



СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ВОДАМА НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Проф. др Милан А. Димкић, дипл. инж.

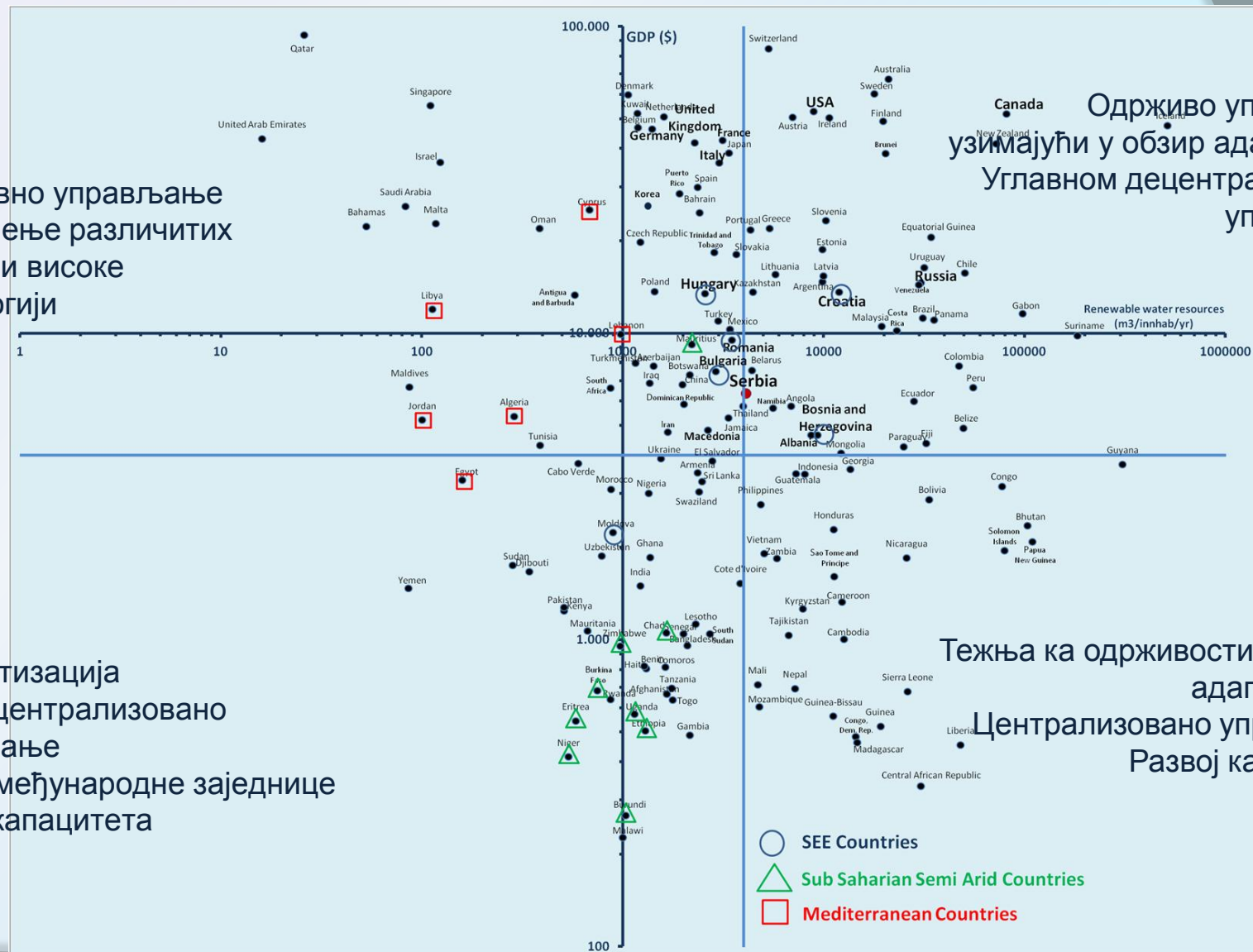
23. 09. 2015. Привредна комора Републике Србије

САДРЖАЈ

- 1. СИТУАЦИЈА У ЗЕМЉАМА У ТРАНЗИЦИЈИ И УПРАВЉАЊЕ ВОДАМА ОД ЗНАЧАЈА ЗА СТРАТЕГИЈУ**
- 2. СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ВОДАМА – ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, ОСНОВНИ САДРЖАЈ И СТАВОВИ НАЦРТА**
- 3. КОНЦЕПТ, СТРАТЕШКИ ЦИЉ И ПОЛАЗИШТА**
- 4. УНАПРЕЂЕЊЕ УПРАВЉАЊА ВОДАМА**
- 5. ФУНКЦИЈЕ ЗА ОСТВАРЕЊЕ ЦИЉЕВА УПРАВЉАЊА ВОДАМА**
- 6. ПРОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ У СЕКТОРУ ВОДА**

Адаптивно управљање Коришћење различитих метода и високе технологији

Приоритизација
 Веома централизовано
 управљање
 Помоћ међународне заједнице
 Развој капацитета



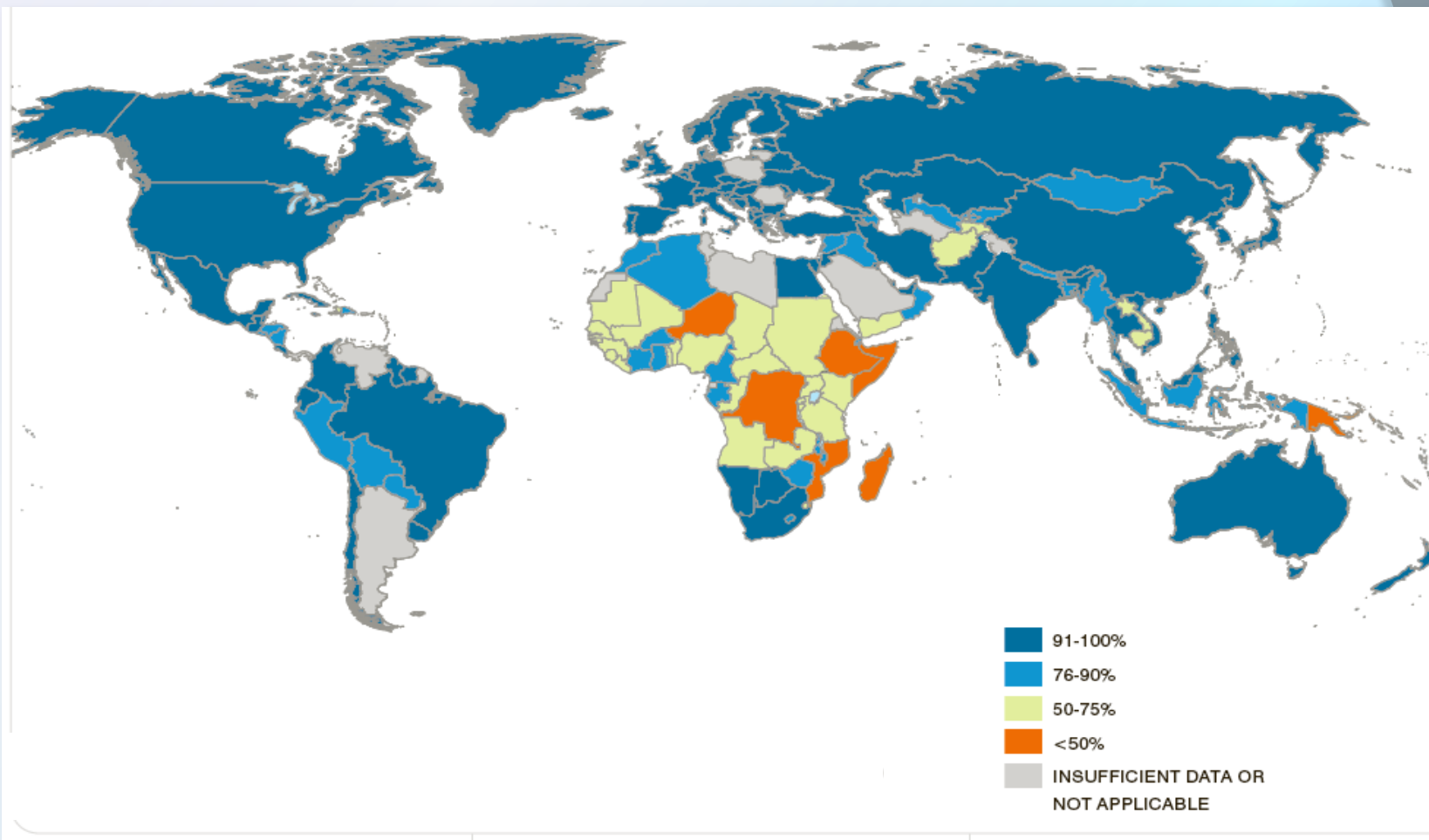
Одрживо управљање
узимајући у обзир адаптивност
Углавном децентрализовано
управљање

Teжња ka održivosti uz pomoć
adaptivnosti
Centralizovano upravljanje
• Razvoj kapaciteta

ЗНАЧАЈ ВОДЕ У СВЕТУ

ПРОЦЕНАТ СТАНОВНИШТВА КОЈЕ ИМА УНАПРЕЂЕНО
СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ 2010. ГОД.

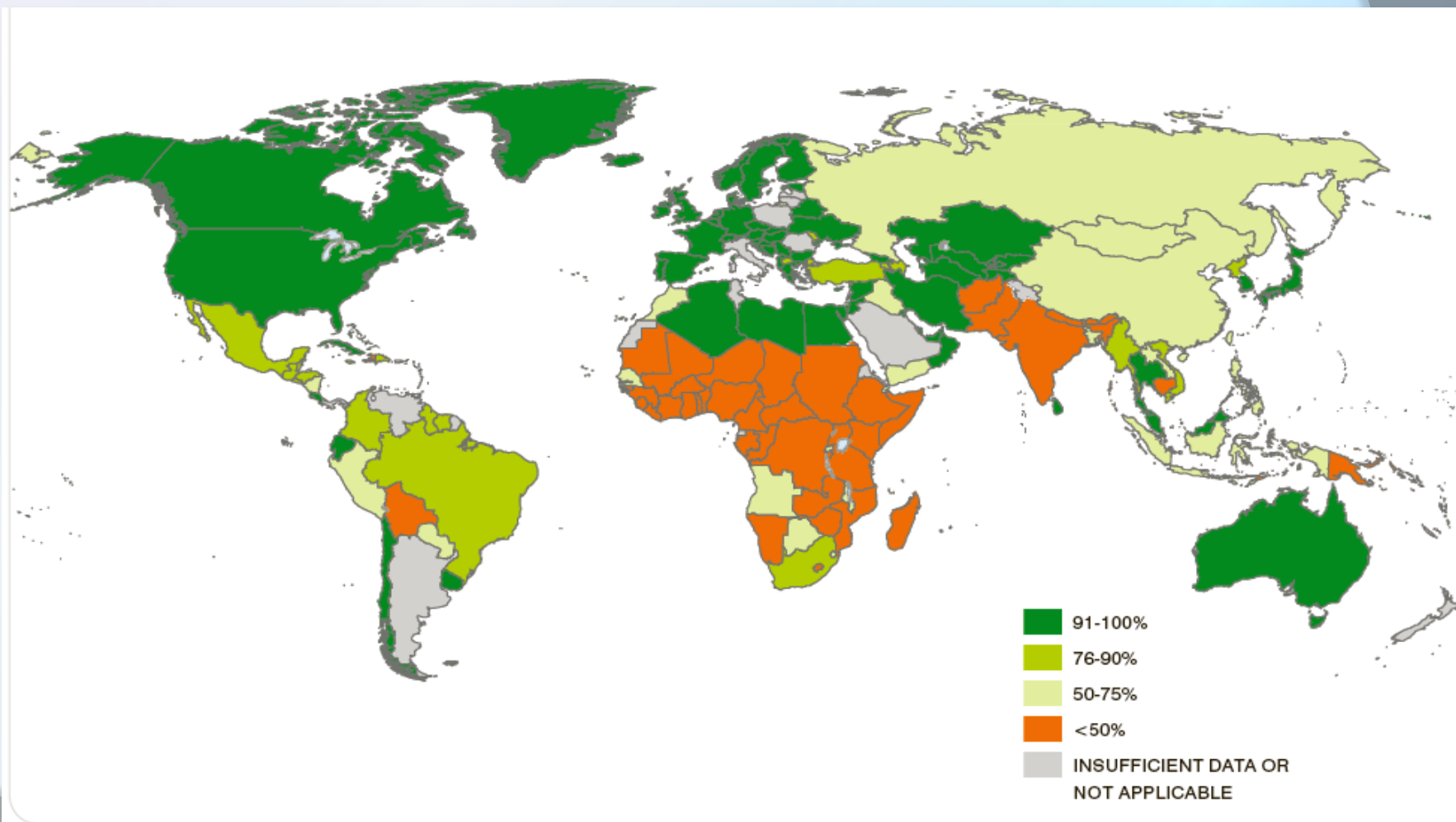
[УНИЦЕФ И СВЕТСКА ЗДРАВСТВЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА (2012)]



ЗНАЧАЈ ВОДЕ У СВЕТУ

ПРОЦЕНАТ СТАНОВНИШТВА СА УНАПРЕЂЕНОМ САНИТАЦИЈОМ 2010. ГОД.

[УНИЦЕФ И СВЕТСКА ЗДРАВСТВЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА (2012)]



ПОЗИЦИЈЕ СТАВОВИ И ДИРЕКТИВЕ МЕЂУНАРОДНИХ ОРГАНИЗАЦИЈА

1

EU Directives Легални оквир

Оквирна директива
о водама (2000) –
кровна директива

Директива о
пречишћавању
градских отпадних
вода (1991)
Нитратна директива
(1991)

Директива о
подземним водама
(2006)

Директива о
поплавама (2007)
Итд..

UN Open Working
Group (OWG)
Циљеви одрживог
развоја

2030

биће донети
на самиту у
Њујорку

25-27. септ. 2015.

**Transforming our
world: the 2030
Agenda for
Sustainable
Development.**

2015 UN
Миленијумски
циљеви развоја
(MDGs)

у 2010:

> 88% приступа
води за пиће –
достигнуто (89%)

> 75% приступа
унапређеној
санитацији – није
достигнуто
(само 63%)

Главна ограничења у земљама у транзицији:

- Производни јаз транзиционих економија;
- Повећање дугова;
- Потреба да се изведе већи број капиталних пројеката него што је уобичајено (посебно случај у сектору вода);
- Често значајно слабљење капацитета државних служби ангажованих у управљању водама;
- Често пропадање или распад научних и стручних институција и организација у области вода.

Ако је циљ стриктно придржавање брзог постизања одрживости (нпр директивама ЕУ), онда су потребна изузетно велика улагања, која често далеко превазилазе способност државе да припреми капиталне пројекте у:

- институционалном,
- организационом и
- финансијском смислу.

ДЕТАЉНА ШЕМАТСКА ПРЕЗЕНТАЦИЈА УПРАВЉАЊА ВОДАМА 1



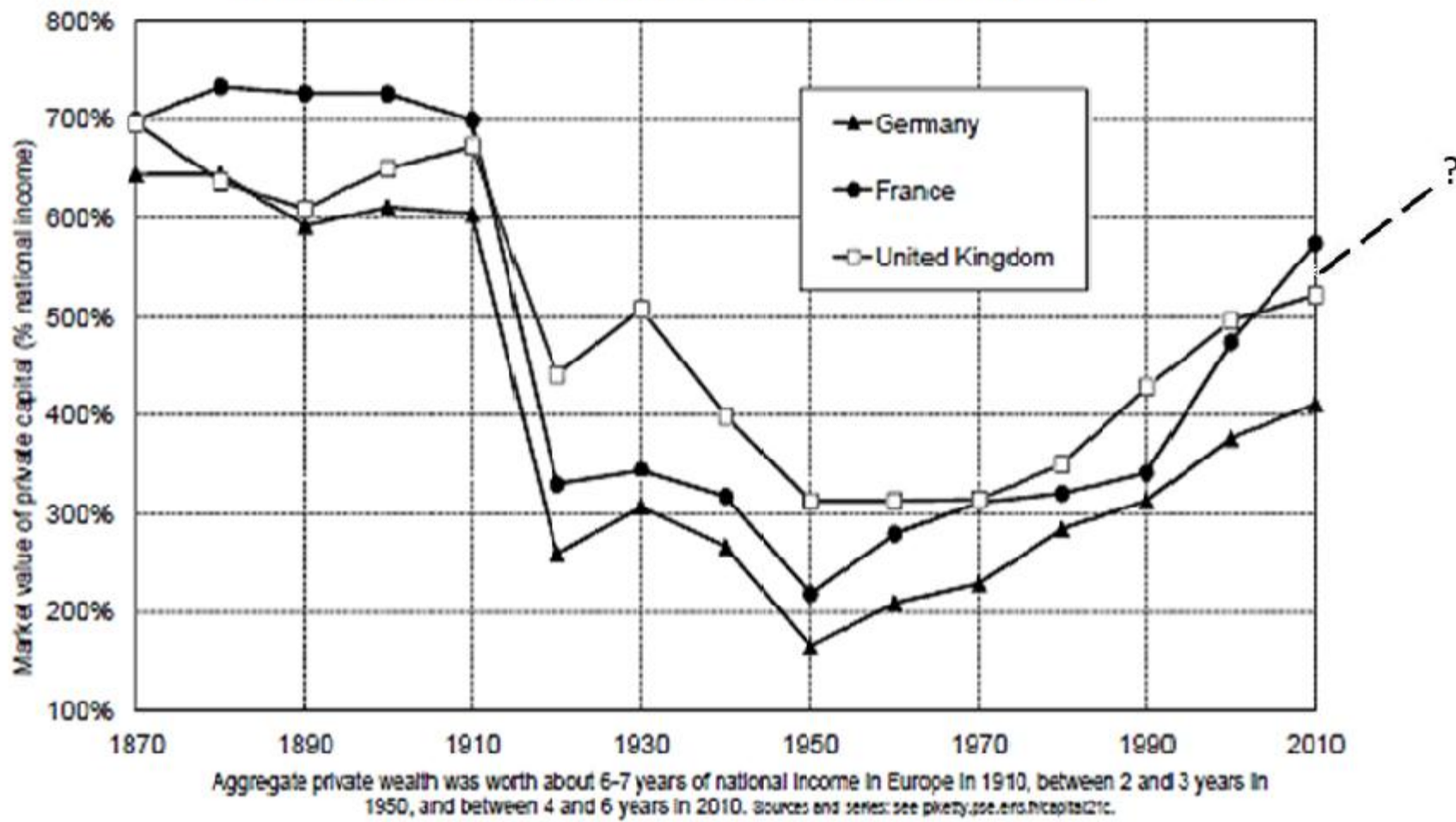
ОСНОВНИ ФАКТОРИ РАЗВОЈА СЕКТОРА ВОДА

Пет главних фактора:

- Снага националне економије
 - Доступност водних ресурса
 - Будуће (садашње) климатске промене
 - Стање знања (наука, технологија и поступци)
 - Ефикасно управљање водама
(интерни оквир и капацитети)
-
- The diagram uses green curly braces to group the five factors. The first three factors (National economic strength, Availability of water resources, and Future (current) climate change) are grouped under the label 'Спољни фактори' (External factors). The last two factors (State of knowledge (science, technology and procedures) and Efficient water management (internal framework and capacities)) are grouped under the label 'Унутрашњи фактори' (Internal factors).
- Спољни фактори
- Унутрашњи фактори

СНАГА НАЦИОНАЛНЕ ЕКОНОМИЈЕ

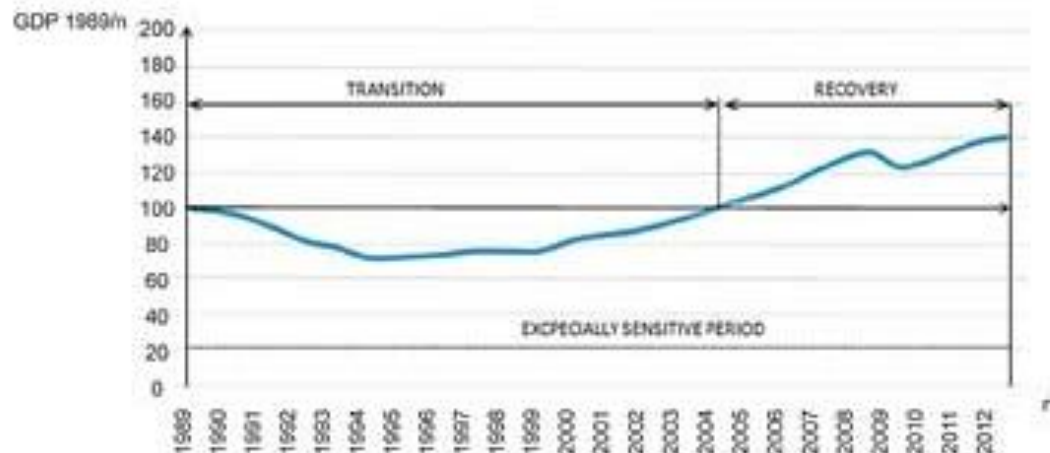
Figure I.2. The capital/income ratio in Europe, 1870-2010



Шематски приказ кретања БНД током транзиције (збирно)¹

Source: World development indicators, OECD, WB, IMF- WEO- April 2014, IMF website, IFS-IMF, BIS, NBSwebsite, MFIN-Serbia website

2012/2013



Држава	Спољни дуг Милијарде УСД	Спољни дуг/ БНД %	Country	Спољни дуг Милијарде УСД	Спољни дуг/ БНД %
Грчка	583.3	241	Бугарска	69.3	131
Турска	386.8	47	Литванија	35.4	125
Пољска	326	63	Србија	34	80
Мађарска	202	161	Естонија	22.2	91
Румунија	132.1	70	Босна и Херце.	9.1	53
Украјина	135	76	Македонија	7.5	78
Кипар	106.5	468	Албанија	6.9	53
Чешка	90.2	45	Молдавија	6.2	85
Словачка	68.4	75	Црна Гора	2.8	66
Хрватска	64.3	112	Белорусија	1.1	2
Словенија	61.2	135			

ГЛАВНИ УНУТРАШЊНИ ФАКТОРИ УПРАВЉАЊЕ ВОДАМА

Циљеви управљања водама:

- Решавање бројних текућих проблема
- Постићи одрживо и адаптивно управљање водама
- Постићи циљеве ЕУ директива

Укупно потребне инвестиције: 10 милијарди евра

Садашњи годишњи БНД: 30-35 милијарди евра

Тренутни годишњи буџет вода: 350 милиона евра

Потребан годишњи буџет вода: 1000 милиона евра

ПОТРЕБНЕ КАПИТАЛНЕ ПРОМЕНЕ У УПРАВЉАЊУ ВОДАМА

УПРАВЉАЊЕ ВОДАМА

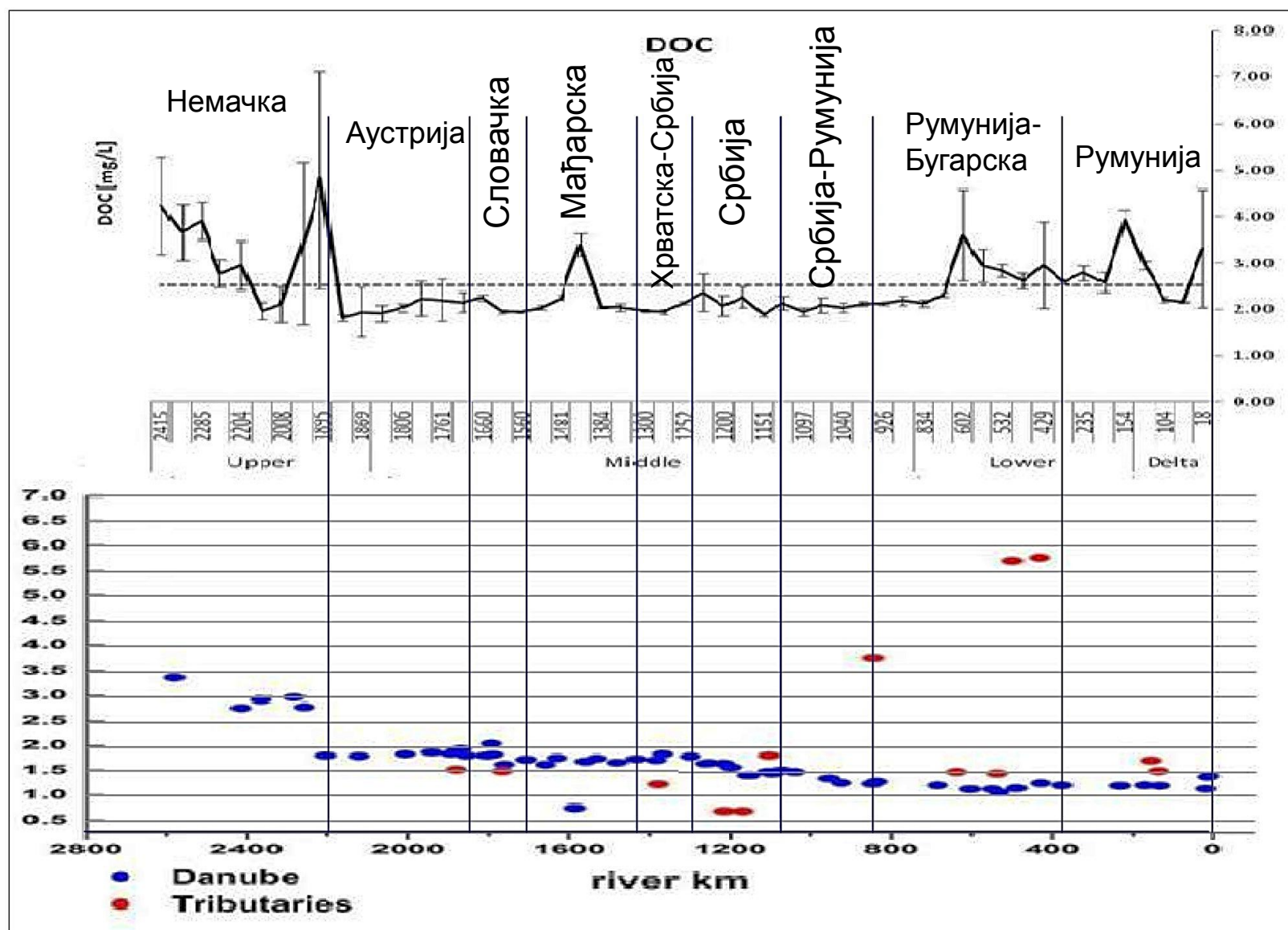
ЦЕНЕ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ У РАЗЛИЧИТИМ ЗЕМЉАМА

ДРЖАВА-ГРАД	Цена воде за пиће (€/m ³)	Цена за отпадну воду (€/m ³)	Укупна цена воде (€/m ³)
Мађарска- Будимпешта	1.697	0.762	2.459
Словенија-Љубљана	0.750	0.469	1.219
Румунија-Букурешт	0.978	0.218	1.196
Хрватска – Загреб	1.122	0.755	1.877
Бугарска – Софија	0.608	0.153	0.761
Србија – Београд	0.397	0.161	0.558
БИХ – Бања Лука	0.419	0.501	0.920
Црна Гора – Х. Нови	0.910	0.160	1.070

Економска цена воде у Србији: 1,45 €/m³

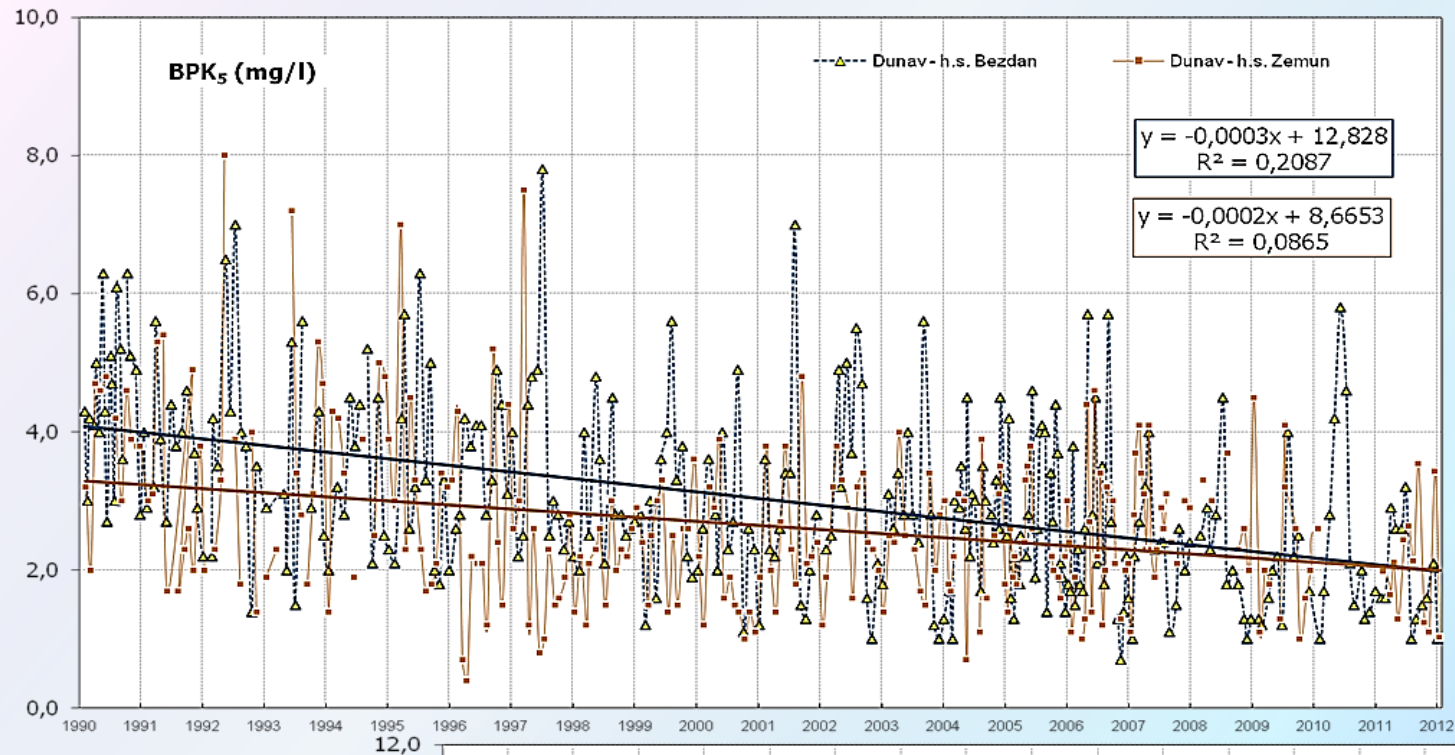
Квалитет воде највећих речних токова

DOC и укупан азот у узорцима прикупљеним током JDS3 у Дунаву и одабраним притокама

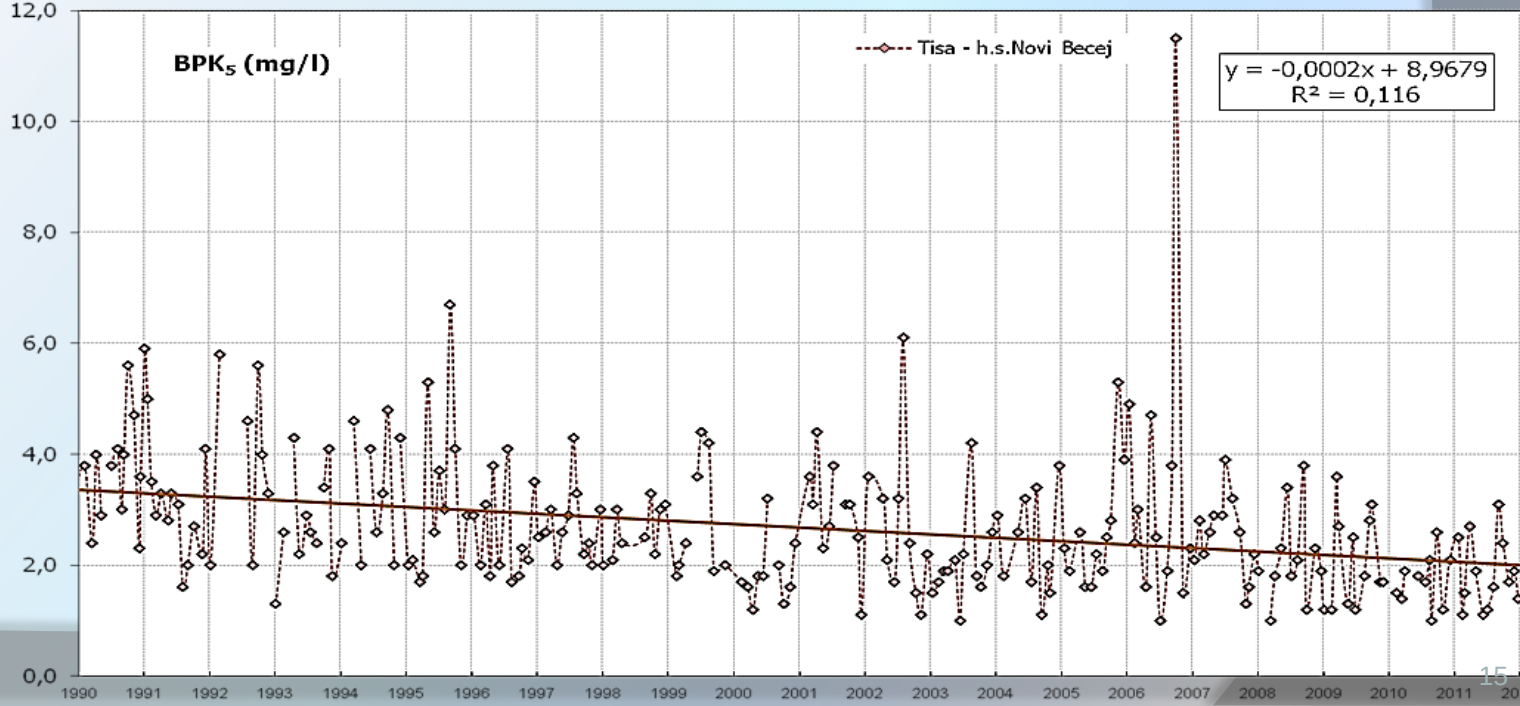


БПК₅ 1991-2012

Дунав



Тиса



12,0

BPK₅ (mg/l)

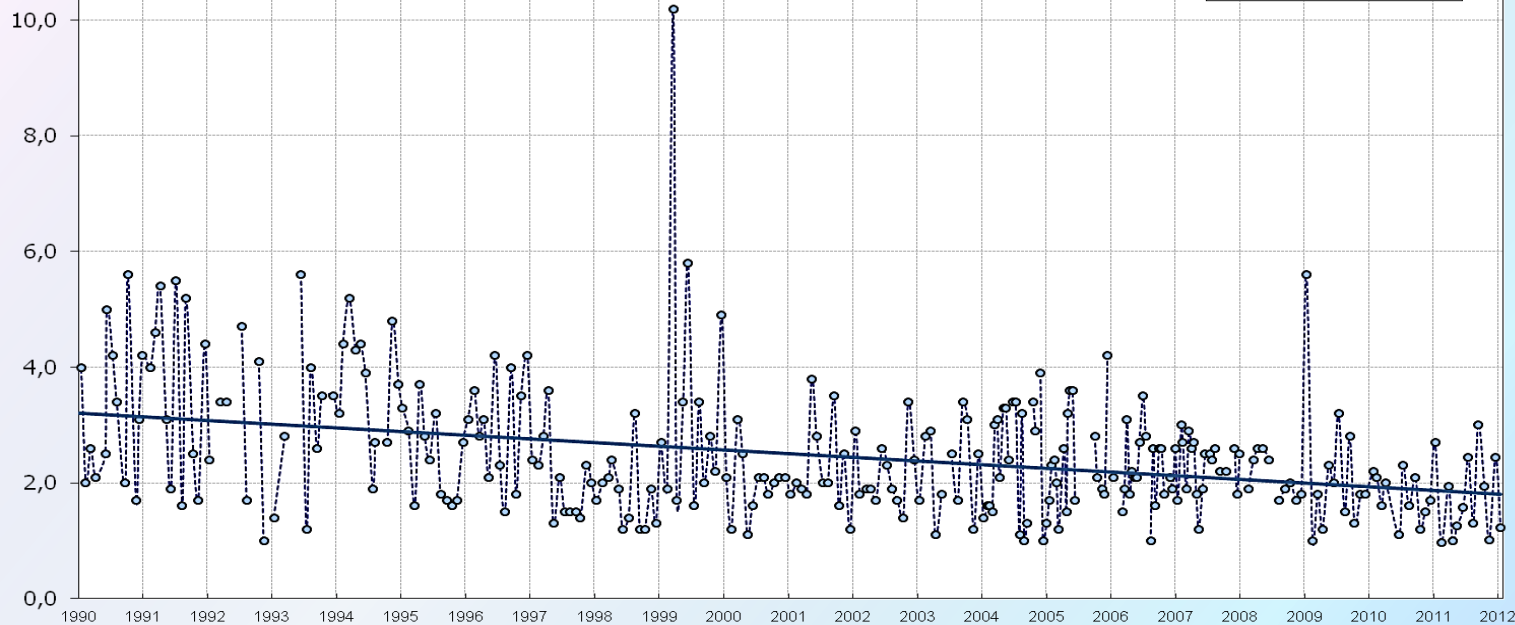
---○--- Sava - h.s.Ostruznica

$$y = -0,0002x + 8,953$$

$$R^2 = 0,1307$$

БПК₅ 1991-2012

Сава



14,0

BPK₅ (mg/l)

$$y = -3E-05x + 4,4635$$

$$R^2 = 0,0033$$

$$y = -2E-05x + 3,5746$$

$$R^2 = 0,0046$$

$$y = -0,0002x + 8,8982$$

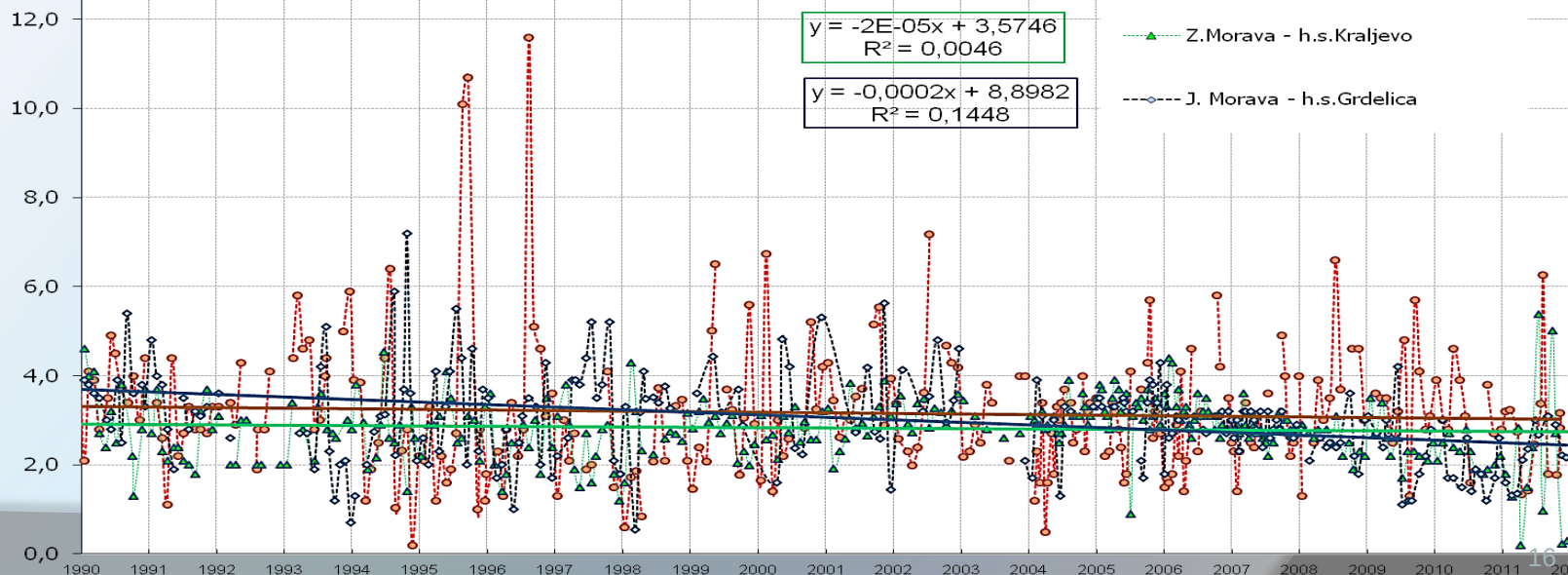
$$R^2 = 0,1448$$

---○--- V. Morava - h.s.Ljubicevski most

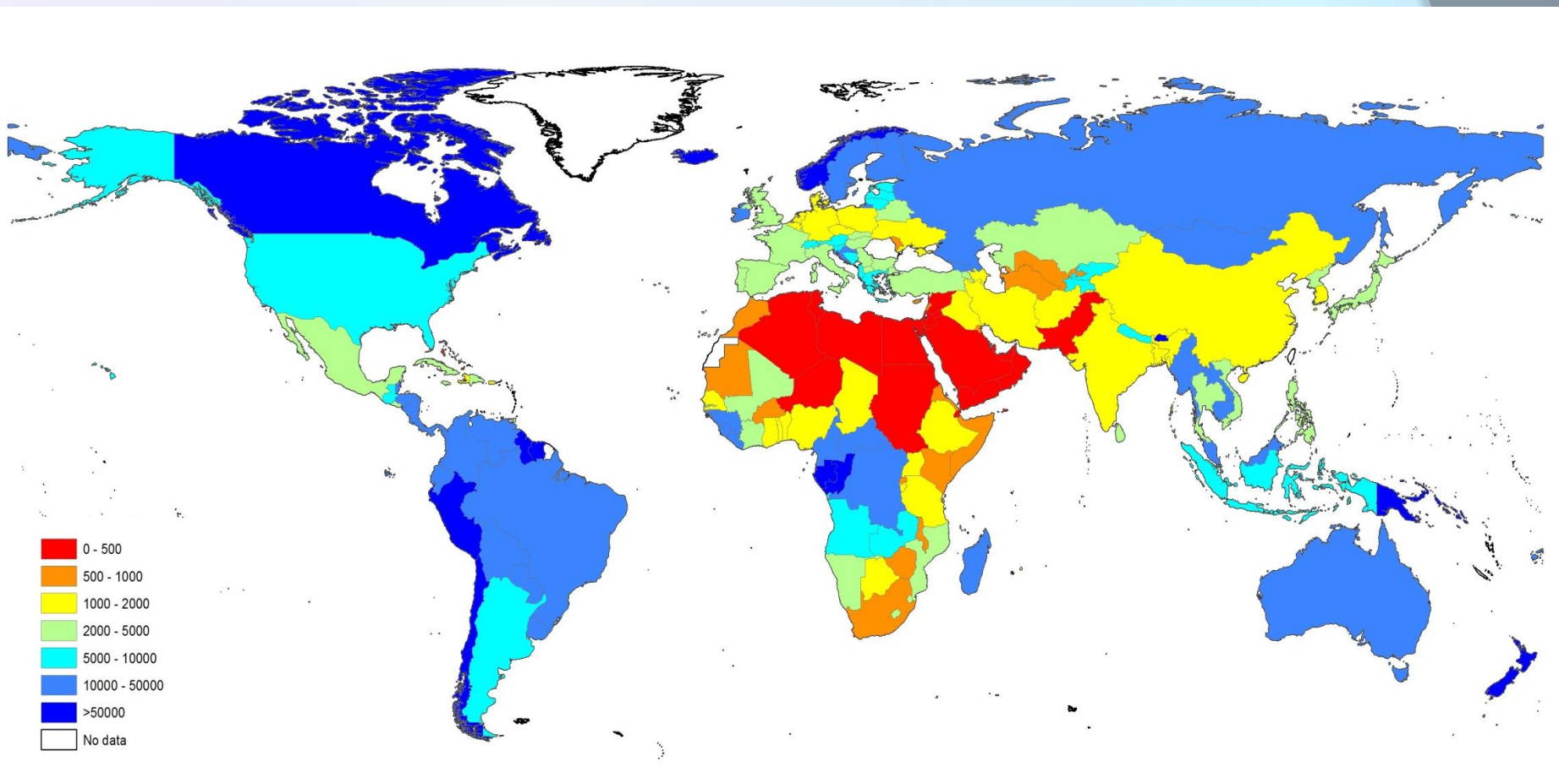
---▲--- Z. Morava - h.s.Kraljevo

---◇--- J. Morava - h.s.Grdelica

Морава



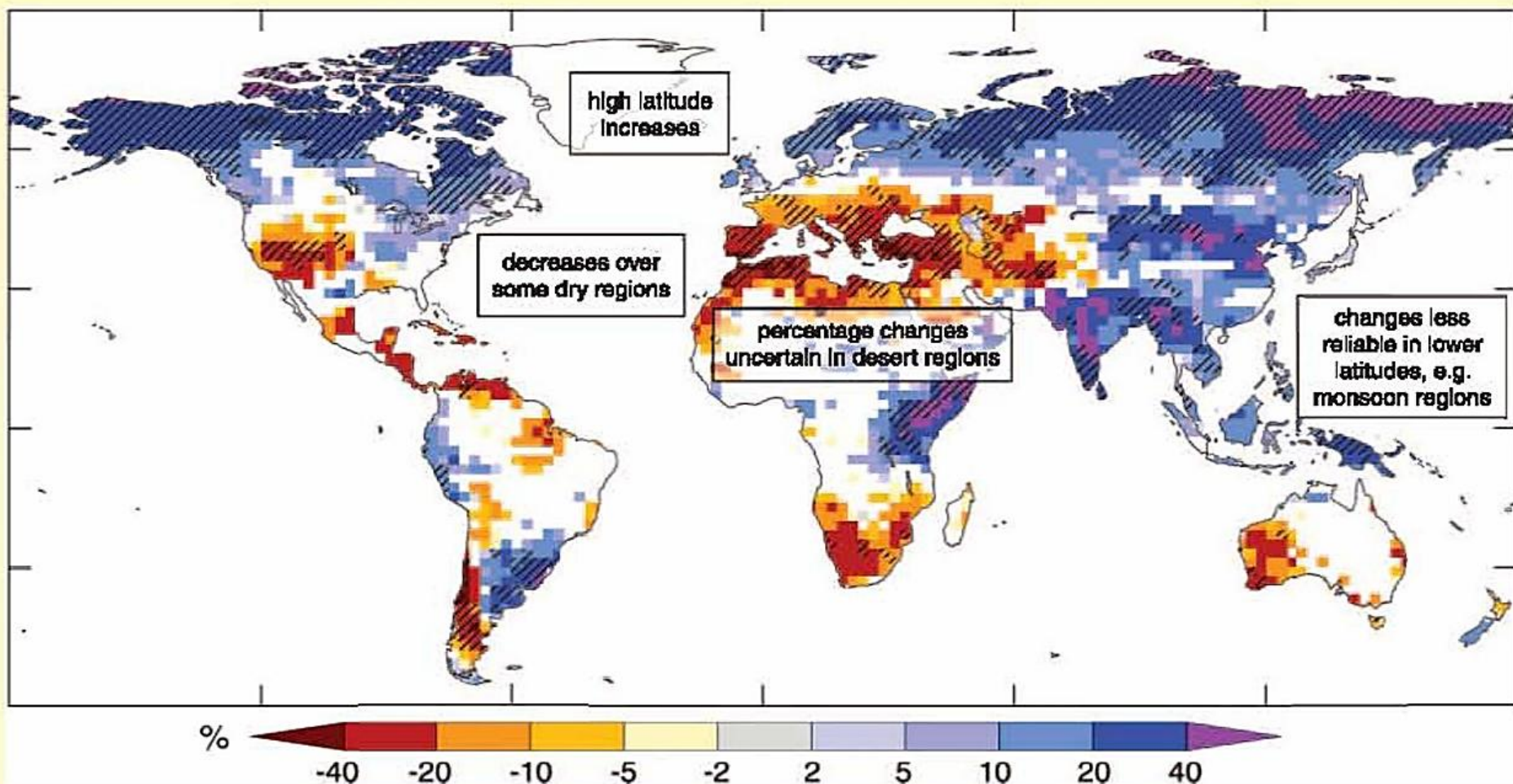
ГЛАВНИ СПОЉНИ ФАКТОРИ ОБНОВЉИВИ ВОДНИ РЕСУРСИ



Извор: базе података ФАО

ГЛАВНИ СПОЉНИ ФАКТОРИ КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ

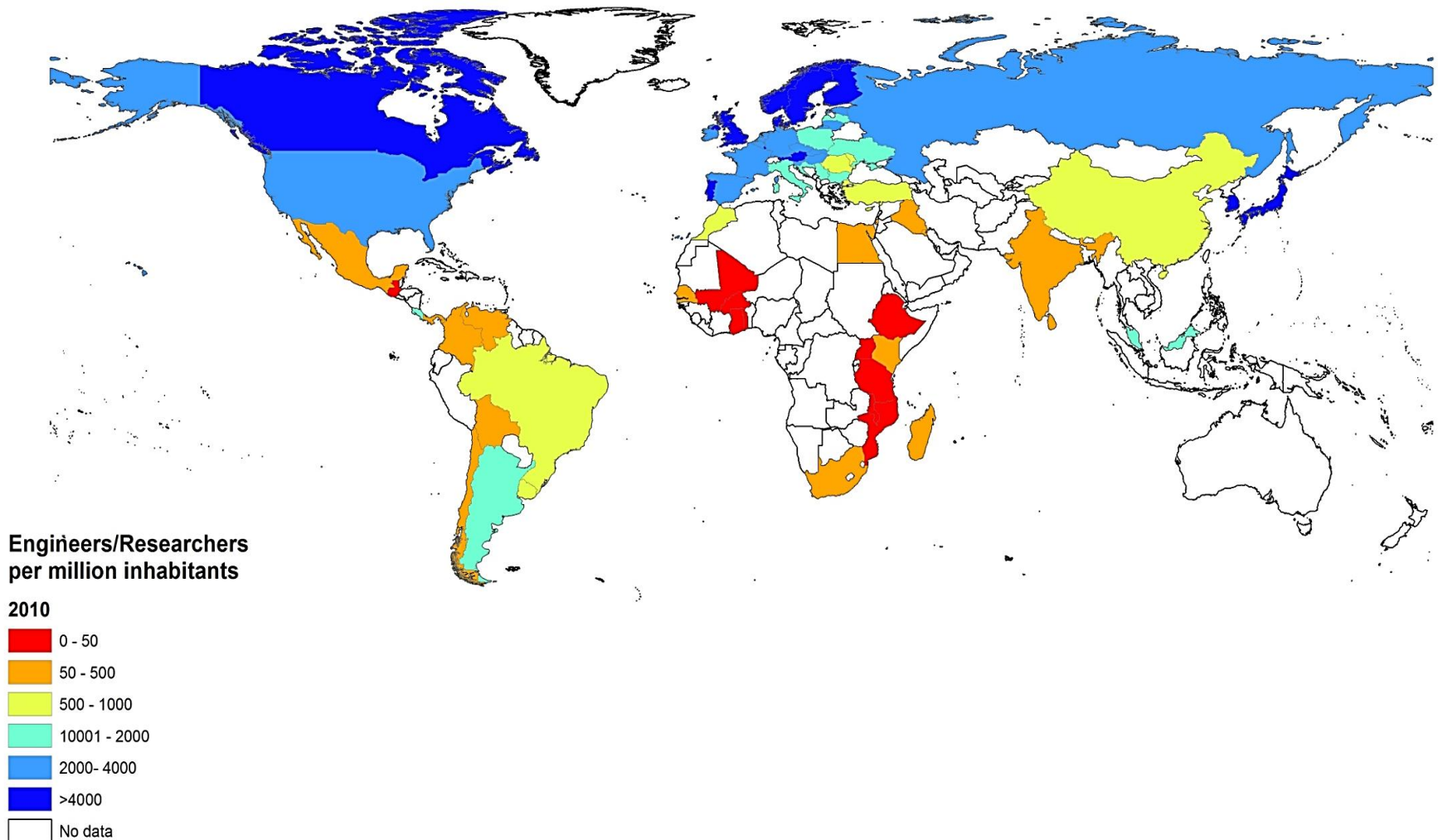
Projections and model consistency of relative changes in runoff by the end of the 21st century



Large-scale relative changes in annual runoff (water availability, %) at the end of the 21st century relative to 1980-1999. Values represent the median of 12 climate models using the SRES Scenario A1B

ГЛАВНИ СПОЉНИ И УНУТРАШЊИ ФАКТОРИ НАУКА И ОБРАЗОВАЊЕ

1



Извор: базе података ФАО

НАУКА

Улагање у научноистраживачку делатност (% GDP)

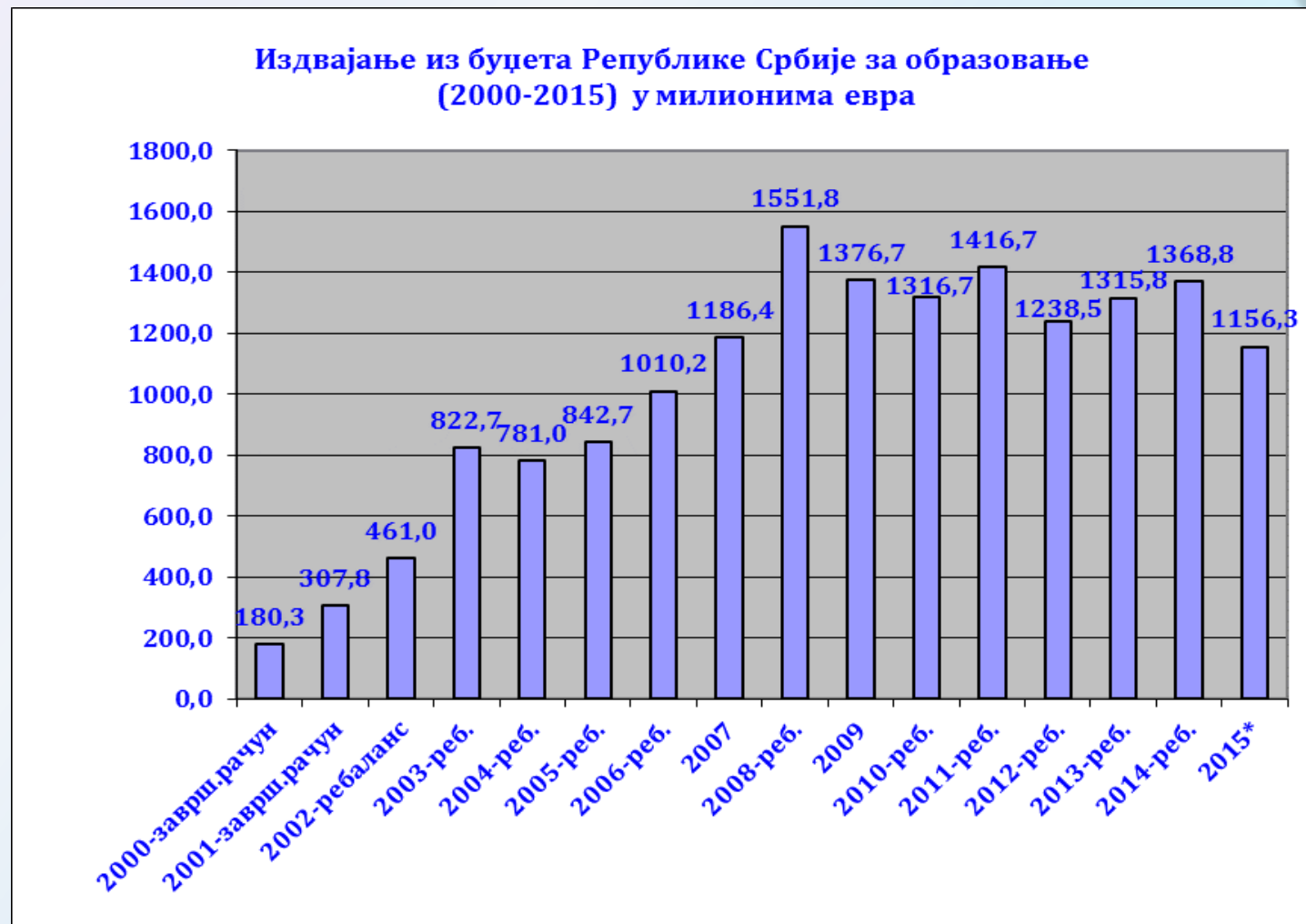


Потребни стручни капацитети за спровођење инвестициони активности

Потребан инжењерски кадар укључује и научне, стручне, образовне и друге институције

Период	Средства мил. €/год (просечно)	Потребни инжењерски капацитети (просечно годишње)		
		планерски и пројектанти	извођачки	укупно
до 5. године	240	1.200	400	1.600
6–10 године	480	1.500	1.000	2.500
после 11. год.	550	1.500	1.700	3.200

Издавање из буџета Републике Србије за образовање



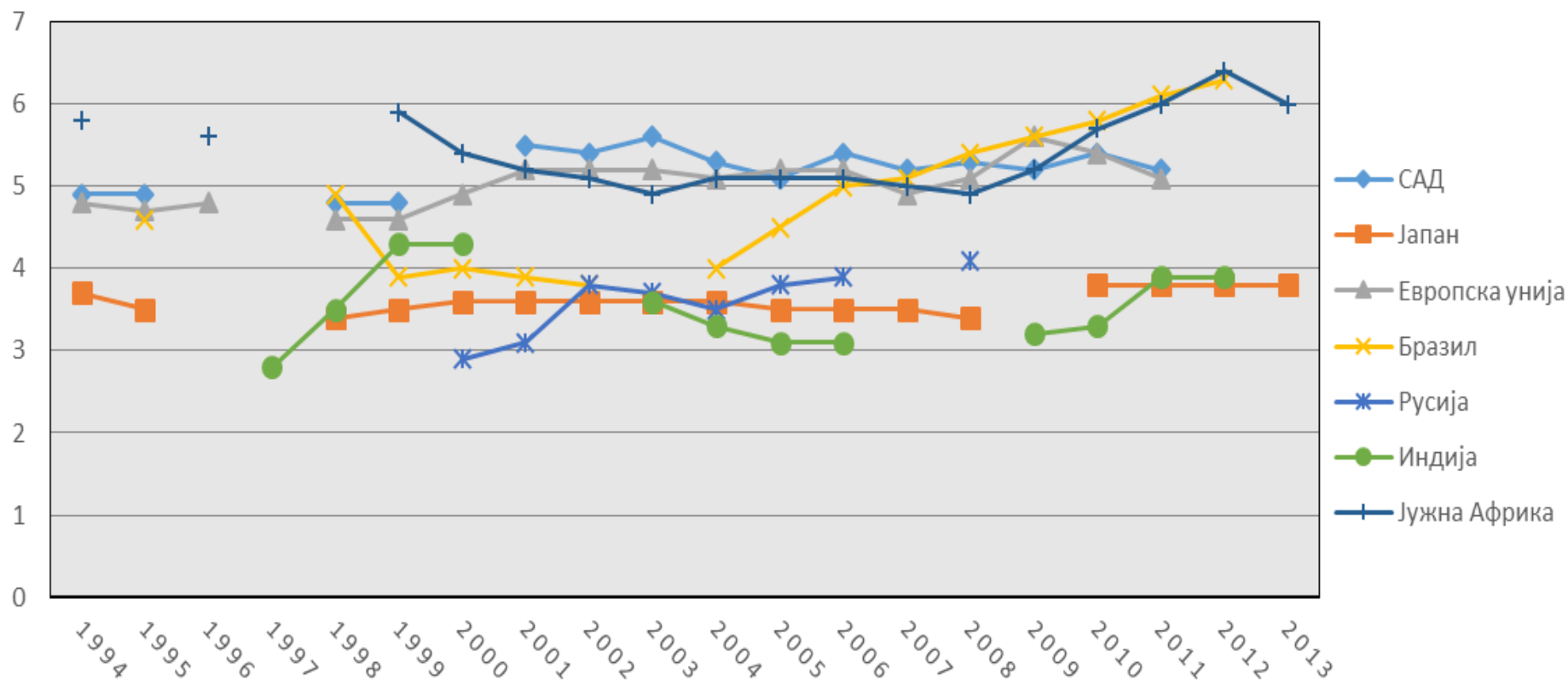
Извор: World Development Indicators

Стратегијом образовања у Србији (2012) предвиђено је да 2020. године издавање износи 6% БДП-а, док је то сада око 3,5%

Издавање појединих држава за образовање

Развијене земље + земље БРИКС-а

ИЗДАЦИ ДРЖАВА ЗА ОБРАЗОВАЊЕ У % БДП-А



Извор: World Development Indicators

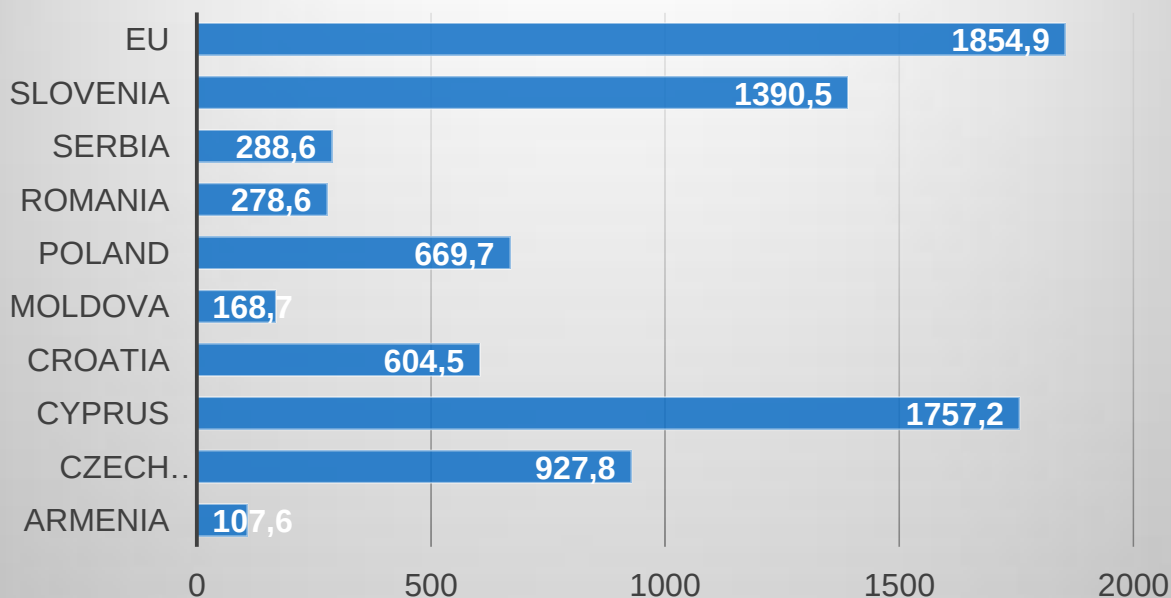
Издавање појединих држава за образовање

Поједине земље у транзицији – упоређење са просеком ЕУ (2011)

Издавање за образовање у земљама у транзицији (Јужна и источна Европа), по становнику, у \$ (2011)

Armenia	107,6
Czech Republic	927,8
Cyprus	1757,2
Croatia	604,5
Moldova	168,7
Poland	669,7
Romania	278,6
Serbia	288,6
Slovenia	1390,5
EU	1854,9

Издавање за образовање у земљама у транзицији (Јужна и источна Европа), по становнику, у \$ (2011)



Извор: World Development Indicators

Milankovitch Anniversary UNESCO Symposium

Water Management in Transition Countries as Impacted by Climate Change and Other Global Changes, Lessons from Paleoclimate, and Regional Issues

3-5 September 2014, Belgrade, Serbia

- Под покровитељством UNESCO и Владе Србије;
- **Институт Јарослав Черни-УНЕСКО центар WSDAC и САНУ организовали су Симпозијум Миланковић;**
- Који се састојао од:
 - I Конференције: Управљање водама у земљама у транзицији
 - II Конференције: Клима у прошлости – лекција за будућност; регионални аспекти климатских промена

Конференција: Управљање водама у земљама у транзицији- Циљеви:

- Достићи циљеве управљања водама у различитим земљама света – земљама у развоју и транзицији
- Пружити подршку земљама у развоју и транзицији да реше проблеме вода
- Нагласити значај климатских фактора на планети и везе између климе и водних ресурса

БЕОГРАДСКА ДЕКЛАРАЦИЈА О ОДРЖИВОСТИ СЕКТОРА ВОДА – ПРЕПОРУКЕ

КРАТАК ПРЕГЛЕД ДИСКУСИЈА ВИЂЕНИХ НА КОНФЕРЕНЦИЈИ
О УПРАВЉАЊУ ВОДАМА У ЗЕМЉАМА У ТРАНЗИЦИЈИ

може се наћи на :

<http://jcerni.org/en/conclusionsmaus.html>

Београдска декларација представљала је полазну тачку за
једну од седница у оквиру седмог Светског форума вода



БЕОГРАДСКА ДЕКЛАРАЦИЈА О ОДРЖИВОСТИ СЕКТОРА ВОДА - ПРЕПОРУКЕ

- ⦿ Адекватна равнотежа између централизованог и децентрализованог управљања водама;
- ⦿ Одговарајући капацитети фокусних тачака управљања (централна и периферна администрација);
- ⦿ Образовање правног оквира који би омогућио успешан и одржив развој земље;
- ⦿ Адекватно финансирање свих елемената управљања водама (одговарајуће цене воде, порези, буџет...);
- ⦿ Акумулација средстава ради реализације капиталних пројеката (фонд за воду, банка за воду и слично);
- ⦿ Јасан план, одређивање етапа, циљева и приоритета;
- ⦿ Одржавање и унапређивање научних и стручних институција и капацитета.

7ми Светски форум вода у Даегуу, Кореја

специјална сесија **Управљање водама у земљама у транзицији** припремљена од стране Института Јарослав Черни и WSDAC-а, којом је руководио **проф. др Милан Димкић** (ИЈЧ, WSDAC), а на којој су још говорили **Иван Завадски** (ICPDR), **проф. др Сонтак Ли** (Yeungnam University, Korea), и **проф. др Првослав Марјановић** (ИЈЧ, WSDAC)



7ми Светски форум вода у Даегуу, Кореја

1

завршна сесија 3.4: SMART имплементација IWRM на којој су учествоали проф. др Милан Димкић (ИЈЧ, WSDAC), Ђуичи Камимура (NARBO), Торкил Јонч Клаусен (GWP) и проф. др Сонтак Ли (Yeungnam University, Korea)



ДЕО ЗАКЉУЧНЕ ДИСКУСИЈЕ ВЕЗАН ЗА ЗЕМЉЕ У ТРАНЗИЦИЈИ И УПРАВЉАЊУ ВОДАМА

1. ДА БИ ЗЕМЉА У ТРАНЗИЦИЈИ МОГЛА ДА ИМПЛЕМЕНТИРА IWRM ПОТРЕБНО ЈЕ ДА ПОСТИГНЕ АДАПТИВНОСТ НА УСЛОВЕ И ПРОМЕНЕ —————>

КЛИМАТСКЕ
ЕКОНОМСКЕ
СОЦИЈАЛНЕ
ПОЛИТИЧКЕ
ВОЈНЕ

2. НУЖНО ЈЕ ДА:

- ИНВЕСТИРА И РАЗВИЈА ЗНАЊЕ
- РАЗВИЈА ЕКОНОМСКИ СИСТЕМ И АКУМУЛАЦИЈУ У ОБЛАСТИ ВОДА
- РАЗВИЈА АДЕКВАТНИ КАПАЦИТЕТ:
 - ДРЖАВНЕ УПРАВЕ
 - СТРУЧНИХ ОРГАНИЗАЦИЈА
 - ОПЕРАТЕРА И ПРУЖАОЦА УСЛУГА

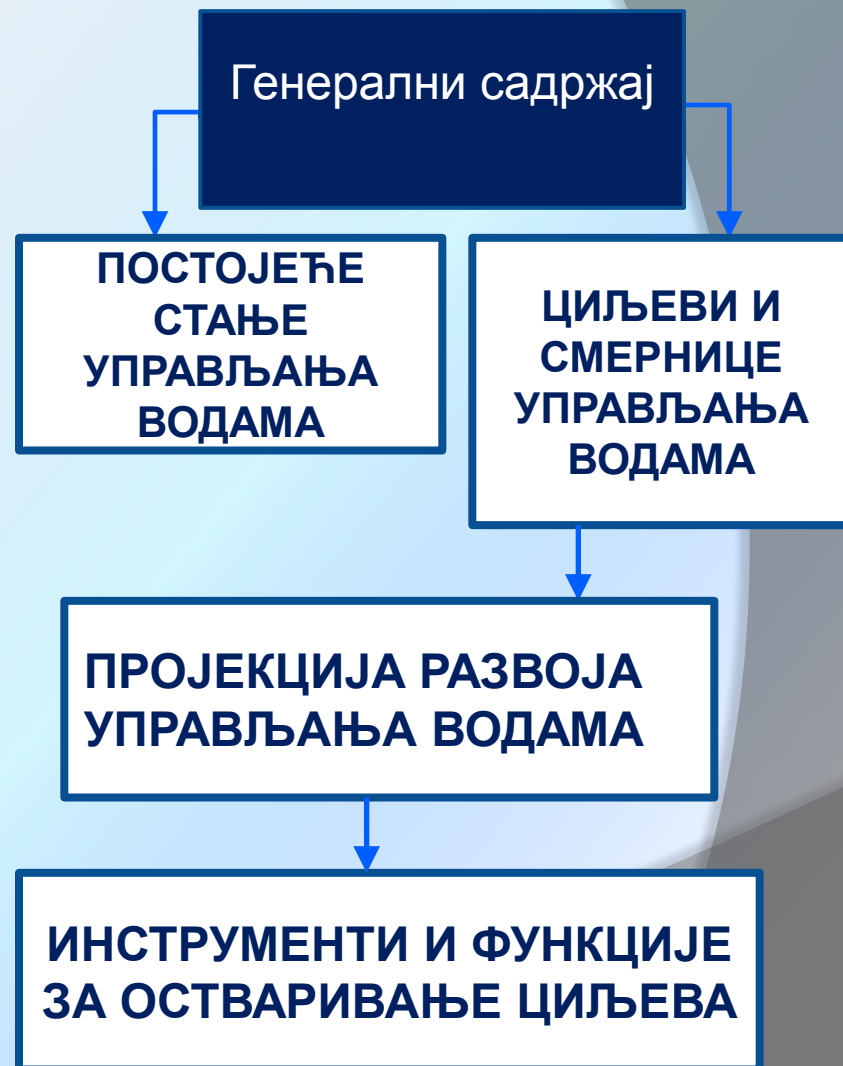
3. ЗАВИСНО ОД КЉУЧНИХ ПАРАМЕТАРА КАРАКТЕР УПРАВЉАЊА У РАЗНИМ ЗЕМЉАМА МОЖЕ БИТИ РАЗЛИЧИТ

4. У ОДРЕЂИВАЊУ КАРАКТЕРА УПРАВЕ ПОТРЕБНО ЈЕ НА АДЕКВАТАН НАЧИН УКЉУЧИТИ ПОЛИТИЧКУ ЕКОНОМИЈУ

СТРАТЕГИЈА УПРАВЉАЊА ВОДАМА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Стратегија је документ на основу којег ће се спроводити реформе у сектору вода, у циљу достизања потребних стандарда у управљању водама, укључујући и организационо прилагођавање и системско јачање стручних и институционалних капацитета на националном и локалном нивоу.

Опредељења и циљеви утврђени овим документом представљају основ за израду Плана управљања водама на сливу Дунава на територији Републике Србије и планова управљања водама на водним подручјима.



САДРЖАЈ СТРАТЕГИЈЕ

- ▲ **ПРИРОДНИ И ДРУШТВЕНИ ЕКОНОМСКИ ЧИНИОЦИ**
 - ▲ природни чиниоци
 - ▲ друштвено-економски чиниоци
- ▲ **ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ УПРАВЉАЊА ВОДАМА**
 - ▲ стање по областима водне делатности
 - ▲ актуелна правна и институционална решења и финансирање
- ▲ **КОНЦЕПТ, ЦИЉЕВИ И СМЕРНИЦЕ**
 - ▲ концепт управљања
 - ▲ циљеви управљања
 - ▲ полазишта и смернице управљања
 - ▲ приоритети за постизање циљева
- ▲ **ПРОЈЕКЦИЈА РАЗВОЈА**
 - ▲ решења по областима
 - ▲ оквирни водни биланс
 - ▲ средства и динамика достизања циљева по областима
- ▲ **ФУНКЦИЈЕ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА**
 - ▲ законодавни оквир
 - ▲ институционални оквир
 - ▲ планирање и спровођење планова
 - ▲ припрема инвестиција и инвестирање
 - ▲ одржавање
 - ▲ надзор и контрола
 - ▲ остале функције
- ▲ **ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ У СЕКТОРУ ВОДА**

Оцена постојећег стања

Предности:

- Традиција у области вода дуга преко двеста година.
- Више од 90% територије Србије налази се у сливу реке Дунав.
- Изграђена је водна инфраструктура у значајном обиму (процењена вредност око 14 милијарди €, за услов да се изградња сада врши).
- Спремност водопривредних предузећа да се и даље ангажује на оперативном спровођењу послова водне делатности.
- Постоји квалитетно језгро у научноистраживачкој, планерској, пројектантској и другим областима, као нуклеус будућег развоја сектора вода;
- Бројни технички и други факултети пружају задовољавајући ниво знања и уз осавремењене програме и методе наставе, укључујући и последипломске студије, могу да обезбеде још квалитетнији стручни и научни кадар

Оцена постојећег стања

Недостаци

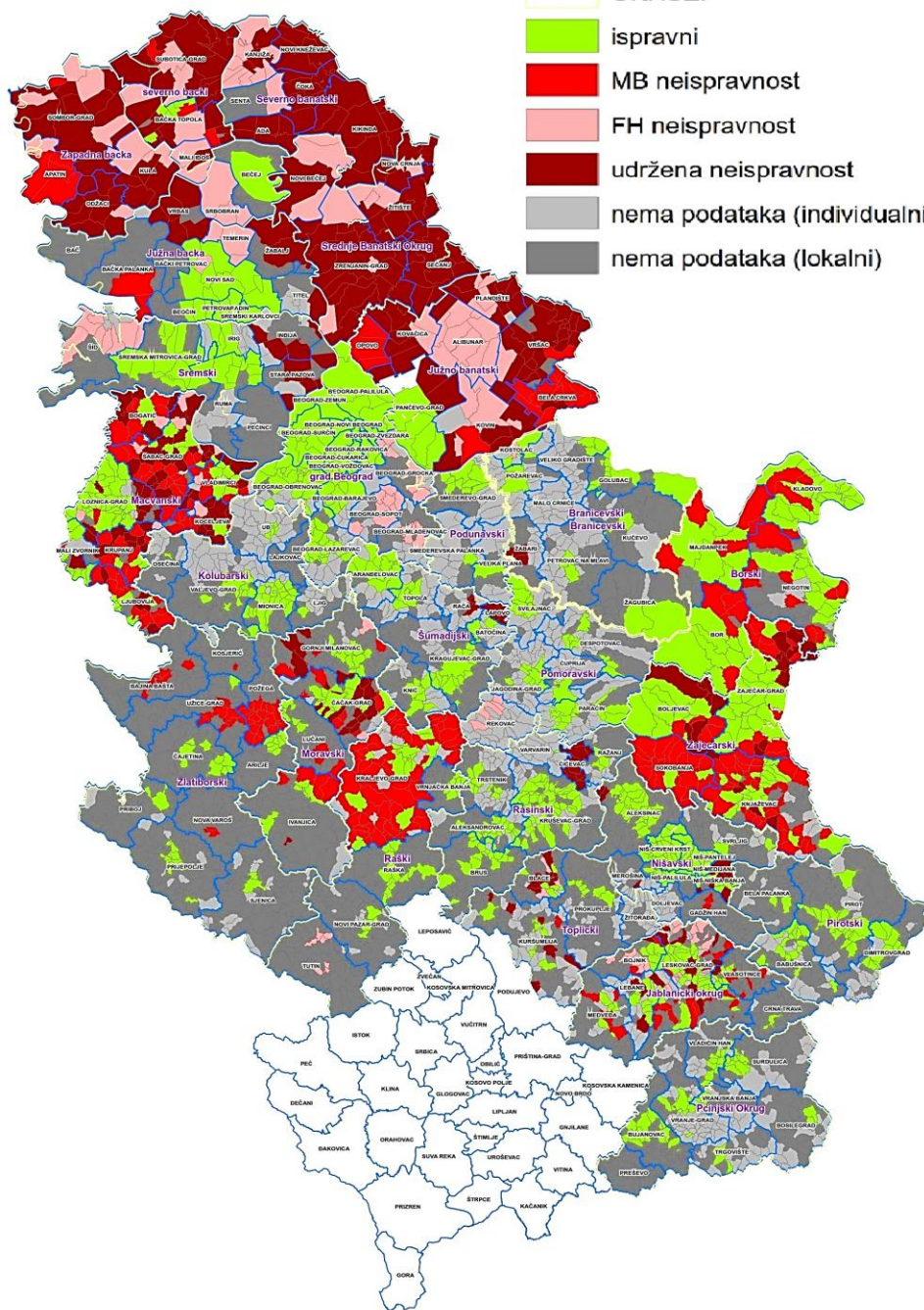
- Улагања у сектор вода су значајно смањена (око 300-350 милиона евра), што је вишеструко ниже од потребног обима.
- Цена комуналних услуга водоснабдевања и канализације насеља.
- Висина накнада за воде се утврђује у односу на инфлацију, а прикупљене накнаде одлазе у буџет
- Недовољна инвестициона активност, учинили су сектор вода акутно и хронично угроженим у погледу:
 - заштите од вода: поплаве на водотоцима са равничарским карактером, бујичне поплаве, ерозија,
 - квалитета воде за човекову употребу и заштиту квалитета вода,
 - несташице воде и др.
- Одржавање објеката и система је неодговарајуће.
- Пословима из области вода баве се, поред матичног, и друга министарства.
- Капацитет Републичке дирекције за воде је недовољан да одговори свим обавезама прописаним Законом о водама и другим законима.
- Територијална подељеност на три јавна водопривредна предузећа.
- Мало пројеката у области вода припремљено је на начин који омогућава тражење средстава на међународном плану.
- Фазе планирања, припреме и реализације инвестиционих пројеката захтевају спровођење бројних процедура.
- Мониторингом површинских и подземних вода не обезбеђује се довољан фонд података за рационално и ефикасно управљање водама и испуњавање прописа ЕУ у области вода.
- Не постоји довољна укљученост научно-истраживачких организација у послове од посебног значаја за управљање водама.

СТАЊЕ ПО ОБЛАСТИМА СЕКТОРА ВОДА

Коришћење вода

- ▲ На системе јавног водоснабдевања прикључено 81% становништва, при чему је овај проценат знатно мањи у централној Србији (71%). У неким подручјима (део Војводине, део долине Велике Мораве, итд.) квалитет воде није задовољавајући, док у појединим (Шумадија, југ Србије, део Баната, итд.) постоји проблем и количине и квалитета воде.
- ▲ Просечно годишње захватање воде за водоснабдевање је око 680 милиона m^3 или око $21,5 m^3/s$. Проценат нефактурисаних количина вода (губици, нелегална потрошња и др.) је око 32%.
- ▲ Због мањег обима индустријске производње мање је захватање воде, при чему се претежно користе сопствени водозахвати. Евиденција о потрошњи воде у индустрији је непотпуна и недовољно прецизна.
- ▲ Само око 40% до сада изграђених хидросистема за наводњавање у јавној својини је у функцији (око 40.000 ha). Наводњава се још око 45.000 ha, индивидуалним системима у приватном власништву.
- ▲ Рад хидроенергетских објеката превасходно је у функцији потреба и захтева електроенергетског система Србије, не уважавајући у довољној мери режим вода у водотоцима. Мале хидроцентралне – велики проблем.

ИСПРАВНОСТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ



Критеријум:

Микробиолошки неисправни > 5%

Физичкохемијски неисправни > 20%

СТАЊЕ ПО ОБЛАСТИМА СЕКТОРА ВОДА

Заштита вода

- ▲ Степен прикључености становништва на канализационе системе око 54%, изграђено више од 50 градских ППОВ (32 у функцији, од којих мали број ради по пројектним критеријумима, док остала раде са ефикасношћу далеко испод пројектоване). Постојећа постројења која су у функцији опслужују око 600.000 становника, при чему се њихов укупни ефективни третман своди на око 385.000 ЕС.
- ▲ Удео индустријских отпадних вода у оквиру насеља (јавна канализација) је значајно смањен и процењује се на мање од 20% (осамдесетих година прошлог века био је око 45%).
- ▲ Најчешће нема изграђених постројења за предtretман индустријских отпадних вода пре њиховог упуштања у градску канализацију.
- ▲ Квалитет вода већих водотока је релативно добар (пре свега због значајног смањења индустријске производње), док је код малих водотока ситуација лошија, нарочито у зони и непосредно низводно од већих градских центара (због непречишћених комуналних и индустријских отпадних вода).

Изграђена ППОВ и процењен ефекат на квалитет површинских вода по БПК₅

ЛЕГЕНДА

ППОВ

ПРОЦЕЊЕНИ ЕФЕКАТ ТРЕТМАНА ПО БПК₅

- 0.1
- 0.2
- 0.3
- 0.5
- 0.6
- 0.7
- 0.8

■ Насеља

Хемиски статус

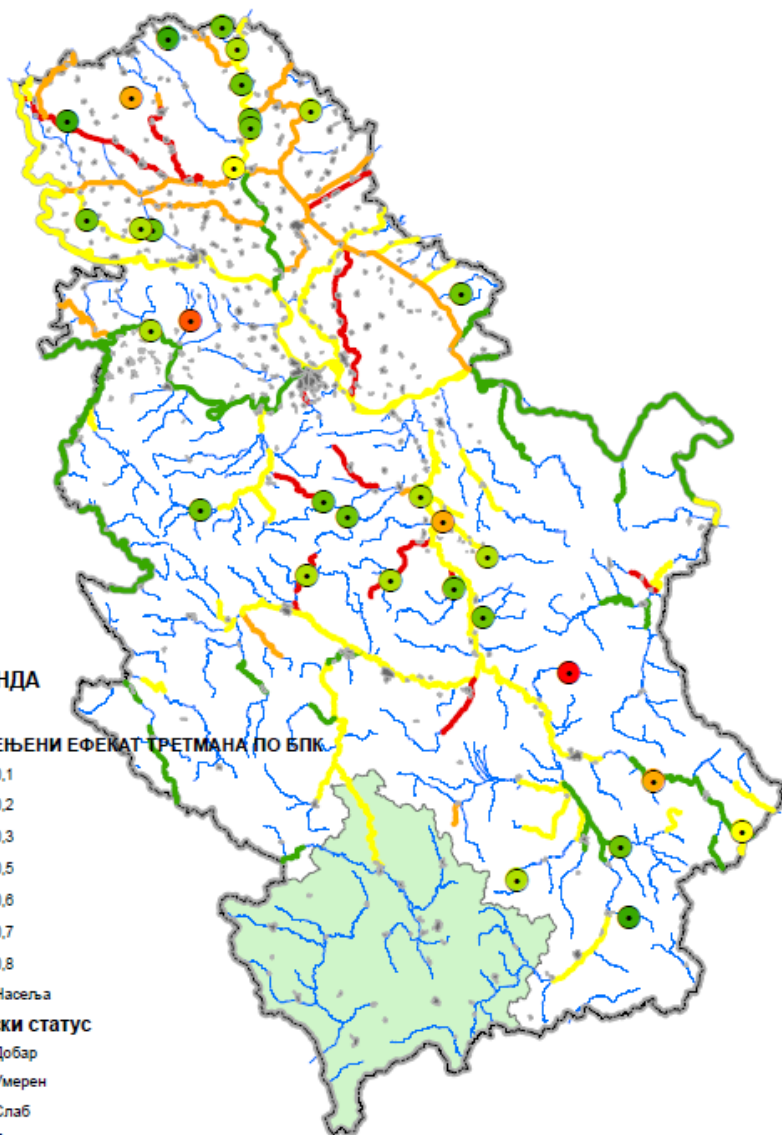
- Дobar
- Умерен
- Слаб
- Лош

— ДРЖАВНА ГРАНИЦА

— ВОДНА ТЕЛА БЕЗ ОДРЕЂЕНОГ СТАТУСА

■ АП КОСОВО

— ВОДНА ТЕЛА БЕЗ ОДРЕЂЕНОГ СТАТУСА

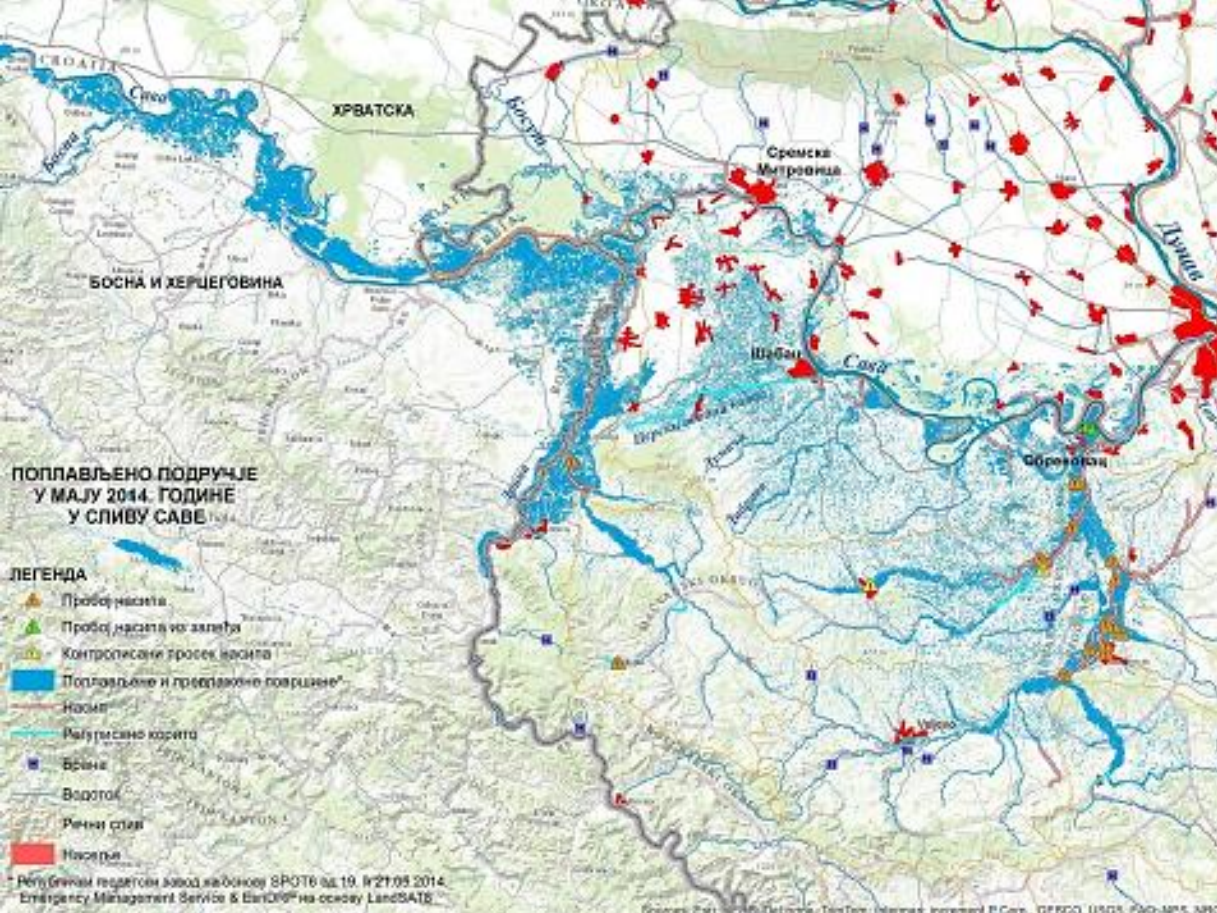


СТАЊЕ ПО ОБЛАСТИМА СЕКТОРА ВОДА

Заштита од штетног дејства вода – уређење водотока и заштита од поплава



- ▲ Изграђено насипа и других типова „линијске“ заштите у дужини преко 3.550 km, регулисана корита бројних водотока и побољшани услови протицања воде, наноса и леда на дужини око 400 km.
- ▲ У одбрани од поплава учествује и одређен број постојећих акумулација и ретензија.
- ▲ Велики део територије је још увек реално угрожен поплавама, а потенцијални ризик од плављења постоји и тамо где су изграђени заштитни системи.
- ▲ Најлошије стање је у сливовима мањих водотока, где су постојеће мере заштите углавном локалне природе.
- ▲ Штете су најчешће последица непланске урбанизације и незаокружених одбрамбених система и/или превазиђеног степена заштите.



ОБРЕНОВАЦ 2014



СТАЊЕ ПО ОБЛАСТИМА СЕКТОРА ВОДА

Заштита од штетног дејства вода

- ▲ Противерозионим уређењем земљишта и уређењем бујица остварен је велики напредак - просечан интензитет ерозије смањен за једну, на неким подручјима и за две категорије
- ▲ Неадекватно одржавање објеката за заштиту од бујица, али и неспровођење законом утврђених мера утичу на погоршање стања и могуће активирање ерозионих процеса
- ▲ Системи за одводњавање изграђени су на око 2 милиона ha
- ▲ Постојећи системи не обезбеђују на свим просторима одговарајући режим подземних вода (неадекватно одржавање, технички незаокружени системи, ненаменско коришћење канала за пријем отпадних вода и др.)
- ▲ Смањена ефикасност констатује се и код цевне дренаже, изграђене у највећем обиму на слабопропусним земљиштима Баната и Бачке.

Избор концепта управљања водама се базира на следећем:

- водна инфраструктура је значајно девастирана, до мере повећаног ризика од природних непогода, угрожавања квалитета коришћене воде и др.
- систем управљања водама (капацитети, легислативни и економски оквир, функције и др.) је потцењен и неодговарајући.
- систем управљања водама мора бити прилагођен повећаним ризицима и потребама, али и захтевима ЕУ у погледу хармонизације легислативе, техничког и економског приступа управљању водама и обезбеђењу кохерентне стратегије у овој области.
- за унапређење стања у сектору вода неопходно је постепено повећање обрта са садашњих 300-350 милиона € на око 1 милијарду €, при чему инвестициона улагања морају бити најмање 5 пута већа од садашњих; имајући у виду велику задуженост земље, значајније задуживање у области вода није прихватљиво.

СТРАТЕГИЈА ОБЕЗБЕЂУЈЕ:

1. УСПОСТАВЉАЊЕ СИСТЕМА УПРАВЕ НА ВОДАМА, КАПАЦИТЕТА И ФУНКЦИЈА КОЈЕ ОМОГУЋАВАЈУ УСПЕШНО РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА И ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА
2. РЕШАВАЊЕ ПРИОРИТЕТНИХ ПРОБЛЕМА И ПОСТИЗАЊУ ЦИЉЕВА
3. УСПОСТАВЉАЊЕ ИНТЕГРАЛНОГ УПРАВЉАЊА ВОДАМА

КОНЦЕПТ IWRM:

ПОСТИЗАЊЕ ИНТЕГРАЛНОГ УПРАВЉАЊА ВОДАМА, ОДНОСНО УПРАВЉАЊЕ ВОДАМА КОЈИМ СЕ ПОСТИЖУ МАКСИМАЛНИ ЕКОНОМСКИ И СОЦИЈАЛНИ ЕФЕКТИ НА ПРАВИЧАН И ОДРЖИВ НАЧИН И УЗ УВАЖАВАЊЕ МЕЂУНАРОДНИХ СПОРАЗУМА представља дугорочни стратешки циљ, за чију је реализацију потребно значајно време (више од две деценије, уз одговарајући приступ) и изузетно велика улагања (око једне милијарде еура на годишњем нивоу).

МЕРЕ ЈАЧАЊА СИСТЕМА УПРАВЕ РАДИ ПОСТИЗАЊА ПОТРЕБНЕ СПОСОБНОСТИ И АДАПТИВНОСТИ ДРЖАВЕ

- комплетирање легислативе и унапређење у области припреме инвестиција;
- значајно ојачање капацитета органа управе и других институција надлежних за управљање водама на централном и локалном нивоу управљања водама;
- повећање прихода сектора вода кроз постепено успостављање економске цене воде и услуга и укључење приватног сектора у инвестиционе активности;
- повећање прихода из водних накнада и њихово искључиво коришћење у сектору вода;
- повећање способности у управљању водама, кроз ефикасно спровођење текућих активности, одржавање система и инвестирање;
- повећање капацитета стручних и научних институција и њихово веће повезивање са органима управе и другим релевантним институцијама.

БАЗА ПОЛИТИКЕ У ОБЛАСТИ ВОДА

- вода је незаменљив, обновљив ресурс који је услов квалитетног функционисања и развоја једног друштва и услов опстанка природног окружења и читаве људске заједнице, а управљање водама и водном инфраструктуром представљају национални интерес и обавезу;
- воде су природно богатство и у својини су Републике Србије и не могу се отуђити из јавне својине, већ се на њима може стећи концесија или право коришћења;
- водама се мора управљати интегрално, на принципу одрживог развоја, а територија Републике Србије представља јединствен водни простор за управљање водама;
- јавно водоснабдевање представља јавни интерес и има приоритет над свим осталим облицима коришћења воде;
- заштита вода и заштићених области представља јавни интерес и један је од државних приоритета који се мора одвијати под надзором надлежних државних институција;
- ризик од штетног дејства вода не може се у потпуности елиминисати, већ се само може смањити на друштвено и економски прихватљиву меру, а однос према заштити од вода мора се мењати, у смислу разграничења друштвене и индивидуалне одговорности;
- институционални оквир мора омогућити управљање водама са јасно разграниченим надлежностима појединих органа управе и других субјеката, уз неопходну координацију у области планирања и инвестирања;

- стабилно финансирање и пословање на принципу самофинансирања ;
- изградња водне инфраструктуре мора се вршити из различитих извора;
- формирање посебних инвестиционих центара;
- одржавање водних објеката по техничким стандардима и нормативима;
- право на информисаност и непосредно учешће у креирању планова;
- интензивнија сарадњу са научно-истраживачким организацијама и институтима (пре свега са Институтом за водопривреду „Јарослав Черни“) и рад на унапређењу извођачких, пројектантских, услужних и других капацитета на државном и локалном нивоу.
- припрема пројеката – приоритетно.

Коришћење вода – Снабдевање водом становништва

- повећање степена обухваћености јавним водоводним системима са садашњих 81% на 93% на крају планског периода;
- обезбеђење стабилног снабдевања водом захтеваног квалитета, уз смањење ризика од прекида снабдевања водом у екстремним и ванредним условима;
- смањење нефактурисаног дела воде у јавним водоводним системима на ниво од око 25%;
- рационално коришћење воде, уз постепено достизање економске цене воде;
- заштита изворишта (утврђивање зона санитарне заштите), истраживања, заштита и очување водних ресурса;

Коришћење вода – Наводњавање

- обезбеђење довољних количина воде за наводњавање 250.000 до 350.000 ha пољопривредних површина из I и дела II развојне групе до краја планског периода (ревитализација постојећих система на око 100.000 ha и изградња нових на површини 150.000 до 250.000 ha);
- рационално коришћење воде, применом адекватних норми потрошње за поједине сетвене културе и едукацијом пољопривредника о савременим техникама наводњавања, могућностима заштите од суше, начину удруживања и пласману производа.

ЦИЉЕВИ, ЗАШТИТА ВОДА

Заштита вода

- успостављање и контрола примене прописа о забрани испуштања отпадних вода са садржајем загађујућих супстанци изнад прописаних вредности;
- доношење и спровођење Плана заштите вода од загађивања и успостављање мониторинга површинских и подземних вода, према одговарајућим програмима и правилницима.
- развој комуналне инфраструктуре и ППОВ (реконструкција постојећих и изградња нових), у насељима већим од 2.000 становника (обухват око 85% становништва);
- смањење уноса загађења из индустријских постројења, предтретманом отпадних вода до прописаног нивоа;
- смањење притисака на квалитет подземне воде, формирањем, праћењем и одржавањем зона санитарне заштите изворишта воде за пиће;
- очување и достизање доброг квантитативног статуса подземних вода, ради обезбеђења довољних количина воде задовољавајућег квалитета за постојеће и будуће потребе свих легитимних корисника;
- уклањање дивљих депонија чврстог отпада првенствено из заштићених области, приобаља водотока са неповољним хидролошким режимом и др. и санација постојећих и изградња нових у складу са одговарајућом стратешком и планском документацијом;
- смањење уноса загађења из расутих извора, односно са пољопривредног и шумског земљишта, са саобраћајница и из насеља мањих од 2.000 становника;

Уређење и заштита водотока

Уређење водотока

- уређење водотока у складу са условима животне средине, односно уз минималне хидроморфолошке промене;
- експлоатација речног наноса са водног земљишта првенствено је усмерена на очување и/или побољшање водног режима, а обим и динамика условљени су најмањим нарушавањем акватичних и приобалних екосистема, уз обавезну санацију шљункара.

Заштита од штетног дејства вода - Заштита од поплава, ерозија и бујица

- смањење штета и ризика од поплава:
 - комплетирањем, доградњом, реконструкцијом и редовним одржавањем заштитних водних објеката на водотоцима са равничарским карактером и изградњом нових на нивоу касете;
 - активним мерама заштите (редукција максималних таласа) и спречавањем брзог отицаја из сеоских и градских зона на мањим и средим водотоцима, као и локалним мерама заштите, на нивоу појединачних објеката или група објеката;
 - адекватним коришћењем водног земљишта и потенцијално плавних зона;
 - применом нових принципа и метода грађења у реално и потенцијално плавним зонама;
 - постављањем ван зона ризика најосетљивијих објеката, постројења и инсталација, који су од посебног значаја за сигурност становништва, одбрану или одржавање јавног реда, или чија би деструкција угрозила становништво;

Уређење и заштита водотока

Заштита од штетног дејства вода - Заштита од поплава, ерозија и бујица

- ефикасна и координирана оперативна одбрана, укључујући и одбрану од леда и ледених поплава;
- перманентно праћење и прогнозирање хидрометеоролошких појава и унапређење система за прогнозу поплава и рано упозорење на сливовима без објекта заштите од поплава;
- побољшање правног оквира за унапређење заштите од ерозија и бујица;
- побољшање услова заштите од ерозија и бујица, кроз спровођење превентивних, техничких и биолошких заштитних радова и мера, ажурирање катастара, повећање ефикасности инспекцијских и других надлежних органа, едукацију становништва и др.

Одводњавање

- одржавање режима унутрашњих вода у оквиру мелиорационог подручја;
- комплетирање, доградња, реконструкција и редовно одржавање постојећих водних објекта за заштиту од унутрашњих вода и изградња нових система, почевши од земљишта I дренажне класе

АКТУЕЛНА ПРАВНА, ЕКОНОМСКА И ИНСТИТУЦИОНАЛНА РЕШЕЊА

Право на здраву животну средину и воду као њен значајан елеменат гарантовано је Уставом Републике Србије.

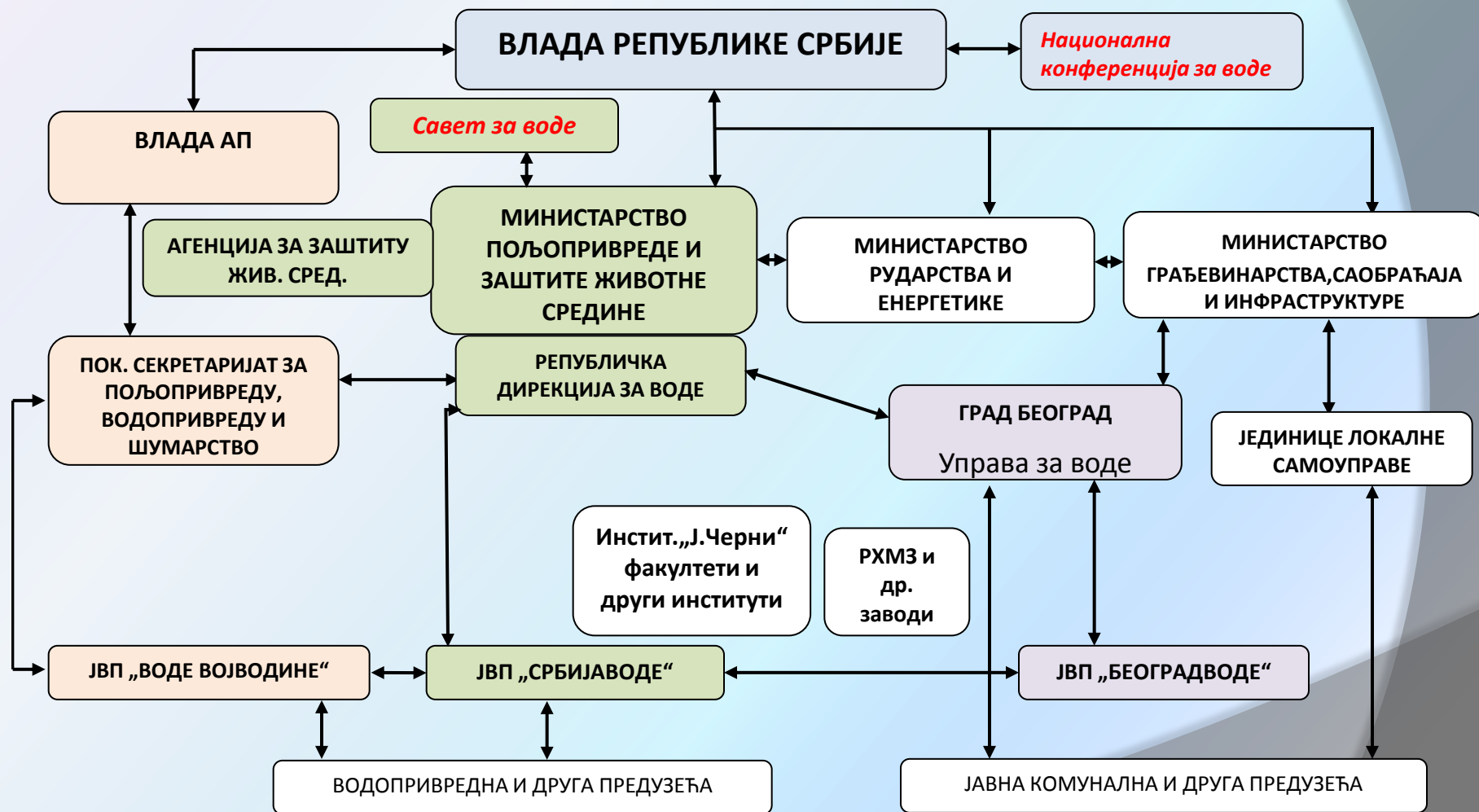
Основни правни акт у области вода је *Закон о водама* („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010), а водама и системима зависним од вода баве се и други закони који се односе на заштиту животне средине, ванредне ситуације, комуналне делатности, локалну самоуправу, планирање и изградњу, јавно-приватно партнерство и концесије, јавна предузећа и обављање делатности од општег интереса, главни град и др.

Посебно место заузима Закон о јавној својини, који се бави облицима и носиоцима права својине, што обухвата и водне ресурсе и водне објекте.

Основна стратешка и планска документа од значаја за сектор вода

- ▲ Просторни план Републике Србије од 2010 до 2020. године
- ▲ Национална стратегија одрживог развоја
- ▲ Национални програм заштите животне средине
- ▲ Национална стратегија одрживог коришћења природних ресурса и добара
- ▲ Национална стратегија развоја пољопривреде Србије
- ▲ Водопривредна основа Републике Србије и др.

Актуелна правна и институционална решења

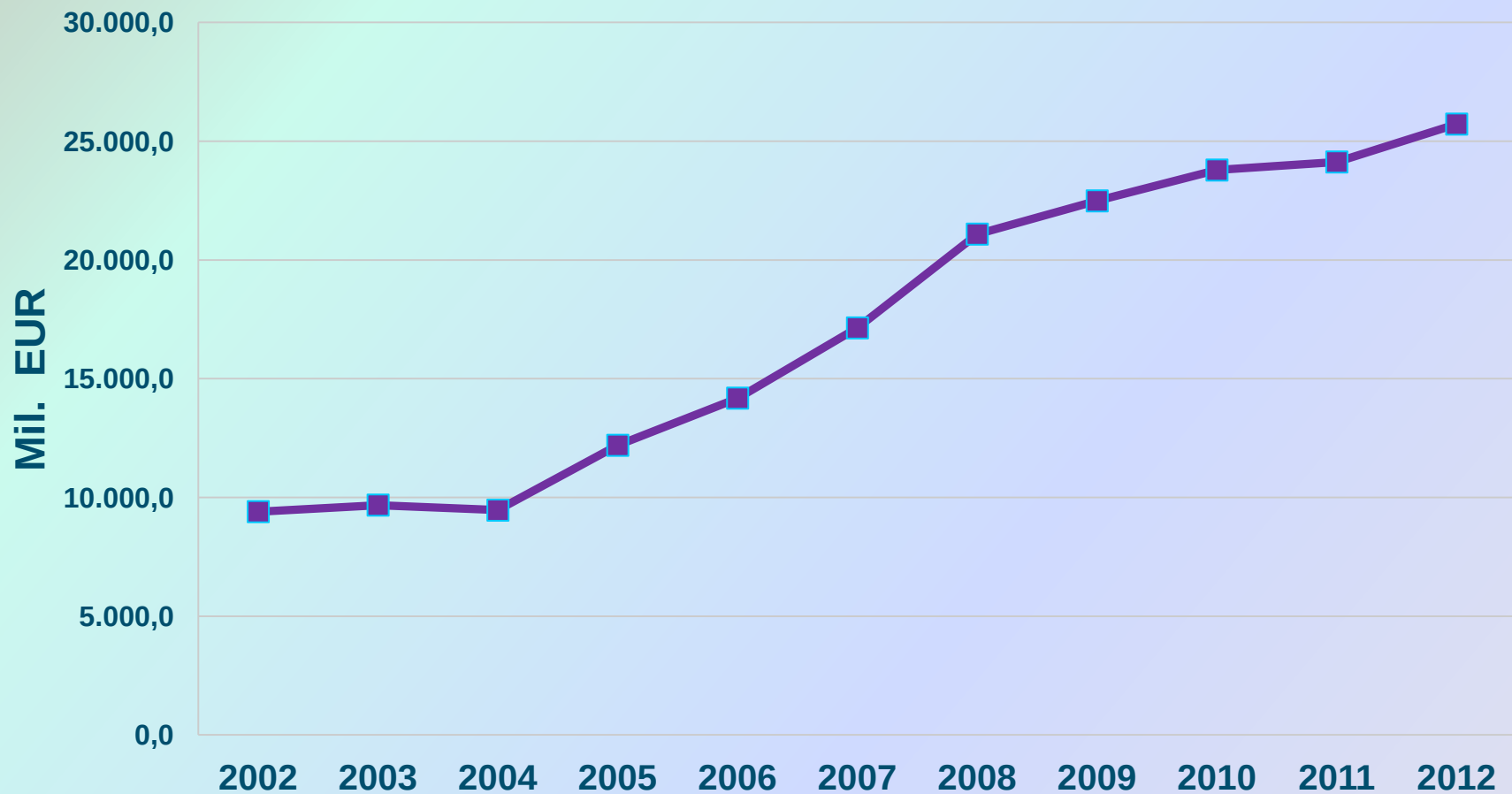


ФИНАНСИРАЊЕ УПРАВЉАЊА ВОДАМА И ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ

Финансирање

- ▲ Основ за стабилне изворе финансирања обезбеђује се одговарајућим законским и институционалним решењима, којима се утврђују извори и обим потребних средстава, надлежности и механизми наплате, обвезници плаћања.
- ▲ Управљање водама може се финансирати из следећих извора:
 - ▲ цене воде (недовољна, покрива оперативне трошкове);
 - ▲ средстава буџетског фонда за воде Републике Србије и буџетског фонда за воде аутономне покрајине, тј. средства од накнада за воде, средства од накнада за загађивање (до 2009. просечно око 70 мил € годишње, 80-90% од накнада);
 - ▲ ИПА фондова Европске уније (у претходном периоду највише за заштиту вода);
 - ▲ изворних прихода јединица локалне самоуправе (првенствено од накнаде за уређивање грађевинског земљишта, за изградњу и одржавање комуналних објеката);
 - ▲ сопствених средстава инвеститора;
 - ▲ донација и осталих средстава (кредити банака које се баве финансирањем инфраструктурних пројеката, и сл).

КРЕТАЊЕ СПОЉНОГ ДУГА



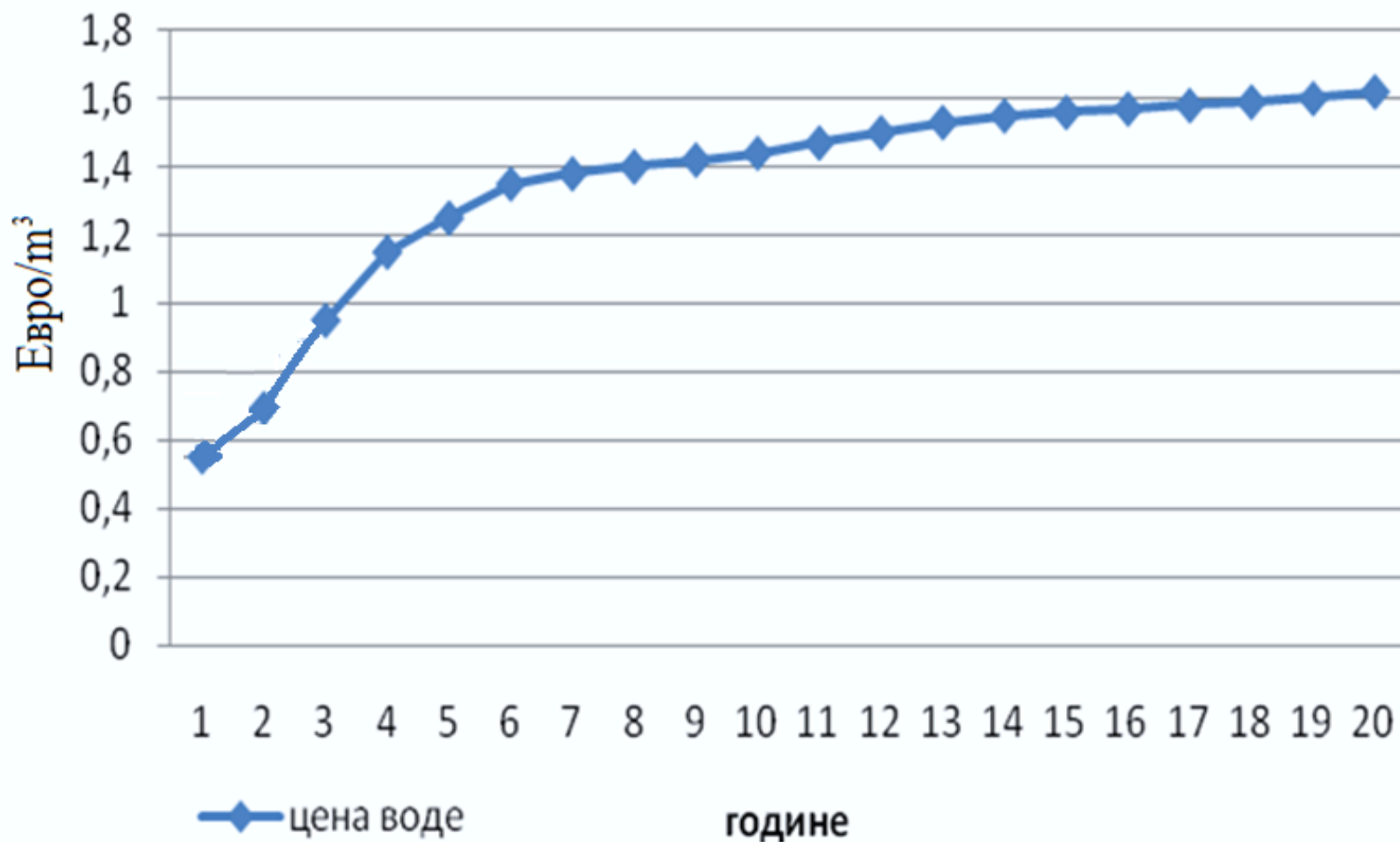
Преглед остварених прихода од водних накнада у периоду 2011-2014.

Републичка дирекција за воде	2011	2012	2013	2014
Накнада за коришћење водног добра	2,024,301,328	1,269,995,882	2,040,529,353	
Накнада за испуштену воду	1,151,709,300	765,428,300	1,173,868,664	
Остале накнаде	165,638,638	0	0	
Укупно у RSD	3,341,649,265	2,035,424,181	3,214,398,017	
Укупно у €	32,777,335	17,991,905	28,410,801	23,810,000
Војводина				
Накнада за коришћење водног добра	588,694,953	594,671,684	629,966,351	
Накнада за испуштену воду	172,401,811	156,595,057	160,246,608	
Остале накнаде	2,045,033,379	1,544,488,620	1,827,769,567	
Укупно у RSD	2,806,130,143	2,295,755,361	2,617,982,526	
Укупно у €	27,524,572	20,293,073	23,139,319	26,510,000
Укупно Србија у RSD	6,147,779,408	4,331,179,542	5,832,380,543	0
Укупно Србија у €	60,301,907	38,284,978	51,550,120	50,320,000

ПРОЈЕКЦИЈА ПОТРЕБНИХ СРЕДСТАВА У ПЛАНСКОМ ПЕРИОДУ, У ХИЉ. €

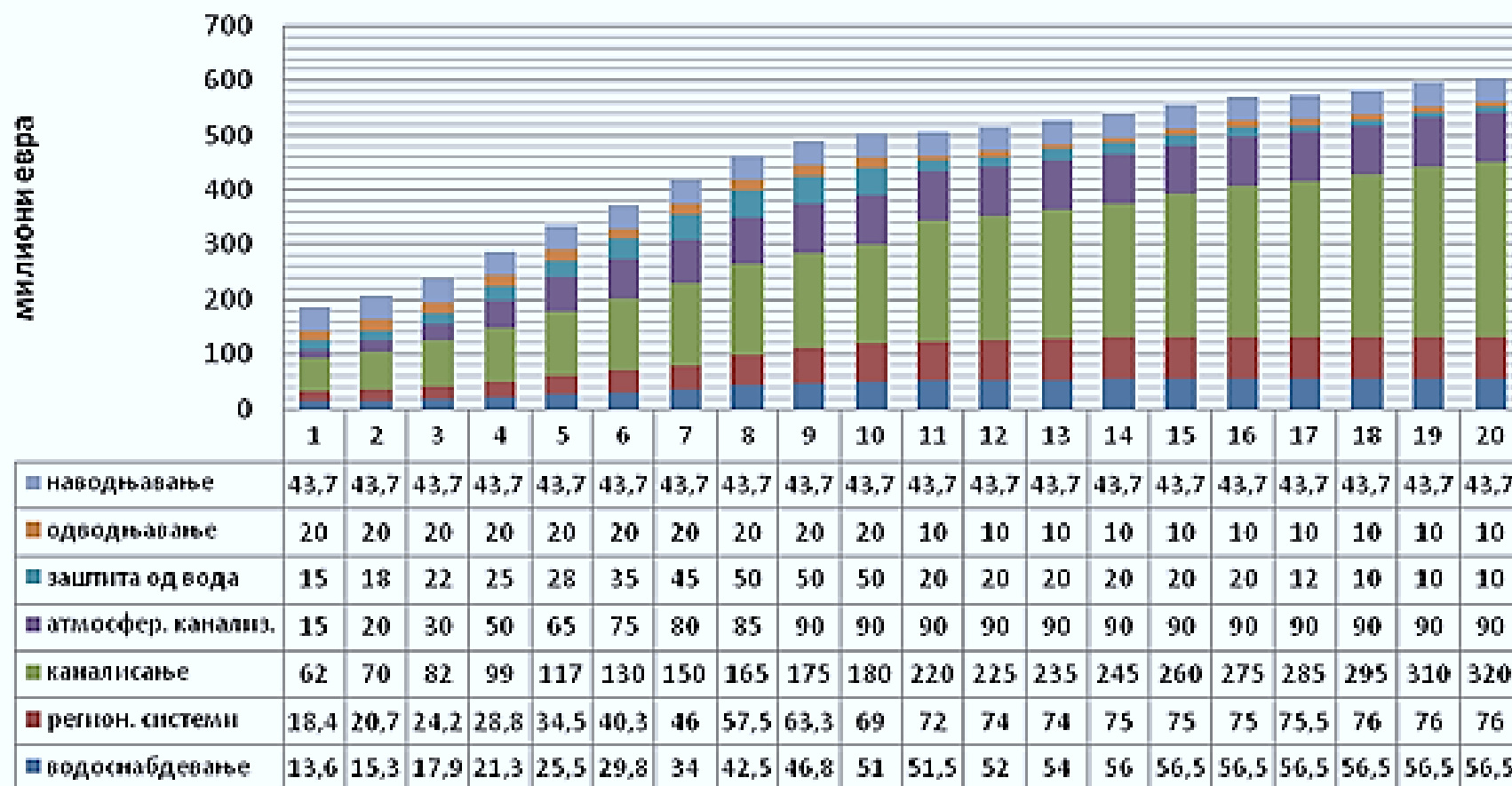
Ред. бр.	Области сектора вода	Потребна средства за текуће пословање		Потребна средства за развој	Укупна потребна средства	% учешће
		годишње	укупно у периоду			
1	2	3	4	5	6 (4+5)	7
1	Снабдевање водом за пиће	349.650	6.993.000	850.000	7.843.000	36,14
2	Регионални системи	12.350	247.000	1.150.000	1.397.000	6,44
3	Наводњавање	11.000	220.000	874.500	1.094.500	5,04
	Коришћење вода	373.000	7.460.000	2.874.500	10.334.500	47,62
4	Каналисање и заштита вода	193.800	3.876.000	3.900.000	7.776.000	35,83
5	Атмосферска канализација			1.500.000	1.500.000	6,91
	Заштита вода	193.800	3.876.000	5.400.000	9.276.000	42,74
6	Заштита од поплава	23.000	460.000	260.000	720.000	3,32
7	Заштита од ерозије и бујица	7.500	150.000	240.000	390.000	1,80
8	Одводњавање	34.000	680.000	300.000	980.000	4,52
	Заштита од вода	64.500	1.290.000	800.000	2.090.000	9,64
	УКУПНО (1 до 8)	631.300	12.626.000	9.074.500	21.700.500	100,00

ДИНАМИКА ПОРАСТА ЦЕНЕ ВОДЕ



ДИНАМИКА УЛАГАЊА У ИЗГРАДЊУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ КАПИТАЛНИХ ВОДНИХ ОБЈЕКТА

Динамика улагања у поједине области сектора вода



ФУНКЦИЈЕ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА УПРАВЉАЊА ВОДАМА

Законодавни оквир

- ▲ комплетирање подзаконских и планских докумената према ЗОВ
- ▲ комплетирања регулативе из области животне средине, везано за воду

Институционални оквир

- ▲ **Пожељно:** обједињавање у једном министарству послова који се односе на коришћење и заштиту вода и заштиту од вода
- ▲ **Задовољавајуће:** посебно међуресорско тело, формирано од Владе
- ▲ **Оснивање посебне финансијске институције** (фонд са статусом правног лица, специјализована развојна банка за воде и сл.) **уместо буџетског фонда:** обезбеђење средстава за реализацију програма надлежног министарства и заједничко дефинисање приоритете у коришћењу средстава, одобравање кредита, издавање гаранција, куповина хартија од вредности и др.
- ▲ **Самостално регулаторно тело за комуналне делатности:** стандарди у пружању јавних услуга и висини цене, мерење и контрола перформанси оператера
- ▲ **Посебни центри/агенције** (у оквиру постојећих **регионалних развојних агенција**): ефикасније спровођење пројеката од капиталног значаја, боље обезбеђење средстава, нарочито оних која не потичу из јавних прихода (ИПА фондови, донације, кредити)
- ▲ **Неопходно одмах:** јачање капацитета у сектору вода, пре свега у државној управи
- ▲ Оснивање Савета за воде.

ФУНКЦИЈЕ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА УПРАВЉАЊА ВОДАМА

Планирање и спровођење планова

- ▲ **Стратешко планирање:** министарство надлежно за управљање водама
- ▲ **Планска документа:**
 - ▲ **Министарство** - план управљања водама на делу слива Дунава у Србији, план управљања ризицима од поплава у РС, план заштите вода од загађивања
 - ▲ **ЈВП** - планови управљања водама и ризицима од поплава на водним подручјима
 - ▲ **ЈЛС** - инвестиционе активности на нивоу локалне самоуправе
 - ▲ **Правна и физичка лица** - инвестиционе активности за побољшање услова привређивања

Припрема и реализација инвестиција

- ▲ **Фазе:**
 - ▲ **припремна – прединвестициона фаза**
 - ▲ **инвестициона** (условљена затвореном конструкцијом финансирања пројекта)
 - ▲ **оперативна**

ФУНКЦИЈЕ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ЦИЉЕВА УПРАВЉАЊА ВОДАМА

▲ Средства и капацитети

Извори средстава за улагања у капиталне инвестиције сектора вода у мил. €								
Намена улагања	Средств а РС и АП	ЈКП из цене воде	Остали извори	ИПА и други фондови	Локална самоупр.	Сопстве на средства инвестит.	Укупно	Учешће у %
Коришћење вода	600	300	350	600	350	674,5	2.874,5	31,7
Заштита вода	1.000	300	1.400	1.150	950	600	5.400,0	59,5
Заштита од вода	420			150	160	70	800,0	8,8
УКУПНО	2.020	600	1.750	1.900	1.460	1.344,5	9.074,5	100,0
	22,26%	6,61%	19,28%	20,94%	16,09%	14,82%	100,00%	

Водоснабдевање и каналисање у Стратегији

Функције	Носиоци
1.Текуће пословање и одржавање система	ЈКП (преко уговора са локалном самоуправом)
2.Развој и управљање водном инфраструктуром	
Планирање изградње и финансирање водних објеката: - За снабдевање водом: водозахвати, ППВ, магистрални цевоводи и резервоари са припадајућим уређајима - За каналисање насеља: главни колектори, ППОВ и др. водних објеката за сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода	Министарство надлежно за управљање водама
3.Планирање изградње и финансирање инфраструктуре - мрежа у насељима	ЈКП и Локална самоуправа
4.Планирање изградње и финансирање атмосферске канализације	ЈКП и Локална самоуправа
5.Приходи од пословања	ЈКП преко тарифа
6.Политика цена	ЈКП и Локална самоупр.
7.Власништво над имовином*	РС за водне објекте из тачке 2. , ЛС за мрежу

Водопривредна предузећа у Стратегији

Функција	Надлежност
1. Одржавање објеката и извођење других послова из оквира водне делатности (санациони радови, хитне интервенције на заштитним објектима и сл.)	Јавна водопривредна предузећа (преко уговора о извођењу радова)
2. Оперативно спровођење одбране од поплава и леда	ЈВП
3. Обављање других поверених послова од општег интереса	ЈВП
4. Обезбеђење лиценце у погледу техничко-технолошке опремљености и организационе и кадровске оспособљености	Министарство за управљање водама
5. Заштита од поплава унутрашњим водама, организована по мелиорационим подручјима, у оквиру система којима управљају водопривредна предузећа (или др. правна лица) која имају одговарајућу лиценцу	ЈВП (преко уговора са водопривредним предузећима)

ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ У СЕКТОРУ ВОДА

Успостављање одговарајућег система управљања водама

- ❖ Комплетирање подзаконских аката прописаних Законом о водама и другим законима који се баве проблематиком вода
- ❖ Доношење следећих стратешких и планских докумената:
 - Стратегија управљања водама за период 2014-2034 – за припрему задужена Републичка дирекција за воде – анализе и истраживања врши Институт „Јарослав Черни“ - доношење у 2015
 - План управљања водама за слив реке Дунав (период од 6 година) – за припрему задужена Републичка дирекција за воде – припрему нацрта ради Институт „Јарослав Черни“- доношење у 2015
 - План заштите воде од загађивања – за припрему задужена Републичка дирекција за воде – припрему нацрта ради Институт „Јарослав Черни“- доношење у 2015
 - Планови управљања водама на водним подручјима (период од 6 година) – за припрему задужена јавна водопривредна предузећа;
 - Планови управљања ризицима од поплава (период од 6 година) – за припрему Плана за територију Србије задужена је Републичка дирекција за воде, а за планова за водна подручја надлежна јавна водопривредна предузећа – рок за доношње 2015

Успостављање одговарајућег система управљања водама

❖ Унапређење институционалног оквира

- обједињавање постојећих надлежности и комуналних делатности снабдевања становништва водом за пиће и канализација насеља,
- смањење броја јавних водопривредних предузећа на територији Републике Србије на једно, или два, са више центара организованих првенствено по хидрографском принципу;
- јачање државних капацитета у сектору вода (пре свега надлежног министарства) и боља координација између органа управе и осталих субјеката укључених у управљање водама;
- оснивање посебне финансијске институције - Фонда за воде са статусом правног лица, који би био повезан са министарством надлежним за управљање водама;
- формирање регионалних центара за имплементацију инвестиционих пројеката;
- проширење регулаторне функције у оквиру надлежног министарства или формирањем независног регулаторног тела за регулацију пословања предузећа која се баве комуналном делатношћу у области вода;
- давање научноистраживачким организацијама (пре свега Институту за водопривреду „Јарослав Черни“), овлашћења да врше студијско-истраживачке послове од посебног значаја за управљање водама;
- стварање услова за јачање извођачких, пројектантских, услужних и других капацитета;
- јачање надзора и контроле у области управљања водама, укључујући и контролу наменског коришћења прихода од водних накнада;
- унапређење мониторинга површинских и подземних вода у оквиру националне организације надлежне за хидрометеоролошке послове, као и развојем допунских система мониторинга акумулација, брана и сл.;
- ажурирање података у оквиру Водног информационог система;
- унапређење едукације на свим нивоима и обезбеђење активног учешћа јавности;

ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ У СЕКТОРУ ВОДА

Успостављање одговарајућег система управљања водама

❖ Унапређење економског оквира

- постепено успостављање економске цене воде и комуналних услуга снабдевања водом и каналисања насеља;
- дефинисање елемената тарифног система за одређивање цене комуналних услуга;
- увођење у примену нових методологија за одређивање водних накнада и повећање степена њихове наплате;
- обезбеђење учешћа комуналног сектора у финансирању развоја сектора вода, средствима оствареним из добити предузећа и економске цене воде;
- обезбеђење услова за учешће осталих фондова и приватног капитала у средствима за финансирање развоја сектора вода;
- обезбеђење услова за коришћење средстава фондова ЕУ и обезбеђење суфинансирања у оквиру сваке области подршке из ових фондова.

ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ У СЕКТОРУ ВОДА

Најважнији пројекти по појединим областима

❖ Завршетак капиталних пројеката (објеката)

- завршетак радова на бранама „Селова“ и „Стуборовни“ и формирање акумулација, уз евентуално редефинисање њихових пројектованих функција;
- наставак радова на брани са акумулацијом „Ариље“ - профил „Сврачково“.

❖ Коришћење вода

- снабдевање водом становништва
- наводњавање

❖ Заштита вода

- превенција и управљање у области заштите
- пречишћавање отпадних вода насеља

❖ Заштита од штетног дејства вода

- заштита од поплава – основни постулат интегрално решење
- заштита од ерозије и бујица
- одводњавање

❖ Водоснабдевање

- ⊙ Решавање питања снабдевања водом Војводине (Банат и Бачка) – кључни центри Зрењанин, Кикинда, итд.
- ⊙ Решавање питања снабдевања водом насеља у сливу Мораве (Пожаревац, Лапово, итд.)
- ⊙ Решавање питања снабдевања водом Шумадије – завршетак бране Сврачково итд.
- ⊙ Унапређење Београдског изворишта подземних вода и других алувијалних изворишта
- ⊙ Смањивање губитака у мрежи
- ⊙ Итд.

❖ Наводњавање

- ⊙ Системима за наводњавање обухватити површине у I развојној групи (површине на којима постоје изграђени хидромелиорациони системи који нису или су делимично у функцији, као и оне за које је пројектна документација израђена или је у фази израде), а притом:
 - при реконструкцији и доградњи система постоји могућност обезбеђења њихове двонаменске функције (одводњавање и наводњавање);
 - постоји могућност за рехабилитацију постојећих система за наводњавање;
 - на постојећим системима недостају поједини објекти или техничка опрема.

❖ Заштита вода

Превенција и управљање у области заштите

- ⦿ спровођење мониторинга и мера инспекцијског надзора
- ⦿ праћење и контрола употребе ђубрива и стимулација примене добре праксе у пољопривреди
- ⦿ ремедијација историјског загађивања
- ⦿ успостављање мониторинга за дефинисање статуса вода

Пречишћавање отпадних вода насеља

- почела изградња ППОВ у насељима: Шабац, Врбас, Кула, Црвенка, Лесковац, Рашка -наставити реализацију
- урађени генерални пројекти или студије оправданости за ППОВ у насељима: Чачак, Зрењанин, Сокобања, Брус, Блаце - наставити реализацију
- радити на припреми пројектне документације и изводити радове на проширењу мреже и ППОВ, у складу са **Планом за заштиту вода**

ПРИОРИТЕТНЕ АКТИВНОСТИ У СЕКТОРУ ВОДА

❖ Заштита од штетног дејства вода

- ❖ Радови на комплетирању система заштите од поплава дуж Саве и Дрине
- ❖ Унапређење заштите од поплава у сливу Колубаре,
- ❖ Унапређење заштите од поплава у сливу Велике Мораве, које обухвата заштиту Параћина, Свилајнца и Смедеревске Паланке, у складу са Експертизом и пројектом хитних радова,
- ❖ Наставак радова на новелацији карте ерозије Србије и формирање базе података у оквиру катастра бујичних и ерозионих подручја и објеката на њима;
- ❖ Уређење ерозионих подручја и бујичних токова угрожених великим водама 2014., обухватајући и непосредне притоке Дунава, од Пожаревца до Неготина, непосредне притоке Дрине, од Бајине Баште до Лознице и мале водотоке у Западној Србији (пре свега у Крупњу и Осечини),
- ⦿ Израда генералних пројеката уређења ерозионих подручја и бујичних токова у Србији, за сливове Топлице и Јасенице, реке Пчиње, реке Колубаре, Тимока
- ⦿ Унапређење заштите Београда.
- ⦿ Ревитализација и реконструкција објеката и каналске мреже (укључујући и цевну дренажу) постојећих система за одводњавање.

СПИСАК БАЗИЧНИХ АНАЛИЗА И ИСТРАЖИВАЊА

- Истраживања издашности потенцијалних изворишта у Банату и Бачкој
- Истраживања могућности инфилтрације воде у дубље издани у Војводини
- Истраживања могућности акумулисања воде у првој издани у долини Мораве у циљу наводњавања
- Истраживања везана за одржавање објеката у алувијалним извориштима подземних вода
- Студије понашања емергентних и приоритетних супстанци на потезу река-водозахватни објекат
- Студије заштите и оптималног коришћења акумулација у Србији
- Истраживања везана за биланс наноса у водотоцима
- Истраживања за потребе израде карте ерозије Републике Србије
- Истраживања за потребе дефинисања осетљивих зона за нутријенте
- Истраживања за потребе одређивања недостајућих параметара за одређивање статуса вода
- Истраживања за потребе израде карте ризика од поплава
- Истраживања везана за дефинисање утицаја климатских промена на режим вода водотока
- Истраживања везана за моделирање вода у водотоцима (Морава, итд.)

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

- Основни циљ - **Интегрално управљање водама**
- Ургентан циљ – Јачање функција и капацитета у држави
Успостављање адекватног система вода
- Систем вода у држави мора бити адаптиван на промене (друштвене, економске, климатске и др.)
- Неопходни услови за развој система вода:
 - **развој научног и технолошког знања**
 - **унапређење државних капацитета**
 - **унапређење финансијског система**
 - **регулисање питање јавних набавки**
- У сфери комуналне делатности:
 - водоводи треба да остану у јавном власништу
 - изградња ППОВ може бити предмет концесија
 - регулаторно тело: проширивање функције у оквиру МПЖС или независно тело
 - регионални центри за имплементацију инвестиционих пројеката

**ХВАЛА
НА
ПАЖЊИ**