

**Националне околности,
образовање, изградња
капацитета и финансирање у
области климатских промена**

АНА СЕКЕ

**БОР
ЈУН, 2015**

Садржај:

- Националне околности
- образовање и изградња капацитета
- Финансирање у области климатских промена

Националне околности

2.1. Географске карактеристике

2.2. Клима

- ❖ За период 1960 – 2012 измерене вредности средње годишње температуре ваздуха показују пораст у готово свим деловима Србије.
- ❖ Најтоплија година је 2000. са позитивном аномалијом од $1,86^{\circ}\text{C}$, а исти тренд је забележен 2008, 2007, 1994, 2012. године. Најјачи топлотни талас у Србији забележен је 2007. године.
- ❖ Србија има континентални режим падавина са већим количинама у топлијој половини године, осим југоисточног дела где је највећа количина падавина у току јесени.

Националне околности

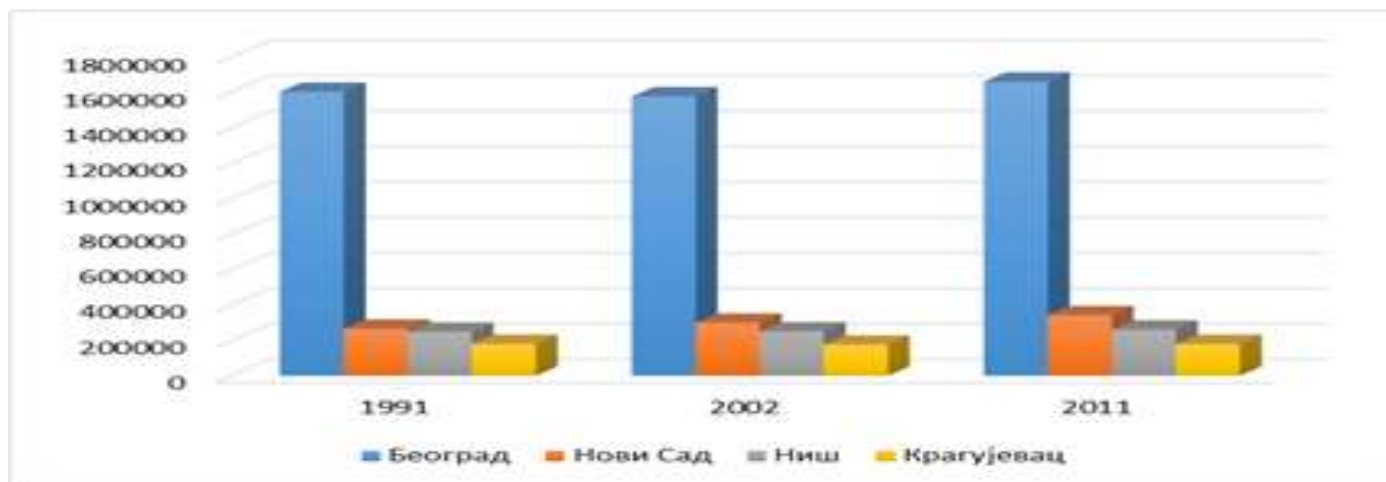
2.3. Друштвено – политичко уређење

- ❖ Република Србија је независна демократска држава са вишестраначким парламентарним системом
- ❖ У марту 2012. године Србија је добила статус кандидата за чланство у ЕУ.
- ❖ Надлежности различитих државних органа подељене су између републичких, покрајинских и општинских органа.
- ❖ На основу међународног стандарда НСТЈ основна територијална подела Србије је на два дела – север (Војводина и Београд) и југ (остатак државе). Истовремено, држава је подељена и на пет (5) статистичких региона: Војводина, Београд, Шумадија и западна Србија, јужна и источна Србија, и Косово и Метохија (Статистички завод РС, Статистички годишњак, 2014).
- ❖ Република Србија је територијално подељена на: управне округе (30), градове (24), градске општине (28) и општине (194).

Националне околности

2.4. Становништво

	Година		
	1991	2002	2011
Број становника	7.822.795	7.498.001	7.186.862
Број домаћинстава	2.418.156	2.521.190	2.487.886
Станови намењени за стално становање	2.556.092	2.743.996	3.012.923



Националне околности

2.5. Основне карактеристике релевантних сектора

2.5.1. Привреда

- Економске и привредне реформе у Србији почеле су 2001. године.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
БДП, укупно, мил. €	13.113	16.811	18.010	19.723	21.104	25.262	30.581	28.467	30.654	29.766	33.423	31.683	34.262
БДП, по становнику €	1.748	2.241	2.401	2.629	2.814	3.354	4.058	4.445	4.187	4.082	4.620	4.401	4.783
Стопе реалног раста%	4,8	4,2	2,5	8,4	6,2	5,7	7,0	3,8	-3,1	0,6	1,4	-1,0	2,6

- Рецесија је значајно утицала на српску економију која је у многоме зависила од спољно-трговинских партнера.
- Стопа незапослених је константно расла од 1991. године када је износила 21%, преко 2001. године када је била 27,9%, да би у 2013. години износила 22,4%.
- Пораст просечне зараде запослених такође је забележен, од 129,1 USD 2001. године до 475,83 USD 2012. године.

Националне околности

2.5.2. Енергетика

- Енергетика је други највећи сектор у Србији, који учествује 10% у БДП.
- Производња примарне енергије укључује експлоатацију и коришћење домаћих ресурса угља, сирове нафте, природног гаса и обновљивих извора енергије (хидро и геотермална енергија и биомаса).
- ЕПС производњу електричне енергије заснива на сагоревању лигнита у термоелектранама (Обреновац, Лазаревац, Костолац).
- Део електричне енергије добија је радом девет ЕПС-ових хидроелектрана.

Националне околности

Примарна производња енергије (2012)		
	TJ	%
Укупна производња	423.174	100
Угаљ	304.725	72
Хидроелектрична енергија	35.690	8
Сирова нафта и кондензат природног гаса	51.256	12
Дрвна горива*	11.480	3
Природни гас	19.762	5
Геотермална енергија	261	0

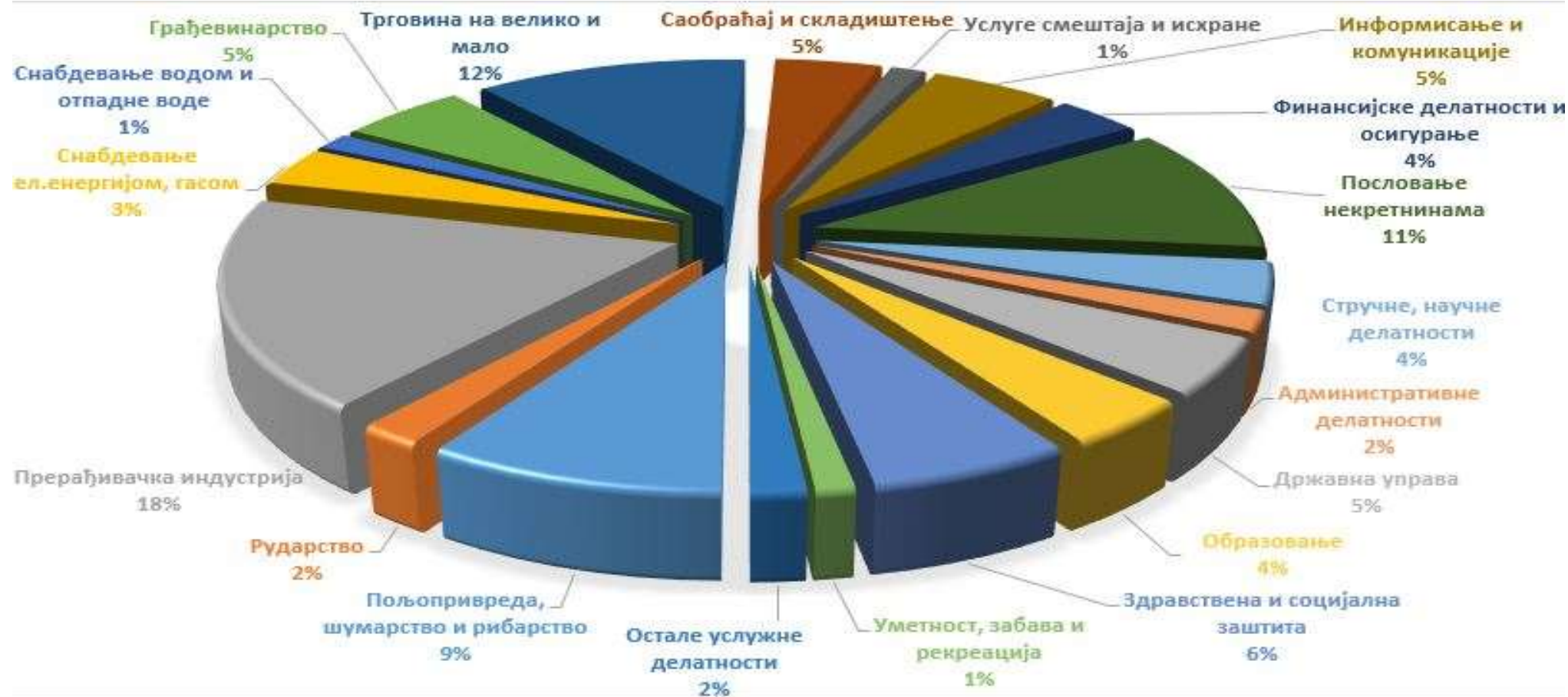
Производња обновљиве енергије (2012)		
	TJ	%
Укупно	45.174	100
Хидроелектрична енергија	33.433	74
Дрвна горива*	11.480	25
Геотермална енергија	261	1

Националне околности

2.5.3. Индустија

- Просечна стопа раста индустрије у периоду 2000-2012 била је 0,4% и кретала се испод просечне стопе привредног раста од 3,4%.
- Промена негативног тренда развоја индустријске производње уочава се од 2001. године.
- У периоду 2000-2010 индустријска производња има тренд благог пораста. Изузетак је 2003. година када је забележен благи пад, и 2009. година када је пад износио 13% у поређењу са претходном годином.
- Сектор услуга се пре свега базира на потрошачко оријентисаној индустрији.
- Прерађивачка индустрија је и даље најзначајнија у српској економији с обзиром на инвестиције у аутомобилску индустрију, електричну и електронску, производњу машина, опреме, текстилну индустрију и металургију.
- Индустријска производња у Србији порасла је 2013. године у поређењу са 2012. годином за 5,5%.

Националне околности



Националне околности

2.5.4. Саобраћај

- Сектор саобраћаја укључује друмски, железнички, унутрашње пловне путеве, ваздушни и интермодални саобраћај.
- После периода експанзије теретног и путничког саобраћаја који је почео 2000. године, долази до застоја већ 2008. године услед глобалне финансијске кризе.
- Највећи проблеми су: застарела технологија, уништена саобраћајна инфраструктура и квалитет саобраћаја који је испод ЕУ стандарда.
- Саобраћајна инфраструктура Србије се састоји од 44.604 km путева, 3.819 km железничке пруге, 1.680 km унутрашњих пловних путева, четири аеродрома који се користе у комерцијалне сврхе, од којих два за међународне летове и три делимично развијена интермодална терминала.
- Друмски саобраћај је једини облик саобраћаја који показује стабилни раст у погледу транспорта робе за време последње рецесије.
- Путнички железнички транспорт је у константном паду од 2004. године (годишње између 5-15%), забележивши 2013. године 50% мање путника у односу на 2000.

Националне околности

2.5.5. Пољопривреда

- Пољопривреда представља једну од кључних компоненти економског развоја, која запошљава велики број њуди и трећи је највећи сектор који учествује у националном БДП.
- У периоду 2000 – 2012 индекс физичког обима пољопривредне производње порасла је са 1,8 милијарди USD на 3,4 милијарде USD, са просечним годишњим растом од 0.15 милијарди USD или 9,4%, као једини сектор који је имао позитивни биланс робне размене са иностранством и сектор са највећим уделом у укупном извозу.
- У периоду 2000 – 2013 пољопривредни сектор је успео да обнови производњу на ниво од пре 1990. године.
- Према подацима из Пописа пољопривреде (2012) у Србији има 631.522 пољопривредних газдинстава од којих су 628.955 породична пољопривредна газдинства а 2.567 су правна лица и задруге.
- Реформа сектора пољопривреде

Националне околности

2.5.6. Промена намене земљишта и шумарство

Намена земљишта	Површина	
	ha	%
Шуме	2.252.400	29,1
Остало шумско земљиште	382.400	4,9
Неплодно земљиште	92.000	1,2
Пољопривредно земљиште	3.594.800	46,4
Ливаде и пашњаци	1.029.600	13,3
Грађевинско земљиште	312.000	4,0
Водене површине	85.200	1,1
Укупно	7.748.400	100

- Према подацима из 2009. године под шумама се налазило 2.254.400ha односно 25,5% укупне територије земље. Од тога је у државном власништву било 53%, а у приватном власништву 47%. Подаци из 2011. године показују промену, односно 47% шума је било у државном власништву а 53% у приватном власништву.
- Садашње стање државних шума карактеришу: недовољан производни фонд, неповољна старосна структура, незадовољавајућа обраслост и шумовитост, неповољно састојинско стање, незадовољавајуће здравствено стање.

Националне околности

2.5.7. Управљање отпадом

- Управљање отпадом укључујући снабдевање отпадном водом, управљање отпадним водама и ремедијацију учествују са само 1,2% у укупном БДП, са реалном стопом раста од 0,3% у 2012. години.
- Средња дневна количина комуналног отпада по становнику је око 0.98 kg, односно 360 kg годишње.



Створени отпад према групама отпада, 2012

- Годишња створена количина комуналног отпада процењује се на 2,5 милиона тона. Највећи удео у укупној количини отпада има биоразградиви отпад (31%), баштенски отпад (11,9%) и фини елементи (8,7%).

Националне околности

- Отпад генерисан у индустријском сектору повећао се 2010. године са 48% у поређењу са 2008. годином. 2012. године укупна количина неопасног отпада износила је 7.968.517,44 t, опасног отпада 238.480,72, што укупно износи 8.206.998,16 t.
- У току 2010. године укупна количина амбалаже стављена на тржиште износи 327.937 t.
- Сакупљени отпад се одлаже на сметлиштима који су несанитарне депоније, изграђене супротно стандардима, без одговарајућих дозвола, неопремљене системом сакупљања процедурних вода, без подлога и система сакупљања депонијског гаса.
- Званичан број регистрованих општинских депонија је 164.
- До 2014. године само 7 од 13 планираних регионалних центара за управљање отпадом је изграђено.

Националне околности

2.5.8. Управљање водама

- ❖ Укупна количина расположивих вода у вишегодишњем просеку износи $5.648,34\text{m}^3/\text{s}$ или 178-125,4 милиона $\text{m}^3/\text{год}$.
- ❖ За водоснабдевање становништва користе се подземне и површинске воде.
- ❖ Јавна потрошња и индустрија користе око 4,2 милиона кубних метара годишње.
- ❖ У периоду 2008-2013, искоришћеност свеже воде се смањила услед мање потрошње воде за потребе прерађивачког сектора.
- ❖ Искоришћени капацитет постојећих изворишта подземних вода за водоснабдевање износи око 1/3 расположивог потенцијала.
- ❖ Изграђени системи за наводњавање обухватају површину од око 149.000 ha, при чему се тренутно користи око 30.000 ha.
- ❖ Укупна површина брањена од поплава је најнижа била 2013. године (994.965 ha) а највећа 2009. године (1.999.000 ha).
- ❖ Само 13,6% комуналних отпадних вода испуштених 2010. године се третираше, од чега је свега 3% прошло терцијерни третман.

Националне околности

2.5.9. Здравље

- Од 2000. године значајан напредак је направљен ка интегралном планирању здравствене заштите.
- Последице утицаја климатских промена на здравље, захтевају систематично праћење.
- Влада је усвојила 2009. године „План акције за животну средину и здравље деце“, у коме је једна од предвиђених активности и израда Акционог плана реаговања здравственог система у таласима врућине.
- Институт за јавно здравље Србије је у мају 2012. године проследило општинским институцијама методолошка упутства за успостављање контроле над вирусом Западног Нила. Сезонски мониторинг вируса Западног Нила за популацију успостављен је 2012. години.
- Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, у сарадњи са Републичким хидрометеоролошким заводом (РХМЗ) увео је систем раног упозоравања у ситуацијама када екстремни климатски услови прете да угрозе здравље становништва.

Националне околности

2.5.10. Бодиверзитет и екосистеми

- Република Србија на својој територији има 464 заштићених природних добара и 787 заштићених биљних и животињских врста, и укупно 45.000 врста и подврста флоре и фауне. Предела под заштитом обухватају 5,86% укупне површине Србије.
- Национални акциони план за биодиверзитет и климатске промене, предложен Стратегијом биолошке разноврсности још увек није усвојен.
- Предвиђа се да ће климатске промене драматично утицати на биодиверзитет и интегритет екосистема широм света. Међутим, веома је тешко предвидети регионалне и локалне утицаје, који ће у многоме зависити од утицаја на процесе екосистема, као што су брзина и величина нарушавања.
- У Србији можемо очекивати велике промене на пашњацима, стаништима речних обала и шумским екосистемима услед промена у количини и расподели падавина по годишњим добима.
- Шуме ће се променити по свом саставу, структури и обрасцима дистрибуције.
- Посебно је изражена рањивост планинских хабитата на климатске промене.

Националне околности

2.5.11. образовање

- Услед негативне стопе природног прираштаја, број школа и ученика у основним и средњим школама је значајно смањио.
- У поређењу са 2000.г. као референтном годином, број школа се смањио за 3,8% у 2012. години. Смањење броја ученика основних школа износило је 18,5%. Исти тренд постоји и у систему средњошколског образовања. Наиме, 2012. године укупан број ђака у средњим школама био је за 10% мање него 2000. године.
- Процент писменог становништва је 98,04% (узраста старијег од 10 година).
- Према подацима Пописа из 2011. године 34.21% изјаснило се да је компјутерски писмено, 14.78% делимично познаје рад на рачунару, док је компјутерски неписмених 51.01% становника.
- Исти попис је показао да је проценат становништва које има високо образовање 10,6%, што је за 4,6% више него 1991. године.

Националне околности

2.6. Стање имплементације UNFCCC

- ❖ Република Србија је чланица Оквирне конвенције Уједињених нација о промени климе (UNFCCC) од његове ратификације и ступања на снагу 2001. године.
- ❖ Октобра 2007. године Република Србија је ратификовала Кјото протокол који је ступио на снагу 17. јануара 2008. године.
- ❖ Србија, као не-Анекс I држава уговорница Кјото протокола, има обавезу да редовно извештава о емисијама, мерама митигације и адаптације кроз израду националних извештаја (комуникација), а од 2011. године и обавезу достављања двогодишњих извештаја.
- ❖ Од 2008. године низ активности које се односе на имплементацију Кјото протокола и успостављање DNA (Национално тело за спровођење CDM пројеката) су предузете. Споразум о успостављању DNA за спровођење пројеката механизма чистог развоја (CDM) у оквиру Кјото протокола, Министри су потписали 30.јула 2008, а на основу Закона о заштити ваздуха.

Националне околности

- ❖ Први извештај Републике Србије према оквирној Конвенцији Уједињених нација о промени климе (INC) Влада је усвојила и исти је поднет UNFCCC 2010. године.
- ❖ Израда Другог извештаја Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о промени климе (SNC) почела је септембра 2012. године уз техничку подршку UNDP, и финансијску подршку GEF.
- ❖ Априла 2013. године листа 12 национално одговарајућих акција митигације (NAMAs) које траже подршку за имплементацију, поднете су NAMA регистру у оквиру UNFCCC.
- ❖ Истовремено са израдом SNC, Први двогодишњи ажурирани извештај (FBUR) је урађен. FBUR је дао ажуриране и нове информације које се односе на националне околности, инвентар ГХГ, мере митигације климатских промена као и идентификацију проблема, недостатака и финансијских, технолошких и потреба подизања капацитета.
- ❖ Министарство надлежно за област климатских промена организовало је бројне семинаре, конференције и обуке у сарадњи са домаћим и страним партнерима а у циљу имплементације Конвенције и Протокола.

Образовање о климатским променама

- Садржаји о животној средини који се на директан или индиректан начин баве климатским променама данас су саставни су део наставних планова, програма и уџбеника са ученике основног, средњег и вишег образовања.
- У смисли формалног образовања основно знање и иницијативе које утичу на развој еколошке свести од најранијег доба почињу од првог до осмог разреда основне школе.
- У протеклих десет година број средњих школа које пружају могућност да се ђаци образују за профил техничар заштите животне средине је значајно порастао.
- Листа високошколских институција које имају еколошке образовне профиле, укључујући климатске промене, део су академских програма основних и постдипломских студија државних и приватних факултета универзитета у Србији. Број ових програма се стално повећава.
- Иницијатива цивилног сектора за сертификацију школа и добијање статуса Еко-школа почело је 2013. године.
- Разни облици неформалног образовања

Обука и јачање капацитета

- Министарство задужено за питања заштите животне средине организовало је велики број раидоница, семинара и конференција за различите доносиоце одлука (запослене у државној администрацији, локалне органе власти, медије, бизнис сектор, инвеститоре, цивилни сектор, експерте) са циљем подизања њихових капацитета да разумеју и примене активности везане за климатске промене.
- Међународне институције и организације су активни партнери у реализацији свих пројеката (институције ЕУ, RENA, Регионални центар за животну средину за државе централне и источне Европе (REC), УНДП, УНЕП, OECD, Светска банка, ЈСА, италијанска Влада, шпанска Влада, немачка Влада и удружења, Влада Краљевине Норвешке).
- Анкета која је имала за циљ да анализира потребу за обуком у области климатских промена спроведена је у септембру и октобру 2013. године.

Подизање свести јавности

- Министарство пољопривреде и заштите животне средине (радионице, обуке, интернет страница)
- Агенција за заштиту животне средине (SEPA) (документа, извештаји, апликација за мобилне телефоне)
- Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- Министарство унутрашњих послова
- Канцеларија за европске интеграције
- Активности на нивоу општина (Београд, Нови Сад, Ниш)
- Иницијативе научних институција
- Организације цивилног друштва
- Међународне организације

Размена информација

- Основна институција која пружа информације у вези са климатским променама је централна Влада преко својих разних министарстава, а посебно Министарства пољопривреде и заштите животне средине. У процесу израде Националног извештаја постављен је веб портал (<http://www.klimatskepromene.rs/>), преко 200 заинтересованих лица учествовало је на 4 семинара само у периоду од септембра 2013. године до јула 2014. године.
- Републички хидрометеоролошки завод Србије (<http://www.hidmet.gov.rs/>)
- Подрегионални виртуелни центар за климатске промене за Југоисточну Европу (South East European Virtual Climate Change Centre - SEEVCCC)
- Агенција за заштиту животне средине (<http://www.sepa.gov.rs/ams/smart/vazduh.php>)
- Привредна комора Србије
- Српска мрежа „Климатски Форум” као неформална мрежа 17 организација цивилног друштва из Србије, које координира WWF и Центар за унапређење животне средине (EIC). (<http://www.seeclimateforum.org>)
- Централно Европски Форум за развој (CEDEF) (<http://www.cedeforum.org>)
- Институт за јавно здравље Србије
- Факултети и институти (Шумарски факултет, Пољопривредни факултет, Институт за водопривреду „Јарослав Черни” , Институт за шумарство)
- Међудржавна, регионална и међународна сарадња

ФИНАНСИЈСКЕ, ТЕХНОЛОШКЕ И ПОТРЕБЕ ЈАЧАЊА КАПАЦИТЕТА

❖ Приоритетне финансијске, технолошке потребе и потребе јачања капацитета у изради инвентара ГХГ

Четири приоритетне области за јачање капацитета за израду и побољшање инвентара ГХГ:

1. Успостављање и јачање институционалних и законодавних оквира укључујући подизање свести у циљу подршке планирања, припреме и управљања инвентаром ГХГ.
2. Јачање институционалних капацитета за припрему инвентара на редовној двогодишњој основи.
3. Развој поузданог и правовременог система за прикупљање података о активностима за процену емисија ГХГ и одстрањених количина.
4. Развој и побољшање национално специфичних емисионих фактора и осталих параметара, укључујући и пратеће методологије.

За израду инвентара ГХГ, а на основу примера неких земаља из окружења где су за израду инвентара у потпуности ангажоване спољне овлашћене институције, трошкови се крећу у распону од 50.000-60.000 EUR годишње.

ФИНАНСИЈСКЕ, ТЕХНОЛОШКЕ И ПОТРЕБЕ ЈАЧАЊА КАПАЦИТЕТА

❖ **Приоритетне финансијске, технолошке потребе и потребе јачања капацитета за прилагођавање на измењене климатске услове**

Приоритетне области у погледу прилагођавања на измењене климатске услове су:

1. Јачање регионалне сарадње у области интегрисаног управљања водним ресурсима и координација националних центара за рано упозорење у акцидентним ситуацијама.
2. Ублажавање негативних ефеката суше и повећаног ризика од пожара.
3. Јачање технолошког капацитета у области пољопривреде, водних ресурса, здравља.

Финансијска средства потребна за прилагођавање на измењене климатске услове обезбеђују се кроз међународне, ЕУ и националне фондове, иницијативе међународних организација (GEF), регионалне иницијативе.

ФИНАНСИЈСКЕ, ТЕХНОЛОШКЕ И ПОТРЕБЕ ЈАЧАЊА КАПАЦИТЕТА

❖ Финансијски ресурси и технолошка подршка активностима везаним за климатске промене

- *Извори финансирања које је омогућила Република Србија и општине*
- *Финансијска средства која је обезбедио GEF*
- *Финансијска средства која су обезбедиле Анекс I државне уговорнице UNFCCC и остали донатори (Аустријски Црвени крст и Министарство финансија, Европска комисија, GIZ, JICA, Норвешко министарство спољних послова, Норвешка државна агенција за водне ресурсе и енергетику, SIDA, Европска климатска фондација, Швајцарски секретаријат за економске послове, Heinrich Völl фондација, Међународна комисија за заштиту реке Дунав (ICPDR), UNECE, Светска банка)*

ХВАЛА НА ПАЖЊИ

