план да прерасне во функционалност. На тема агенција за води, г-дин Мирта, ја повика првата панелистка Г-ѓа Билјана Пулеска, ФОН Универзитет, која имаше своја презентација на тема „Перспективи и можности за подобрување на институционалната поставеност во секторот води,“ Преку оваа презентација присутните беа информирани во врска со извештајот, кој со поддршка на Швајцарската канцеларија за соработка во Македонија, Амбасада на Швајцаријата) во 2014 година беше изработен за Министерството за животна средина и проосторно планирање, а истиот беше изработен во насока на реструктурирање на секторот води, со цел подобро управување.

Извештајот започнува од постојната состојба со фокус на законодавството и на институционалната поставеност и завршува со предлози за подобрување. При својата презентација Г-ѓа Пулеска ги прикажа постојаното законодавство, институционалната поставеност, како и заклучоците за истите.

Во однос на можностите за подобрување, беа посочени две опции. **Првата опција е воспоставување/развој на капацитети на „сектор води“ во секој сектор/министерство/ локална единица /...вклучени до ниво да бидат целосно способни да учествуваат во заедничко (не интегрирано) управување со водните ресурси и да учествуваат и помагаат во процесот на донесување на одлуките на добро-координирано „интер-министерско координативно и одлучувачко тело“**

**Втората опција е воспоставување / развој на централен орган за управување со водни ресурси** кој треба да биде способен да ја превземе одговорноста да работи водејќи сметка за мулти-дисциплинарната природа на управувањето со водите.



Од заедничко управување, односно првата опција е со цел да се формира **интер-министерското координативно тело**, кое има капацитет професионално да ги спроведува работите. Идните придобивките се:

- поефикасната употреба на лимитираните финансиски капацитети, и комбинацијата на различни извори на финансирање треба да го зајакне капацитетот за позајмување и да ги намали трошоците на финансирање.
- координативното планирање на инвестициите

Втората фаза е воведување на агенции кои ќе обезбедат професионална поддршка во секој од секторите на Министерствата. Во оваа фаза поентата е да се формираат стручни тела кои ќе се зајакнат до степен да го имплементираат законодавството и стратегиите, но креирањето на политиките како надлежност останува на Министерствата. Во овие агенции секое од Министерствата може да делегира свои претставници и на таков начин ќе обезбедат контрола на активностите на агенциите.

Интегрирано управување со водни ресурси на ниво на Агенција како трета фаза, се предлага целосна интеграција. Интегрирање на сите активности во едно стручно тело како самостоен орган на управување на ниво на државата. При тоа регулацијата на цените се предлага да биде надвор во едно независно тело, меѓутоа да постои регулаторен систем кој ќе ги определува целите на сите водостопански услуги и инспекцискиот надзор врз спроведување на законите, исто така да биде надвор од вие рамки, рече г-ѓа Пулеска и додаде дека на овој начин е претставено како да се организира или да се трансформира секторот води.

Трудот „Патот кон финансиска самоодржливост и целосен поврат на трошоците“ презентира од страна на г-ѓа Даниела Бужаровска го разгледува клучниот елемент во упатувањето на оваа поддршка: начинот на кој локалните бизнис планови треба да се земат предвид во плановите на национално ниво за да се обезбеди финансиска и техничка помош, и обратно. Трудот го илустрира начинот на кој ова може да се постигне во пракса, преку примена на секторско финансиско моделирање и планирање на инвестициите на централно ниво, со користење на „најдобрите достапни информации“ од локално ниво.

Г-дин Ад Санен при својата презентација „Големината значи; Потребата за организациско групирање на општинските услуги за вода за пиење и отпадни води во Македонија“ посочи дека на трудот се фокусира на прашањето како да се постигне одржлив и консолидиран сектор за вода за пиење и отпадни води во Р. Македонија во наредните 20 години од сега. Г-дин Ад Санен напомена дека за таа цел потребно е да се развијат механизми за соработка помеѓу општините и нивните јавни комунални претпријатија, со цел да се подготват и спроведат значителни капитални инвестиции и да се постигне посоодветен обем и големина на работењето и при тоа повторно ја напомена важноста од дијалогот.

Г-дин Мартин Волф при своја презентација за трудот „Интегрирано управување со води во Македонија“ рече дека активностите од неодамнешната програма на ЕУ за поддршка на секторот за води во Македонија, спроведени во период од 2014 до 2017 година, имаат за цел да го зајакнат спроведувањето на националната агенда за реформи во секторот за вода, да ги зајакнат капацитетите за управување со секторот во согласност со политиките на ЕУ и поконкретно да им помогнат на релевантните надлежни органи за управување со водите во Македонија во понатамошната имплементација на барањата на Рамковната директива за вода (WFD), вклучувајќи подготовка и имплементација на инвестициски проекти за инфраструктура за води и отпадни води.



Во трудот „Значењето на стратешкото планирање, користењето на меѓународните практики и европските директиви при управувањето со подземните води“, г-дин Драган Димитриевки ги опфати следните теми:

- развој на управување со подземните води- долгорочна инвестиција во инфраструктура за експлоатација на подземните води
- планирање (стратешки пристап) при управувањето со подземните води (одржлива експлоатација)
- користење на искуствата од меѓународните практики може да биде од исклучително значење
- исполнување на барањата на европските директиви и меѓународни стандарди за РМ како земја кандидат членка на ЕУ се задолжителни

„Речни сливови – различни корисници на вода – улогите и одговорностите на јавните комунални претпријатија за водни услуги“ беше презентираан од страна на г-дин Брајан Фаулкнер и г-ѓа Даниела Бужаровска. Трудот даде приказ на основните „главни сметки“ на SEEAW, и го илустрира нивното значење во одредувањето на ефикасно и ефективно користење на водите и во контекст на политиката и во контекст на управувањето, особено преку развојот на клучни индикатори кои се однесуваат на искористувањето на водата, интензитетот на користење на водата и продуктивноста на водата.

Г-ѓа Станислава Додева, Швајцарска Амбасада во Р.М, во своето обраќање напомена дека навистина е важно да постои едно тело кое пред се треба да ја преземе техничката, стручната и експертска улога за да на тој начин му помогне на министерството да продолжи со својата улога, односно со регулирање на секторот, воспоставување и креирање на политики и надлежност над спроведување на законите кои треба да ги креираат. Г-ѓа Додева додаде дека често преку проектите доаѓаат експерти кои конкретно работаат на одредена проблематика, но телото од овој тип, кое би претставувало техничко јадро, би овозможило и по нивното заминување работата успешно да се заврши и да се имплементира.

Г-дин Бојан Дурнев, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, вели дека од голема важност е да се формира агенција или пак Министерство, кое ќе дава одобрение за понатамошните активности, односно водите мораат да бидат интегрирани во една институција.

## ЗАКЛУЧОЦИ ОД ВТОРАТА ПАНЕЛ СЕСИЈА:

На панел сесија „Реформа на институционалната поставеност во управување со водите во Р. Македонија“ беше потврдена потребата за воспоставување на овие реформи од аспект на обезбедување на интегрирано управување со водите и задоволување на барањата на Рамковната директива за води.

Идната институционална поставеност треба да биде направена врз основа на дијалог и вклучување на сите чинители без исклучок.





## ТРЕТА ПАНЕЛ СЕСИЈА: СНАБДУВАЊЕ СО ВОДА ЗА ПИЕЊЕ И СИСТЕМ ЗА СОБИРАЊЕ И ТРЕТИРАЊЕ НА ОТПАДНИ ВОДИ



### Модератори:

- **Г-ѓа Љупка Димовска-Зајков,**  
Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија
- **Г-ѓа Сања Хорват,** ЈП Копривничке воде, Р. Хрватска

### Панелисти:

- **Г-дин Дарко Блинков,**  
Државен инспекторат за животна средина на Р. Македонија
- **Г-дин Дејан Димитровски,**  
Технолошки – Металуршки факултет, Скопје
- **Г-дин Тодор Ановски,**  
Технолошки – Металуршки факултет, Скопје
- **Г-ѓа Соња Лепиткова,**  
Универзитет Гоце Делчев, Штип
- **Г-дин Андреј Иванц,**  
РИКО, Словенија
- **Г-дин Зоран Божиновски,**  
ЈП „Водовод и Канализација“, Скопје
- **Г-дин Кирил Лисичков,**  
Технолошко – Металуршки факултет, Скопје
- **Г-дин Ваит Ајро,**  
Директор МЈП „Проаква“, Струга







### Трудови:

- „Управување со мил од Пречистителни станици за отпадни води, предизвик и потреба од управување со води и отпад“ *Автори: Љупка Димовска-Зајков, Соња Лепиткова и Влатко Трпески*
- „Собирање на отпадни води и третман на отпадни води; Проект во општина Гросупље“ *Автори: Андреј Иванч, Ивана Симеонова, Стане Стопар, Матјаз Блеца, Соња Лепиткова и Марко Бахор*
- „Искуства од управувањето на пречистителна станица за третман на отпадни води – Волково“ *Автори: Весна Панчевска,*
- „Придобивки од регионалниот третман на отпадни води – Студија на случај: Проект за отпадни води на Кочани“ *Автор: Иво Фолмли, Никола Вангелов, Јулиана Брашнарска и Рето Бухлер*
- „FILTRAN®, нов процес на конструирани мочуришта со помал отпечаток за отстранување на азот од домашните отпадни води“ *Автор: Оливер Бастин, Кристофер Меуниер и Марио Менегото*
- „Екоремедијација за санитација на отпадни води и канализациска мил“ *Автори: Грегор Плестењак, Аленка Муби Залазник и Даниел Врховшек*
- „Оптимизација на пречистителна станица за интегриран третман на отпад, со цел од отпадни води да се дојде до немање отпад, со ко-лоцирана индустриска повторна употреба“ *Автор: Нафа Калаф*
- „Проект за сателитско откривање на истекувањата во Митровица, Косово“ *Автор: Бојан Ристовски*
- „Управување со работниот притисок како мерка за намалување на загубите на вода во водоснабдителните системи“ *Автор: Ангелина С. Тодоровска*
- „Стабилизација и подобрување на производството на милта од пречистителните станици за отпадни води за употреба во земјоделството“ *Автори: Ваим Ајро, Филип Чантрис и Есида Лебелл.*

На оваа панел сесија темите беа насочени кон системите за водоснабдување, собирање и третирање на отпадните води. На панел сесијата Г-ѓа Соња Лепиткова и г-дин Тодор Ановски ја назначија важноста за сепарирањето на атмосферските води од комуналните, додавајќи дека нивното мешање го оптеретува работењето на пречистителните станици. Г-дин Зоран Божиновски посочи дека во државава имаме напори за следење на ЕУ директивите и подзаконските акти, но притоа немаме соодветна едукација за кадар кои ќе ги следи промените при истите. На тоа г-дин Кирил Лисичков додаде дека има кадри во Македонија кои ги следат трендовите, но како што и на дијалог сесијата беше напоменато, мора да има поголем линк помеѓу сите засегнати страни, како и академската фела на темата води.

Г-ѓа Љупка Димовска-Зајков посочи дека целта на трудот „Управување со мил од Пречистителни станици за отпадни води, предизвик и потреба од управување со води и отпад“ е да обезбеди податоци и информации за управувањето со милта, како и со неопходните елементи за проценка



на влијанијата врз животната средина, економските и социјалните влијанија, вклучувајќи ги и здравствените влијанија од постојните практики на користење на милта од третманот на отпадните води врз почвата и да се претстават потенцијалните ризици и/или можности и политички опции поврзани со употребата на милта во земјите на ЕУ и во Македонија.

Г-дин Марко Бахор при презентација на трудот „Собирање на отпадни води и третман на отпадни води; Проект во општина Гросупље“, објасни дека целта е да се покаже решение за собирање и третман на отпадни води за општина Гросупље. Решението вклучува изградба на нов систем за примарна канализација во должина од околу 15 км и отстранување на 34 години стара пречистителна станица за отпадни води со големина од 10.000 PE (физички опсег) и изградба на современа пречистителна станица за отпадни води со големина 20.000 PE со терциерна обработка, анаеробна дигестија и користење на биогаз.

Г-ѓа Весна Панчевска преку трудот „Искуства од управувањето на пречистителна станица за третман на отпадни води, Волково“ ги изнесе искуства и проблеми кои произлегле од двегодишното работење на оваа станица. При тоа беше назначено дека усвојувањето на прописите за управување и третман на отпадните води што се применуваат во земјите на ЕУ може да претставува значајна можност за поефикасно решавање на проблемите со пречистителните станици.

Г-дин Иво Фолмли напомена дека обезбедувањето на висококвалитетни и ефикасни санитарни услуги во Македонија многу ќе придонесе за заштита на подземните и на површинските водни тела од загадување од урбани отпадни води. Регионалното управување со отпадни води, т.е. консолидација на некои или на сите дејности на јавните комунални претпријатија, е можност да се зголеми квалитетот на услугите, како и да се намалат специфичните трошоци за депонирање на отпадните води и влијанието врз животната средина. При презентацијата даде свое видување во однос на „Придобивки од регионалниот третман на отпадни води - Студија на случај: Проект за отпадни води на Кочани“.

Г-дин Марио Менегото објасни дека FILTRAN® е двослоен процес на засадено филтрирање, соверткално корито врз хоризонтално корито, развиен од CEBEDEAU во Белгија и пласиран на пазарот од ALMADIUS и CEBEDEAU. Како напредна технологија на конструирани мочуришта, FILTRAN® е развиен за решавање на случаи со помалку достапен отпечаток или со построги граници на испуштање на вода, особено во однос на азот, истовремено минимизирајќи ги трошоците.

Г-ѓа Аленка Залазник посочи дека во денешно време сите земји се соочуваат со различни проблеми во врска со заштита на животната средина, главно поради човечката активност. Написот „Екоремедијација за санитација на отпадни води и канализациска мил“ разработува изнаоѓање на природни решенија за третман на отпадни води и канализациона мил во помали населби кои обично претставуваат 40% од населбата. Таквите одржливи решенија можат да заштедат значителни средства во работењето и одржувањето на пречистителните станици за отпадни води (WWTP).



Г-дин Нафа Калаф рече дека со оглед на глобалните предизвици за вода, санитација и производство на енергија, оваа иновација во трудот „Оптимизација на пречистителна станица за интегриран третман на отпад“ е со цел од отпадните води да се дојде до немање отпад, со ко-лоцирана индустриска повторна употреба“го демонстрира научниот развој на мерлив и конфигурабилен дизајн на пречистителни станици, преку кој постоечките индустриски процеси се колективно интегрирани, што резултира со синергетска станица, чии основни резултати се енергија и вода за пиење.

Г-дин Бојан Ристовски при презентацијата на својот труд „Проект за сателитско откривање на истекувањата во Митровица, Косово“ напомена дека истиот е насочен кон употреба на модерната технологија во пронаоѓање на истекувањата во водоснабдителниот систем на Митровица, Косово. Г-дин Ристовски ги информира присутните дека ова е прв проект од ваков вид на Балканот и пошироко во регионот. При тоа беше напоменато дека овој специјален алгоритам ги открива само истекувањата на третираната вода. Како препорака беше вакво сателитско испитување да се прави 2-3 пати годишно, а дополнително беше објаснето дека со едно снимање може да се опфати цело подрачје на водоснабдување.

Трудот „Управување со работниот притисок како мерка за намалување на загубите на вода во водоснабдителните системи“ беше презентиран од страна на Г-ѓа Тодоровска, која посочи дека загубите на вода се основен проблем за водоводните претпријатија. Таа исто така додаде дека истражувањата покажуваат дека трендот на загубите на вода е во постојан пораст, притоа зголемувајќи ги експлоатационите трошоци на системите. Како основни мерки при намалување на загубите на вода се издвојуваат имплементирање на зони на потрошувачка и управување со работните притисоци.

Предизвиците во управувањето со тињата произведена од пречистителните станици за отпадни води (ПСПВ) почнуваат да се зголемуваат брзо на Балканот и Источна Европа, бидејќи земјите дејствуваат за третман на отпадни води до нивоа кои ќе бидат во согласност со Рамковната директива за води на Европската унија, напомена г-дин Ајро.. Тој додаде дека стабилизација и подобрување на производството на милта од пречистителните станици за отпадни води за употреба во земјоделството“ има за цел да ја опише постапката каде што се користат различни органски отпади за да се добие комбинирано органско минерално ѓубриво, кое е добро прилагодено за апликација во земјоделието

## ЗАКЛУЧОЦИ ОД ТРЕТАТА ПАНЕЛ СЕСИЈА:

На сесијата „Снабдување со вода за пиење и систем за собирање и третирање на отпадните води“ се евидентира потребата за соработка и споделување на знаењата во областа на снабдување со вода за пиење и системот за собирање и третирање на отпадни води, особено помеѓу академската заедница и бизнис секторот како и зголемување на капацитетите кај давателите на услуги и свесноста кај потрошувачите.



## ЧЕТВРТА ПАНЕЛ СЕСИЈА: ЈАКНЕЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ НА ЈАВНИТЕ КОМУНАЛНИ ПРЕТПРИЈАТИЈА ЗА ОДРЖЛИВИ, ЕФИКАСНИ И ДОСТАПНИ ВОДНИ УСЛУГИ



Модератор:

- **Г-ѓа Катерина Цаневска Арсовска**



Панелисти:

- **Г-дин Зоран Горгиев,**  
Претседател на АДКОМ
- **Г-дин Јане Вртески,**  
Менаџмент консултант
- **Г-дин Радо Русев,**  
IAWD
- **Г-дин Оливер Начевски,**  
ГИЗ
- **Г-дин Миодраг Колиќ,**  
НАЛАС
- **Г-ца Елисабета Поча,**  
SHUKALB
- **Г-дин Валтер Остервалде,**  
илу Швајцарија
- **Г-дин Страхил Гавритов,**  
ЈП „Плаваја“ Радовиш



#### Трудови:

- „Градење на капацитетите со цел персоналот на јавните комунални претпријатија да може да работи во новата пречистителна станица за отпадни води во Гевгелија“, *Автори: Валтер Остервалдер, Крсте Крстев и Алекс Исенсчмид*
- „Проект за третман на отпадните води во Кочани - Корпоративен развој“ *Автори: Миле Паункоски и Лидија Дојчиновска*

Г-ѓа Катерина Цаневска Арсовска накратко објасни дека целта на оваа сесија се постоечките програми за развој на капацитетите на јавните комунални претпријатија во секторот за вода, активностите и плановите на АДКОМ за развој на капацитетите во Македонија, како и да се презентираат најдобрите практики од асоцијациите и од јавните комунални претпријатија чија цел е зајакнување на капацитетите во секторот. Беа презентирани регионалната мрежата за градење на капацитети и дунавското партнерско учење, како и можностите за развој за капацитетите на АДКОМ, ЗЕЛС, јавните комунални претпријатија и единиците на локалната самоуправа. При тоа се промовираа првите претстојни мерки на регионалната мрежа за градење на капацитетите и дунавското партнерско учење кои треба да се спроведат преку Тренинг центарот на АДКОМ а преку истите се истакна и потребата за создавање на синергии, споделување на знаење и искуство поврзани со развој и имплементација на мерките за развој на капацитетите преку регионални и структурирани пристапи, со цел да се постигне разбирање за потребата од системски и структуриран пристап во развојот на капацитетите.

Г-дин Миодраг Колиќ, накратко објасни дека НАЛАС е мрежа на асоцијации на локални самоуправи во југоисточна Европа, која обединува 14 асоцијации на локалната самоуправа. Истите заедно работат на промоција на процесите на децентрализација и промоција на процесите на интеграција во Европската Унија. Членките на НАЛАС се активно вклучени во имплементацијата на проектот за регионална мрежа за развој на капацитетите во областа на услуги за вода и санитација. Со цел да се подобри соработката помеѓу локалните самоуправи и ЈКП, потребно е зајакнување на капацитети во истите, а како резултат на тоа започна и имплементацијата на проектот за регионална мрежа за развој на капацитетите, рече г-дин Колиќ. Тој додаде дека се опфатени 16 локални самоуправи и ЈКП, а крајните корисници се менаџментот и раководниот кадар во ЈКП и општините.

#### **Цел на проектот:**

- Водоводните претпријатија во Западен Балкан да ја подобрат нивната ефикасност и ефективност, придонесувајќи за подобро обезбедување на услуги со опфат на поголем број на корисници кои ќе имаат пристап до вода за пиење и санитарни услуги, запазувајќи го исполнувањето на законодавството на ЕУ за животна средина.



Проектот е фокусиран на 3 резултати.

- **Резултат 1:** Оперативна поддршка и развој на капацитети на партнерите во проектот за подготовка и испорака за продукти на развој на капацитети
- **Резултат 2:** Развој на производи, адаптација на постојни производи во регионот за градење на капацитети
- **Резултат 3:** Активности за лобирање за напреднување на националните рамки.

Партнерство за учење во Дунавскиот D-LEAP

Г-дин Радо Русев се осврна на Дунавското партнерско учење (D-LeaP) која е регионална иницијатива на националните здруженија за водоснабдување и IAWD и е уште една иницијатива за зајакнување на капацитетите во водните сектор. Дунавското партнерско учење дејствува како интегрирано, одржливо и ефективно градење на капацитетите на здруженијата за водоснабдување во регионот. Програмите се развиени од страна на Технички партнери, кои ги обучуваат локалните обучувачи и се доставуваат на национално ниво од здруженијата за водоснабдување и локални партнери (центрите) на национален јазик. Г-дин Русев додаде дека Тренинг центарот на АДКОМ ќе ги спроведува програмите на Дунавското партнерско учење.

Г-ѓа Лолита Стојановска накратко ги информираше присутните за визијата и мисијата на АДКОМ и при тоа посочи дека Тренинг центарот на АДКОМ е дел од истите. Беше објаснето дека мерките за воспоставување на Тренинг центарот на АДКОМ се развој на програмата за работа, воспоставување на партнерства за поддршка на функционирање на центарот на АДКОМ, обезбедување на човечки ресурси и развој на курикулум за различни програми за комуналните дејности. Г-ѓа Стојановска посочи дека АДКОМ започнува со спроведување на првите две програми „Комерцијална ефикасност во претпријатијата за водоснабдување и отпадни води“ и „Безбедност на вода и управување со кризи: Континуитет на работење основи за управување со ризици од катастрофи.“

Г-ѓа Елисабета Поча го сподели искуството дека во SHUKALB веќе три години го имплементираат УСАИД финансираниот проект кој развива национален тренинг центар, со сертификати за вработените од водоводните претпријатија. Беше објаснето дека овој проект има две компоненти. Едната компонента е да се развијат тренинг курсеви, преку кои ќе се покриваат различни теми. А другата компонента, SHUKALB во соработка со релевантното Министерство работи со цел да развијат програм кој ќе ги сертифицира луѓето кои работат во техничкиот сектор во претпријатијата. Сертификатите ќе ги добиваат оние кои сакаат да бидат дел од водниот сектор, како и за веќе вработените во истиот. Квалификации со цел да се добијат сертификатите се од три области, односно релевантното образование, работното искуство и успешно положениот тест. Г-ѓа Поча рече дека во моментот се во завршната фаза при процесот на сертификатите. Во врска со тренинг центарот, од своето искуство г-ѓа Поча вели дека програмите за зајакнување на капацитетите веќе постојат преку Дунавското партнерско учење, но за да истите се имплементираат од голема важност е да се одберат добри тренери, кои ќе го пренесат своето знаење, да се обезбедат финансии, но и да работи со регулаторната комисија и со другите релевантни институции, со цел обуките да станат задолжителни.





Г-дин Оливер Начевски имаше своја презентација на тема „Советодавни услуги за управување со инфраструктурните средства за комуналните претпријатија во Југоисточна Европа“. Беше напоменето дека целта на проектот е зајакнување на капацитетите на претпријатијата учесници за спроведување на активности на интегрирано управување со инфраструктурните средства преку обуки, пружење поддршка и обезбедување на соодветен софтвер и методологија на најдобра пракса.

Во врска со користењето на Cloud технологијата во претпријатијата беа истакнати следните предности:

- Подобро користење на ресурсите
- Растеретување на административните ресурси низ издвојување на споредни апликации
- Потребата за ИТ капитал го намалува еластичниот модел на оперативни трошоци со плаќање во од
- Подобрување на безбедноста на податоците

Трудот „Градење на капацитетите со цел персоналот на јавните комунални претпријатија да може да работи во новата пречистителна станица за отпадни води во Гевгелија“ беше презентирани од страна на г-дин Валтер Остервалдер. Тој објасни дека во Гевгелија е изградена нова пречистителна станица за отпадни води со финансиска помош на македонската, швајцарската и грчката влада. Јавното комунално претпријатие во Гевгелија првично не располагаше ниту со персонал, ниту со средства ниту со компетентност за работа на таква станица. Заради тоа, проектот предвидува институционална компонента која вклучува градење на капацитети, со што би му се овозможило на јавното комунално претпријатие успешно да управува со станицата откако ќе заврши, рече г-дин Остервалдер

Г-дин Миле Паункоски и г-ѓа Лидија Дојчиновска при презентација на трудот „Проект за третман на отпадните води во Кочани – Корпоративен развој“ го објаснија искуство при процесот на бизнис планирањето и прилагодувањето на тарифите, соработката со Регулаторната Комисија за Енергетика (РКЕ), мерки за намалување на неприходуваната вода со која се соочува Јавното комунално претпријатие (КЈП) „Водовод“ Кочани.

Г-дин Зоран Горгиев истакна дека од голема важност е да се инвестира во развојот на капацитетите. Кадарот мора да се развива пропорционално со технологијата, а знаеме дека од ден на ден има се подобра технологија, рече г-дин Горгиев. Тој додаде дека ваквиот Тренинг центар на АДКОМ е голема помош на ЈКП и дека смета центарот ќе биде поддржан од страна на сите засегнати страни.

Г-дин Јане Вртески посочи дека АДКОМ е асоцијација која е во можност да ги реализира програмите за зајакнување на капацитетите, а досега сработеното само го потврдува истото. Но она што во моментот АДКОМ се стреми е да се дојде до едно повисоко ниво, односно преку воспоставување на Тренинг центар рече г-дин Вртески. При тоа тој додаде дека навистина е потребен дијалог помеѓу сите засегнати страни, а преку истиот ќе се дојде до интегрирање на напорите за зајакнување на капацитетите на ЈКП.



Во врска со сертификарањето на обуките кои ќе се имплементираат преку Тренинг центарот на АДКОМ г-дин Вртески вели дека вработените кои ќе ги посетат обуките развиени на дунавското партнерско учење, за истите ќе добијат сертификати.

Г-дин Миодраг Колиќ додаде дека во обуките се инвестира со цел да се подобри работењето. Една од мерките која е предвидена да се спроведува во рамките на регионална мрежа за развој на капацитетите е размена на позитивни искуства во подготовка на инвестиции и во управување на ваков тип на објекти. Ова искуство ќе почне да се пилотира во Босна и Херцеговина, а се надеваме дека набрзо ќе биде и во Македонија, рече г-дин Колиќ. Тој посочи дека е изработен и курикулум, како и пристап во методологијата на размена за искуства со цел да се дојде до практична размена на знаење и вештини.

Г-дин Шамил Реџеџи, се надоврза дека трошоците за обука и усовршување на кадарот, Регулаторната Комисија ги има во предвид и истите ги одобрува како други трошоци во склоп на оперативните трошоци.

## ЗАКЛУЧОЦИ ОД ЧЕТВРТА ПАНЕЛ СЕСИЈА:

На панел сесија „Работење за јакнење на капацитетите на јавните комунални претпријатија за одржливи, ефикасни и достапни водни услуги“, се увиде дека повеќе од неопходно е инвестирање во развој на капацитетите кај давателите на услуги, како и тоа дека регионалните иницијативи се исклучително значајни за споделување на искуствата на национално ниво. На истата беше потврдено дека АДКОМ ги исполнува сите услови за воспоставување на институционална рамка за поддршка за јакнење на капацитетите во јавните комунални претпријатија.



## ПЕТТА ПАНЕЛ СЕСИЈА: УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД



Модератор:

- **Г-ѓа Ана Каранфилова – Мазневска,**  
Министерство за животна средина и просторно  
планирање на Р. Македонија



Панелисти:

- **Г-дин Грем Бирн,** Ирска
- **Г-дин Андреј Иванц,** РИКО
- **Г-ца Ирена Апостолова,** Енвируплан С.А
- **Г-ѓа Даниела Нелепа,** МаСВА
- **Г-дин Марио Менегото,** Белгија
- **Г-ѓа Наташа Бакреска,** УСЈЕ
- **Г-дин Славко Ружиновски,**  
ЈП „Комунална Хигиена“ Скопје



### Трудови:

- „Искусството во третман, дизајн и работа со цврстите отпади гаранција за вистински избор“  
*Автори: Марио Менегото*
- „Основање на интегриран и финансиски самоодржлив систем за управување со отпад - студијата на случај на Пелагонискиот, југозападниот, Вардарскиот и Скопскиот регион“*Автори: Т. Лолос, Елени Леремиади и Ирена Апостолова*
- „Пречистителна станица за третман на исцедок за отстранување на неопасен отпад - Барје, Љубљана“*Автори: Андреј Иванц, Грега Верк, Соња Лепиткова и Марко Бахор*

Г-ѓа Ана Каранфилова Мазневска, како модератор на оваа сесија најпрво посочи дека овој тип на конференции се од огромна важност со цел сите засегнати страни, односно бизнис заедницата, ЈКП, општините, министерствата, регулаторите како и научната сфера да ги разменат видувањата, искуствата како и да се добие одговор на голем број прашања во врска со релевантните теми.

Г-дин Грем Бирн, преку својата презентација го објасни процесот на воспоставување на регионално управување во еден регион од Северна Ирска. Тој додаде дека својата работа неформално ја започнале во 2000 година, а пак правно тело постанале во 2008 година. При оваа почетна фаза еден од најголемите предизвици со кој тие се соочувале бил колкумина членови ќе бидат дел од одборот. За истото било одлучено дека ќе има ист број на претставници и од малите и од големите претпријатија. Одлуките кои следеле биле дека начинот на гласање ќе биде според бројноста на гласовите, ќе има ротација на претседателот, како и дека финансирањето на Регионалниот центар ќе биде пропорционално на популацијата од секоја од општините. Г-дин Бирн додаде дека по завршувањето на оваа фаза и при постанувањето на правно тело тие започнале со работа на инфраструктурата. Пристутните беа информирани дека приватниот секторот продолжил со работа и ја доразвиле инфраструктура, па така се започнало со склучување на договори. Она што г-дин Бирн го посочи во однос на транспортот, тие развиле голем број на станици и дека на овој начин се заштедуваат многу од финансиите, а притоа на секое од возилата поставиле показен уред со цел да имаат увид каде точно се движи.

Г-ѓа Елени Леремиади посочи дека трудот ги претставува активностите на проектот „Подготовка на потребните документи за воспоставување на интегриран и финансиски самоодржлив систем за управување со отпад во Пелагониски, југозападен, Вардарски и Скопски регион“ (EuropeAid/136347/IH/SER/MK) имплементиран во периодот од декември 2015 година до декември 2017 година, од страна на меѓународен конзорциум предводен од АД ЕНВИРОПЛАН.

Г-дин Марио Менегото преку трудот го презентираше „Искусството во третман, дизајн и работа со цврстите отпади гаранција за вистински избор“. Тој додаде дека навистина е тешко да се најде искуство во собирање теоретски (мастер план, димензионирање на објектите за третман, проектирање...) и оперативни активности во една иста организација. Притоа нагласи дека особено во областа на управување со цврстиот отпад, ова се чини многу важно, бидејќи дизајнот треба да одговара на точната конфигурација за операторите и операторите треба да ја разберат правилната употреба на објектот со кој треба да управуваат.

Г-дин Андреј Иванц рече дека во рамките на проектот Надградба на регионалниот центар за третман на отпад во Љубљана, кофинансиран од ЕУ, исто така, била и пречистителна станица



за исцедокот од депонијата за неопасен отпад Барје. Во овој трудот „Пречистителна станица за третман на исцедок за отстранување на неопасен отпад – Барје, Љубљана“ беа прикажани структурата и карактеристиките на исцедочната вода, како и изборот на технологија што се користи се заснова на релевантните закони и барања на клиентот. Изведувачот била фирмата РИКО д.о.о. од Љубљана, а станицата е во редовна функција од 2011 година, додаде г-дин Иванц

Употреба на алтернативни горива во цементни печки – дел од решението за одржливо управување со цврст отпад беше презентирано од страна на г-дин Ефстатиос Политис. Тој додаде дека избраниот отпад и нуспроизводи со обновлива калориска вредност можат да се користат како горива во цементните печки, заменувајќи дел од конвенционалните фосилни горива, доколку истите ги исполнуваат строгите спецификации. Понекогаш тие единствено можат да се користат само по претходна обработка за да се обезбеди “наменски направени” горива за процесот на цемент.

Дел од придобивките кои ги посочи беа во однос на следните области:

### 1. Животна средина:

- Намалување на употребата на необновливи (фосилни) горива и суровини
- Намалување на стакленички гасови
- Позитивно влијаат на гасовитите емисии
- Повратокот на енергија е подобар од отстранувањето (хиерархијата на отпадот)

### 2. Општество:

- Промовирање на политика за управување со цврст отпад за општествата – избегнување на депонирање или спалување на земјиштето и придружни емисии (воздух, земја, вода).
- Отварање на нови можности за вработување/фокус на локално-регионално ниво

### 3. Конкуренентност на цементната индустрија:

- Оптимизирање на трошоците за гориво и материјал (во зависност од меѓународните цени), со што се намалува трошокот за производство на клинкер

Г-ѓа Даниела Нелепа, МаСВА, на самиот крајот од панел сесијата преку својата видео презентација ја прикажа ситуацијата во која Р. Македонија се наоѓа во однос на отпадот.

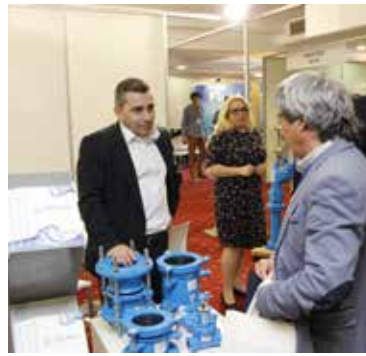
## ЗАКЛУЧОЦИ ОД ПЕТТА ПАНЕЛ СЕСИЈА:

На панел сесијата „Управување со отпадот“, се назначи потребата за развивање на системот за управување со отпад, а особена значајност претставува воспоставувањето на регионални системи за управување со комуналниот отпад на ниво на Р. Македонија. Потоа се стави акцент на зајакнувањето на постоечките јавните комунални претпријатија со цел да го прилагодат своето работење во рамките на новите регионални системи.



























## ВОДЕЧКИ СПОНЗОР

**DIEHL**  
Metering



## СПОНЗОР НА КОНФЕРЕНЦИСКИ ТАШНИ

**wilo**



**FORTUNA GRUP**

## ГЕНЕРАЛЕН СПОНЗОР



## ГЛАВЕН СПОНЗОР

**epčisa**

## СПОНЗОРИ



## КОНФЕРЕНЦИЈАТА Е ПОДДРЖАНА И ОД:



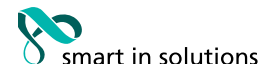
## ФИРМИ УЧЕСНИЧКИ НА ТЕХНИЧКА ИЗЛОЖБА

- **DIEHL METERING** – Austria
- **TEHNSKOP DOOEL** – Macedonia
- **RIKO DOO** – Slovenia
- **FORTUNA GRUP** – Macedonia
- **CAST INVEST** – Macedonia
- **FLUID PROJEKT** – Macedonia
- **VARUS - MERK** – Macedonia
- **VALMAN DOO** – Serbia
- **INEA RBT - MITSUBISHI ELECTRIC POLISH BRANCH** – Slovenia
- **KARGOMAKS DOOEL** Macedonia
- **CmC GROUP DOO** – Macedonia
- **FIMACO DOO / BOMAG** – Macedonia
- **SINPEKS DOO** – Macedonia
- **HUOT** – Serbia
- **INDAS DOO** – Serbia
- **BIOTEK SOLUTIONS** – Macedonia
- **VMC** – Macedonia



**IZAR@MOBILE 2**

Our strategy for more performance


**IZAR@MOBILE 2**

Discover mobile reading. As quick as a flash.

Diehl Metering has developed and adapted the new IZAR@MOBILE 2 software especially for the daily challenges faced by water and energy suppliers.

**Simply work more efficiently.**

Read all meters for water, thermal energy, gas and electricity by simply driving by. The IZAR@MOBILE 2 software adapts to your individual style. Complete all the work steps involved in meter reading on the go.

**Your benefits:**

- no appointments necessary
- costs saved in the reading process
- walk-by or drive-by reading
- simple touch operation on the IZAR@MOBILE 2 TABLET
- configuration of Diehl Metering meters and system terminals

**Optimise all processes.**

IZAR@MOBILE 2 can be operated fully autonomously as a low-cost starter model. Thanks to standardised Excel export in XLSX format, meter reading tours can be exchanged directly with billing systems.

In conjunction with our IZAR PLUS portal or IZAR@NET 2 software from Diehl Metering, this results in considerable added value: configuration profiles and tours can be centrally planned, managed and sent to different mobile devices. All data can be encrypted with the central data management software at the push of a button and synchronised with mobile reading devices.

Do you wish to experience the software "live"?  
 Make an appointment with your consultant at Diehl Metering!

**Features at a glance.**
**Dashboard.**

Customisable. Commonly used functions can be selected directly.

**Interactive map.**

All meter locations displayed in the map view.

**Optimised processes.**

Simple configuration of meters and system terminals. Support when installing and replacing meters.

**Alarm notifications.**

Visual and acoustic alarms support reading.

**Intelligent tour planning.**

Optical "navigation" based on the best reading position.

**Interfaces.**

Meter reading tours are exchanged directly with billing systems thanks to a standardised Excel export in XLSX format.

**Simple reading.**

Read both transmitting meters and manually-read meters.

# DIEHL Metering



DIEHL Metering GmbH office in Vienna (earlier ELIN Waterwork Technology - EWT) is Austria's best-known company in the field of water metering.

It was originally founded as Siemens-Halske Water Meters in 1920 and has been part of the Diehl Metering group since 2001. The old-established supplier of water and heat meters operates internationally and is Austria's market leader in water metering and Automatic Meter Reading.

DIEHL Metering sells its entire product range by a well established regional partner network in Europe, Middle East, Asia and Africa.

Our range has the right technology for every requirement. We manufacture ultrasonic water meters which define the future of water metering as well as single-jet or multi-jet velocity meters, Woltman bulk water meters, rotary

piston and volume meters.

The ultrasonic technology ensures optimum precision and long-term stability – even with heavily soiled water or air in the pipes. We also supply meters with extreme nominal sizes and special orders on request.



DIEHL Metering offers a comprehensive portfolio of metering systems: innovative reading technologies (wireless or wired), software for energy data management and middleware for use in Smart Metering systems. The standard communication makes it possible to read water, heat/cooling, gas and electricity on the same system platform.



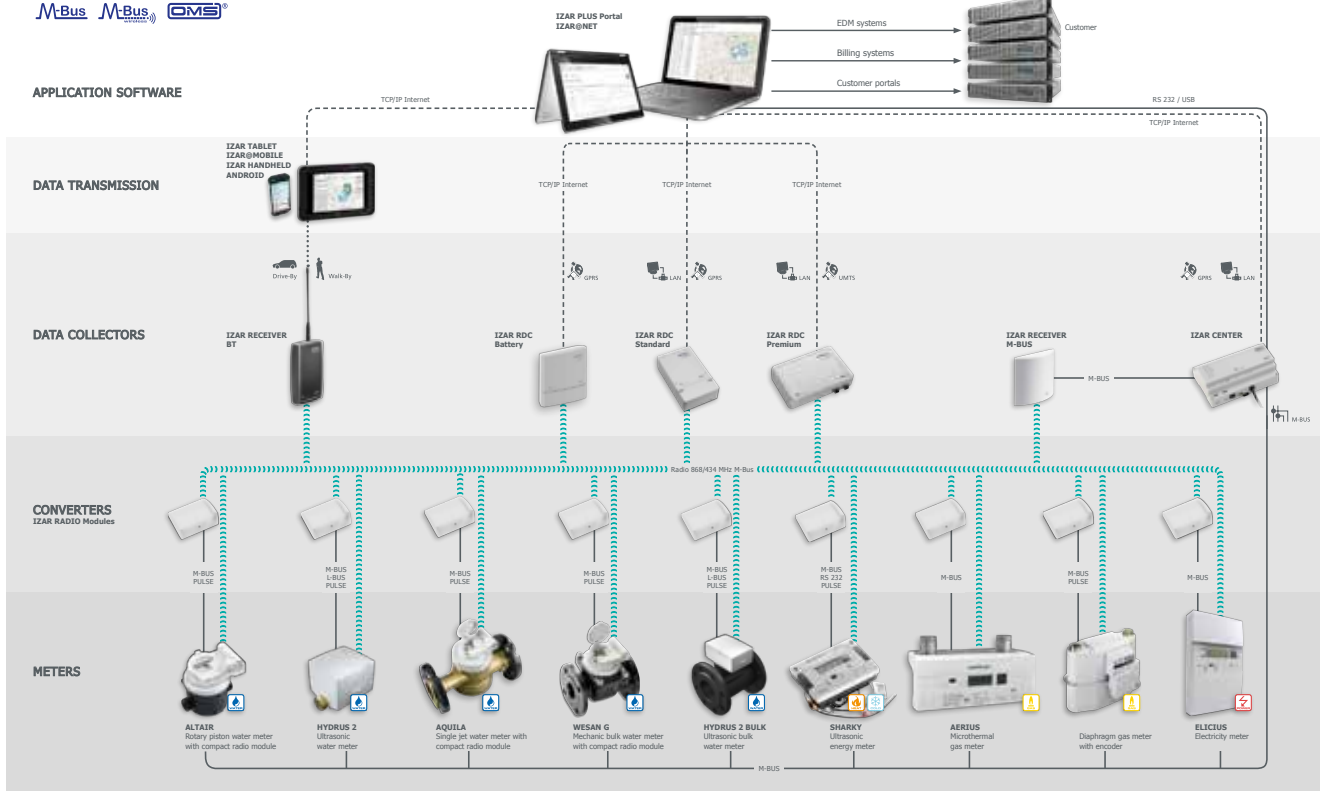
**DIEHL Metering contacts:**  
 Hainburger Straße 33  
 A-1030 Vienna  
 Tel. +43 1716 70- 47  
 Web: [www.diehl.com/metering](http://www.diehl.com/metering)

Your contact person:  
 Mr. Georg Pöchmann  
 Regional Manager  
[georg.poechmann@diehl.com](mailto:georg.poechmann@diehl.com)

## The IZAR System keeps energy data flowing

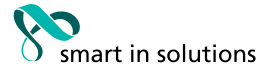
**DIEHL Metering**

For all-round efficiency from meter to energy data management:  
 The IZAR System provides wireless and wire-based communication to the M-Bus Standard EN 13757 and the Open Metering Standard. The M-Bus protocol defines the information in value, unit and function.



## IZAR PLUS Portal

Our strategy for more performance



## IZAR PLUS Portal

Gain control of your energy data – anytime, anywhere.

**With the new IZAR PLUS portal, Diehl Metering offers a high-performance solution for efficient energy data management.**

### Save energy, time and money.

The IZAR PLUS portal was specifically developed for the current and future challenges facing our customers: mobile and stationary readings, contact and reading infrastructure, tour planning and analyses are all managed centrally in one system.

The IZAR PLUS portal is the ideal tool for small and medium sized energy companies, public utilities and industrial customers with high data granularity. The solution reveals its highest level of efficiency when used to read a multi-utility infrastructure; it also ensures new economic efficiency when used to read an individual medium.

### Your benefits:

- secure 256-bit encrypted SSL connection
- simple integration into existing IT processes
- intuitive and flexible operation
- includes system updates, upgrades and regular backups
- no further customer investment in infrastructure and maintenance
- IT data-centre (in Germany) certified in accordance with ISO/IEC 27001 and ISO 9001
- automatic, regular data backups
- no local software installation necessary

### IZAR@NET 2 – install efficient processes locally.

If you do not wish to use the Diehl Metering software online “as a service”, you can install our solution on your own servers and PCs: with the relaunch of our IZAR@NET 2 software, we also offer local on-site installation.

Do you wish to experience the software “live”?  
 Make an appointment with your consultant at Diehl Metering!

## Features at a glance

### Software as a Service.

Direct access to the software. From anywhere at anytime and with any operating system.

### Dashboard.

The dashboard displays important information at a glance – graphs, reports and alarms.

### Map view.

Plan walk-by or drive-by reading routes with the help of an interactive map.

### Graphic presentation.

Graphic analyses of meter details, all measurement values and consumption processes.

### Interfaces.

Simple connection (import and export) to third-party systems such as billing software via data exchange or REST API.

### Analyses.

Analyses help to reduce energy losses, correctly dimension pipes and locate leaks.





# ТЕHНОСКОП



**DIEHL**  
Metering



**VAG +GF+**



HOBAS®

**hawle**

**VIKING JOHNSON**

**CSA**



**GENEBRE**



**INDAS**  
industry assistance

**VALMAN**  
VALVE MANUFACTURING

**BM** TECNOLOGIE INDUSTRIALI  
WATERCARE SPECIALIST

**RIDGID**

**CASTINVEST**

**ISTIKAMET**

**TEGA**

**MUFLE**  
WATER CHANNELING SYSTEMS

**Armature**

ТЕHНОСКОП ДООЕЛ  
ул. Борис Трајковски бр. 240

тел./фах. 02 / 2 464 366  
e-mail: [tehnoskop@t-home.mk](mailto:tehnoskop@t-home.mk)  
[www.tehnoskop.com.mk](http://www.tehnoskop.com.mk)

Tel/fax: +381 11 744 6094, +381 11 744 5449, +381 11 744 6684

VALMAN d.o.o.



**VALMAN**  
VALVE MANUFACTURING



# Wilo Начин: Интелегентни и ефикасни решенија на кои може да сметате.



**Управување си води од Wilo** – тоа е повеќе од иновативна технологија и долгорочна експертиза. Wilo начинот повеќе значи олеснување на вашата работа со обезбедување на производи со одличен квалитет тестирани за голема сигурност и долг животен век. Нашите квалификувани експерти даваат лична поддршка при изборот на најдоброто решение за Вашите индивидуални потреби. Така ние го живееме нашето ветување “Pioneering for You”.

Па, како Wilo може да ви поддржи? [www.wilo.com/WaterManagement](http://www.wilo.com/WaterManagement)



Wilo-EMU FA



Wilo-EMU Megaprop



Wilo-SCP



Wilo-EMU KM



## ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА, МИНСК, БЕЛОРУСИЈА

За изведба "клуч во рака" беа  
вклучени и Kolektor, Etro, Spiro  
Engineering, ABB, Siemens....

## КУЌА Р.А.Т.Н. BY STARCK СО РИКО

Врвен дизајн кој заедно со нас  
совршено го реализираа Real  
Engineering, Elea Ic, Domal, EVJ  
Elektroprom, Sencila Bled....

## ХИДРОЕЛЕКТРАНА БРЕЖИЦЕ, СЛОВЕНИЈА

Комплексна електрана преку  
која се имаме поврзано со Nivo  
Eko, Viadukt, Zar Krsko, KOP  
Brezice, Metal Senovo, Montavar  
Projekt, La & Co, Telemom, Iskra  
Impuls и Indena dvgala.

## ЛИНИЈА ЗА ОБРАБОТКА НА ПРЕВОЗНИЦИ НА ВАГОНИ, ТИХВИН, РУСКА ФЕДЕРАЦИЈА

Продорот во Руската  
железничка индустрија ни беше  
успешен заедно со Sas Zadar.

**РИКО ГИ ПОВРЗУВА КОМПАНИИТЕ КОИ СЕ СПРЕМНИ  
ДА НАВЛЕЗАТ И ВО НАЈСЛОЖЕНИТЕ СРЕДИНИ.**

Најдобрите компании, нивните технолошки знаења, решенија и производи преку престижни проекти ги поврзуваме во нови достигнувања за заеднички успех.

Успехот е секогаш сеопфатен, бидејќи ние ја поддржуваме уметноста, културата и другите вредности кои го збогатуваат живеењето во РИКО-ва средина.



# WELCOME TO EPTISA SEE

www.eptisasee.com



## EPTISA SEE's Timeline

- 2005 Regional Office "Southeast Europe" Belgrade (SER)
- 2011 Subsidiary Office "Eptisa Southeast Europe d.o.o." Belgrade (SER)
- 2012 Subsidiary Office "Adria d.o.o." Zagreb (CRO)
- 2013 Country Office "Macedonia" Skopje (MK)
- 2013 Country Office "Bosnia and Herzegovina" Sarajevo (BIH)
- 2014 Country Office "Montenegro" Podgorica (MNE)
- 2017 Multi-Country Office "Illyria" Tirana (AL)



\* EPTISA takes a neutral position vis-à-vis the political issues within the region of the Western Balkans. The designation for Kosovo is without prejudice to the positions on status, and is in line with UNSCR 1244 and the ICJ Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.



## ПРОЕКТИРАЊЕ, НАДЗОР, РЕВИЗИЈА И КОНСУЛТАНТСТВО ВО ГРАДЕЖНИШТВО

ИСПОРАЧУВАМЕ КОМПЛЕТНИ ИНЖЕНЕРСКИ  
РЕШЕНИЈА ВО 10 ОБЛАСТИ ЗА 60+ ЕКСПЕРТИЗИ

### ХИДРОТЕХНИКА

- Управување со водни ресурси
- Системи за отпадни води
- Системи за водоснабдување
- Пречистителни станици за вода за пиење
- Пречистителни станици за отпадни води
- Системи за наводнување
- Регулација и стабилизирање на речни корита
- Технички решенија за заштита од поплави



### ГЕОТЕХНИКА

- Мониторинг на подземни води
- Хидрогеолошки истражувања за утврдување на резерви на подземна вода
- Хидролошки истражувања за зачувување на режимот и квалитетот на подземните води
- Хидрохемиски истражувања и испитувања на подземни води
- Изведба на експлоатациони бунари за водоснабдување на населени места, индивидуални и индустриски објекти, земјоделски површини
- Прочистување на нови и постоечки бунари со метода на Аерлифт



### ЖИВОТНА СРЕДИНА

- Проценки на влијанија врз животната средина
- План за управување со животна средина
- План за управување со отпад
- Еколошки елаборати
- Стратегиска оцена за животна средина
- Подготовка на ИРРС барања за А и Б дозвола
- Апликација на "чисти технологии" во индустријата
- Мерки и технологии за енергетска ефикасност и апликација на обновливи енергетски извори



Геотехника



Геотехничко  
Проектирање и  
Конструкции



Хидротехника



Патишта и  
Железници



Енергетика



Рударство



Животна  
Средина



Архитектура,  
Урбанизам и  
Енергетска  
Ефикасност



Инженерска  
Геодезија



Лабораторија



Надзори



Безбедност и  
Здравје при  
Работа



Тело за  
Сертификација





**BIOTEK**  
SOLUTIONS