



Република Србија
Републички завод за статистику



ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ У ДОМАЋИНСТВИМА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Београд, 2021.

ISBN 978-86-6161-207-7



ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ
У ДОМАЋИНСТВИМА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Београд, 2021.

Потрошња енергије у домаћинствима у Републици Србији

Издаје и штампа: Републички завод за статистику, Београд, Милана Ракића број 5
Одговара: др Миладин Ковачевић, директор

Уредник: Владимир Шутић

Аутори: Владимир Шутић, Исидора Јовандић, Урош Рајчевић, Марија Карашићевић

Лектура: Јелена Савковић

Дизајн и припрема за штампу: Одељење за развој, припрему и визуелизацију
статистичких аутпута

Илустрације: all-free-download.com

© Приликом коришћења података објављених у овој публикацији обавезно је навести извор.



САДРЖАЈ

УВОД	5
МЕТОДОЛОГИЈА	6
ЦИЉНА ПОПУЛАЦИЈА И ОКВИР ЗА ИЗБОР УЗОРКА	6
УЗОРАК	6
ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАКА	7
СТОПА ОДГОВОРА	7
ОЦЕЊИВАЊЕ	8
ДОМАЋИНСТВА	9
ПОТРОШЊА ЕНЕРГЕНАТА	12
ПОТРОШЊА ЕНЕРГЕНАТА У ДОМАЋИНСТВИМА	12
ГРЕЈАЊЕ	15
ЗАГРЕВАЊЕ ВОДЕ	17
КУВАЊЕ	18
ОСВЕТЉЕЊЕ	19
УПОТРЕБА ЕЛЕКТРИЧНИХ УРЕЂАЈА	20
УПОТРЕБА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ	22
БИОМАСА	22
ОСТАЛИ ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ	24
КОРИШЋЕЊЕ ОГРЕВНОГ ДРВЕТА ЗА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	25
ЗАКЉУЧАК	26
ДОДАТАК	27



УВОД

Министарство рударства и енергетике Републике Србије је 2020. године, преко Републичког завода за статистику (РЗС), затражило од Секретаријата Енергетске заједнице техничку помоћ за спровођење истраживања о потрошњи енергије у домаћинствима.

Циљ пројекта је добијање поузданих и тачних информација о потрошњи различитих енергената и горива у домаћинствима у Републици Србији са посебним освртом на доступност и потрошњу биомасе и других обновљивих извора енергије у домаћинствима.

Један од основних циљева овог истраживања је да се обухвати ниво потрошње биомасе у енергетске сврхе у домаћинствима у Србији, као и да се обезбеде улазни подаци о обрасцима потрошње енергије у домаћинствима, односно приказ потрошње енергије у домаћинствима по врсти крајње употребе у складу са Уредбом (ЕУ) 431/2014.

Секретаријат Енергетске заједнице је ангажовао Енергетски институт Хрвоје Пожар (ЕИХП) да делује као пружалац техничке помоћи у циљу пружања стручне помоћи, надгледања тока рада, координације планираних активности, обезбеђивања обуке и изградње капацитета, као и извршавања свих активности које доприносе постизању циља пројекта. ЕИХП је ангажовао проф. др Бранка Главоњића као кључног експерта на овом пројекту.

Истраживање је обухватило следеће ставке за све релевантне енергенте:

- Грејање простора;
- Хлађење простора;
- Грејање воде;
- Кување;
- Остали електрични уређаји;
- Друге крајње употребе.

Истраживање је спроведено коришћењем личних интервјуа заснованих на упитнику у домаћинствима. Упитник се састојао од 11 тематских секција са укупно 31 питањем. Поред прикупљања података о директној употреби енергије, у анкетни упитник је укључено и неколико питања о пракси понашања домаћинстава ка ефикаснијем коришћењу енергије.

Сви прикупљени подаци односе се на 2020. годину и први квартал 2021. године.

Анализе главних резултата представљене су у следећем извештају. Табеле са детаљним резултатима налазе се у додатку.



ЦИЉНА ПОПУЛАЦИЈА И ОКВИР ЗА ИЗБОР УЗОРКА

Циљну популацију чине сва домаћинства на територији Републике Србије. Истраживање о енергетској потрошњи у домаћинствима у Републици Србији је спроведено на узорку. Оквир за избор узорка је формиран на основу Пописа становништва, домаћинства и станова 2011. године. Из оквира су искључени градски пописни кругови са мање од 20 домаћинства и пописни кругови типа остало са мање од 15 домаћинства. На тај начин оквир је редукован за 1% у односу на циљну популацију. Оквир за избор узорка садржи 2 466 316 домаћинства.

УЗОРАК

Изабран је двоетапни стратификован узорак, где су пописни кругови јединице прве етапе, а јединице друге етапе су домаћинства. Пописни кругови, као примарне јединице (јединице прве етапе) груписани су у 8 стратума (непреклапајућих подскупова), према НСТЈ2 региону (Београдски, Војводина, Регион Шумадије и Западне Србије, Регион Јужне и Источне Србије) и према типу насеља (градско и остало).

Величина планираног узорка је око 7 000 домаћинства, тј. око 1 400 пописних кругова и 5 домаћинства у сваком изабраном пописном кругу. У Београду је у узорак изабрано 365 пописних кругова, у Војводини 384, Шумадији и Западној Србији 375 и у Региону Јужне и Источне Србије изабрано је 305 пописних кругова. Алокација узорка је урађена пропорционално броју домаћинства према региону и типу насеља. У табели 1 приказан је број јединица у оквиру за избор узорка, као и величина узорка према региону и типу насеља.

Табела 1. Оквир за избор узорка и величина узорка (планирани узорак)

НСТЈ2	Оквир за избор узорка			Узорак		
	укупно	градско	остало	укупно	градско	остало
Београд	605.006	505.978	99.028	1.825	1.525	300
Војводина	690.551	420.979	269.572	1.920	1.055	865
Шумадија и Западна Србија	656.902	323.114	333.788	1.875	960	915
Јужна и Источна Србија	513.857	277.451	236.406	1.525	780	745
Република Србија	2.466.316	1.527.522	938.794	7.145	4.320	2.825

Пописни кругови, тј. јединице прве етапе, бирани су са вероватноћама избора пропорционалним броју домаћинстава, а домаћинства, тј. јединице друге етапе, бирана су са једнаким вероватноћама (просто случајно).

ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА

Фаза прикупљања података започета је 1. априла и завршена у јуну 2021. РЗС спроводи истраживање користећи CATI режим рада који је дизајниран у Систему интегрисане обраде података (ИСТ систем). То је концепт вођен метаподацима интеграције података, који је у потпуности осмислио РЗС.

СТОПА ОДГОВОРА

Неодговор се јавља у случајевима када од јединица у узорку нису прикупљени подаци из различитих разлога. У случају Истраживања о енергетској потрошњи у домаћинствима, постоји неколико разлога неодговора: празан стан, одбијање (члан домаћинства је одбио да пружи податке, члан домаћинства није имао времена да одговори на питања, страх да ће дати подаци бити употребљени у друге сврхе, итд.), домаћинство је привремено одсутно у периоду када се спроводи истраживање, члан домаћинства није у могућности да да податке (здравствени разлози, непредвиђена ситуација у домаћинству, итд.) и остали разлози.

Укупна стопа одговора је 89%. У табели 2 је приказан број анкетираних домаћинстава према региону и врсти насеља у којој станују у апсолутним и релативним јединицама.

Табела 2. Број анкетираних домаћинстава (реализовани узорак) и стопа одговора

НСТЈ2	Број анкетираних			Стопа одговора
	укупно	градско	остало	%
Београд	1.577	1.362	215	86,41
Војводина	1.714	995	719	89,27
Шумадија и Западна Србија	1.712	920	792	91,31
Јужна и Источна Србија	1.361	743	618	89,25
Република Србија	6.364	4.020	2.344	89,07

Табела 3. Број домаћинстава која нису учествовала у истраживању према разлогу

Разлог неучествовања у истраживању	Укупно	%
Нема контакта	384	49,1
празан стан	112	14,3
домаћинство је привремено одсутно током периода истраживања	272	34,8
Одбили да учествују	298	38,2
члан домаћинства је одбио да пружи податке	127	16,3
члан домаћинства није имао времена да одговори на питања	86	11,0
одбили услед лоше економске ситуације	39	5,0
страх да ће дати подаци бити употребљени у друге сврхе	46	5,9
Немогућност да учествују	99	12,7
здравствени разлози, инвалидитет	34	4,4
неодговор услед непредвиђених ситуација у домаћинству	65	8,3
Укупно	781	100,0

ОЦЕЊИВАЊЕ

За рачунање оцена параметара примењена је калибрација, тј. планирани пондери су кориговани одређеним коефицијентима. Коефицијенти су добијени тако да оцене обележја популације које су познате, рачунате калибрисаним пондерима, буду једнаке датим тоталима.

Пондер домаћинства је производ планираног пондера (пондер дефинисан дизајном узорка) и фактора корекције за неодговор. У следећем кораку се тај пондер коригује методом калибрације, при чему се као познато обележје узима број домаћинстава у референтној години (укупно, на нивоу региона, број домаћинстава према броју чланова). Као помоћно обележје за калибрацију су коришћени и подаци из других истраживања која спроводи РЗС, као и административни подаци.

1

ДОМАЋИНСТВА

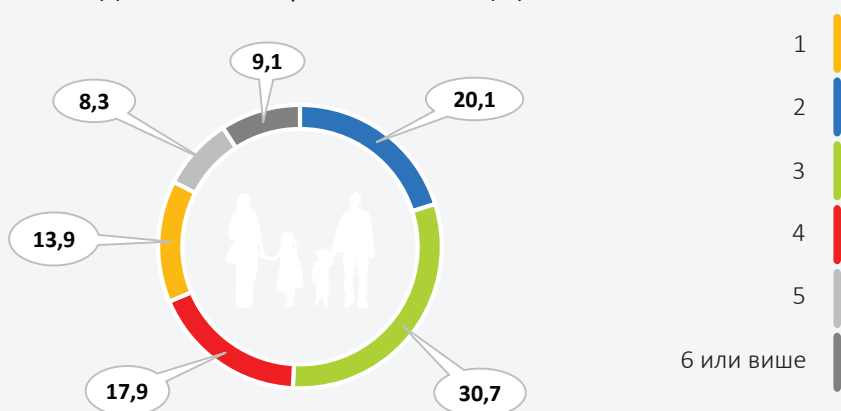
По дефиницији, домаћинством се сматра: а) заједница лица чији чланови заједно станују, заједно се хране и троше остварене приходе; б) самац који самостално живи, самостално се храни и троши остварене приходе.

Према овом истраживању, у Србији је било 2,4 милиона домаћинстава, од којих се око 62% (тј. 1,5 милиона) налазило у градским насељима, док се око 38% (тј. 938 хиљада) налазило у осталим насељима. Око половине укупног броја домаћинстава (тј. 50,8%) имало је до два члана, док је просечан број чланова у домаћинству био 2,9 (табеле 1, 4 и А1). Домаћинства у осталим насељима имају већи просечан број чланова (3,1) него домаћинства у градским насељима (2,7).

Табела 4. Домаћинства према величини (%)

Број чланова домаћинства	Укупно	Градско	Остало
1	20,1	22,1	16,9
2	30,7	31,2	29,8
3	17,9	18,4	16,9
4	13,9	13,9	13,9
5	8,3	7,2	10,1
6 или више	9,1	7,1	12,4
Укупно	100,0	100,0	100,0

Графикон 1. Домаћинства према величини (%)

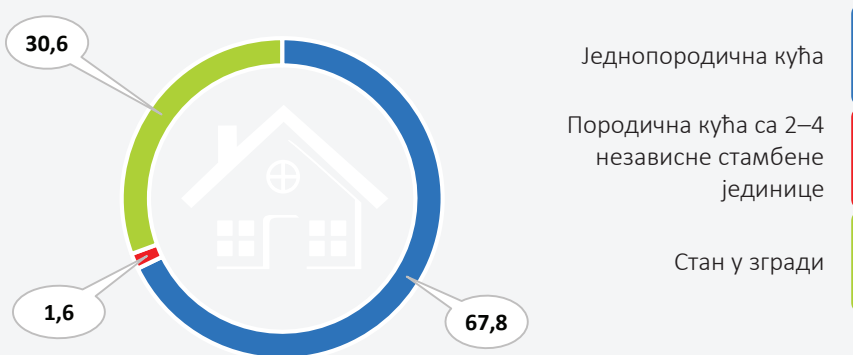


Посматрано према врсти објекта за становање, у градским насељима једнопородичне куће чине 51,6% објеката, а станови у зградама 47,3%, док у осталим насељима доминирају једнопородичне куће (94,4%) (табела 5).

Табела 5. Домаћинства према врсти објекта за становање (%)

	Укупно	Градско	Остало
Једнопородична кућа	67,8	51,6	94,4
Породична кућа са 2–4 независне стамбене јединице	1,6	1,1	2,4
Стан у згради	30,6	47,3	3,2
Укупно	100,0	100,0	100,0

Графикон 2. Домаћинства према врсти објекта за становање (%)

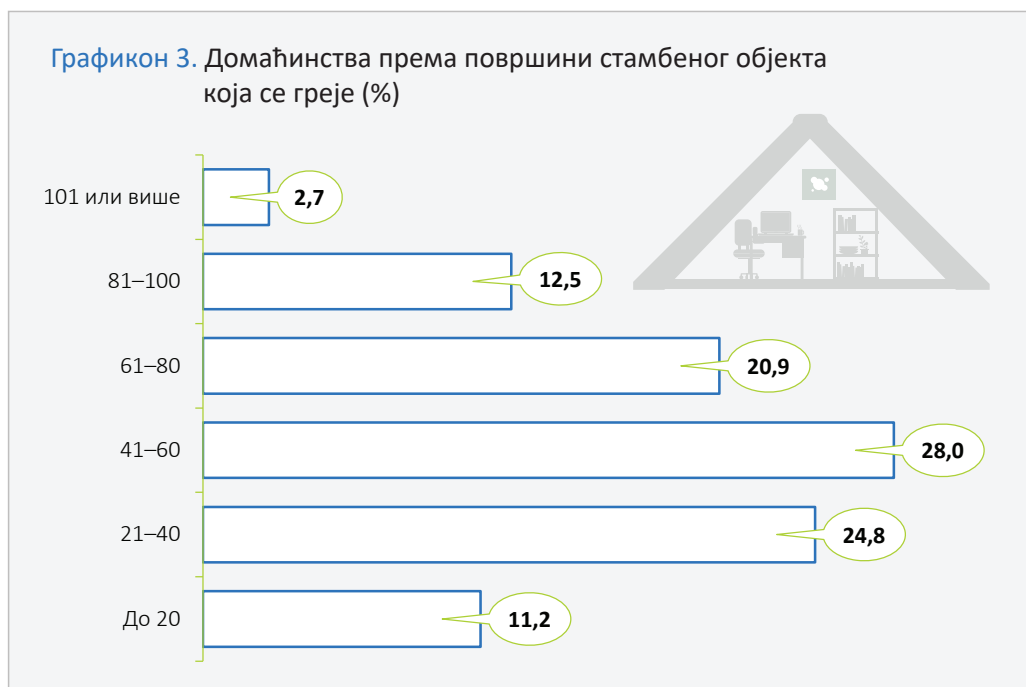


Око три четвртине домаћинстава живи у објектима са 20–80m² површине која се греје. Детаљан приказ је дат у табели 6.

Табела 6. Домаћинства према површини стамбеног објекта која се греје (%)

m ²	Укупно	Градско	Остало
До 20	11,2	8,0	16,5
21–40	24,8	22,7	28,2
41–60	28,0	32,2	21,0
61–80	20,9	23,2	17,1
81–100	12,5	11,6	13,9
101 или више	2,7	2,3	3,3
Укупно	100,0	100,0	100,0

Графикон 3. Домаћинства према површини стамбеног објекта која се греје (%)



Готово две трећине домаћинстава (64%) живи у објектима који нису били реновирани у току последњих 20 година. У стамбеним објектима који јесу реновирани, најчешћи радови су били на замени прозора (66,7%) и реновирању фасаде са додатном термо изолацијом (47%) (табеле А3–5).

2

ПОТРОШЊА ЕНЕРГЕНАТА

ПОТРОШЊА ЕНЕРГЕНАТА У ДОМАЋИНСТВИМА

Према резултатима овог истраживања, поред електричне енергије која је заступљена у свим домаћинствима, најчешће коришћени енергент је огревно дрво (коришћен у 46,8% домаћинстава), праћен даљинским грејањем (20,7% домаћинстава), течним нафтним гасом (ТНГ) (14% домаћинстава) и природним гасом (11,6% домаћинстава).

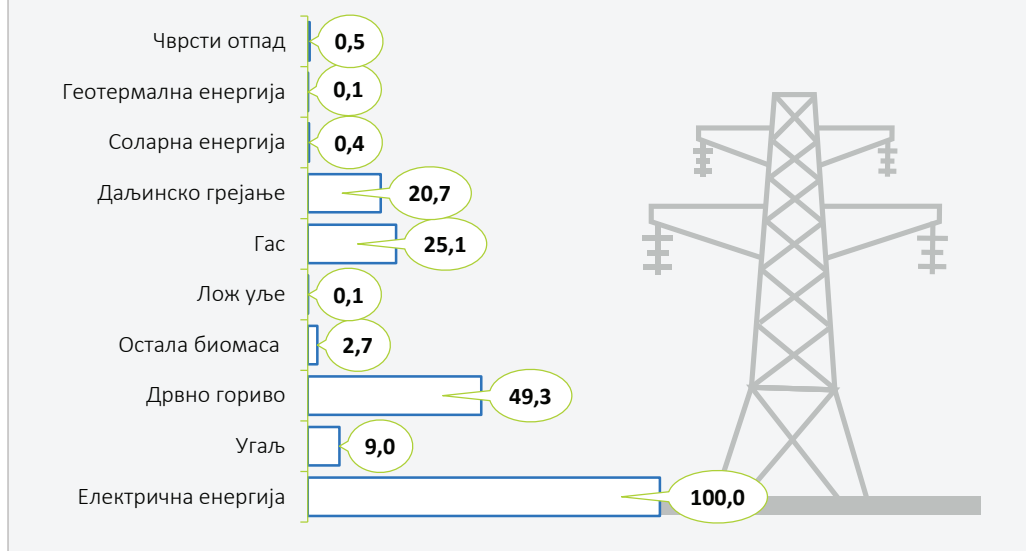
Додатно, резултати указују на значајне разлике између потрошње домаћинстава у градским и осталим насељима. У градским насељима, готово трећина домаћинстава (32,6%) је повезана на систем даљинског грејања и 28,5% се ослања на огревно дрво као извор енергије. Са друге стране, у осталим насељима је удео домаћинстава која користе огревно дрво значајно већи (76,9%). Остали често заступљени енергенти у осталим насељима су ТНГ (18,1% домаћинстава) и угаљ (13,9% домаћинстава).

Преглед потрошње енергената у домаћинствима према уделу домаћинстава дат је у табели 7, док су подаци о просечној годишњој потрошњи енергената у природним јединицама мере приказани у табели 8, уз додатне информације у табелама А6–7.

Табела 7. Домаћинства према врсти енергената које користе (%)

Енергент	Укупно	Градско	Остало
Електрична енергија	100,0	100,0	100,0
Угаљ	9,0	6,0	13,9
Дрвно гориво	49,3	30,8	79,8
огревно дрво	46,8	28,5	76,9
пелет	2,4	2,2	2,8
остала дрвна горива	0,1	0,1	0,1
Остала биомаса	2,7	0,7	6,0
Лож уље	0,1	0,1	0,1
Гас	25,1	24,8	25,5
ТНГ	14,0	11,5	18,1
природни гас	11,6	13,8	8,0
Даљинско грејање	20,7	32,6	1,0
Соларна енергија	0,4	0,4	0,4
Геотермална енергија	0,1	0,1	0,1
Чврсти отпад	0,5	0,3	0,9

Графикон 4. Домаћинства према врсти енергената које користе (%)



Табела 8. Просечна годишња потрошња енергената у домаћинствима (природне јединице мере)

Енергент	Јединица	Укупно	Градско	Остало
Електрична енергија	kWh	5.048	5.058	5.032
Угаљ	t	3,4	3,3	3,4
Огревно дрво	prm	8,1	7,8	8,3
Пелет	t	2,7	2,7	2,7
Лож уље	l	809	507	1,700
Природни гас	sm ³	1.075	1.069	1.092
ТНГ	kg	51	53	48
Даљинско грејање	kWh	7.082	7.101	6.049

Посматрано према калоријској вредности различитих енергената, процењује се да највише енергије утрошене у домаћинствима потиче од огревног дрвета (53,9 PJ) и од електричне енергије (44,8 PJ) (табела 9).

Табела 9. Потрошња енергије у домаћинствима (ТЈ)

Енергент	Укупно	Градско	Остало
Електрична енергија	44.824	27.910	16.914
Угаљ	9.581	3.972	5.609
Дрвно гориво	56.775	21.444	35.331
огревно дрво	53.929	19.837	34.092
пелет	2.808	1.579	1.229
остала дрвна горива	38	29	9
Остала биомаса	5.176	1.169	4.007
Чврсти отпад	451	73	378
Лож уље	65	31	34
Природни гас	11.074	8.143	2.931
ТНГ	807	430	377
Даљинско грејање	12.969	12.776	193

ГРЕЈАЊЕ

Око половине домаћинстава у Србији користи дрвно гориво за грејање простора, док у 48% домаћинстава оно представља главни енергент коришћен за ову сврху. Други најчешће коришћен извор грејања је даљинско грејање, које је већином заступљено у градским насељима (табела 10).

Електрична енергија је најчешћи додатни извор енергије за грејање и на овај начин се користи у 16,7% домаћинстава. Она је такође регистрована као главни извор енергије за грејање у 14,6% домаћинстава, док 68,7% домаћинстава има приступ електричној енергији, али је не користи за грејање (табела 10).

Табела 10. Домаћинства према извору енергије за грејање простора (%)

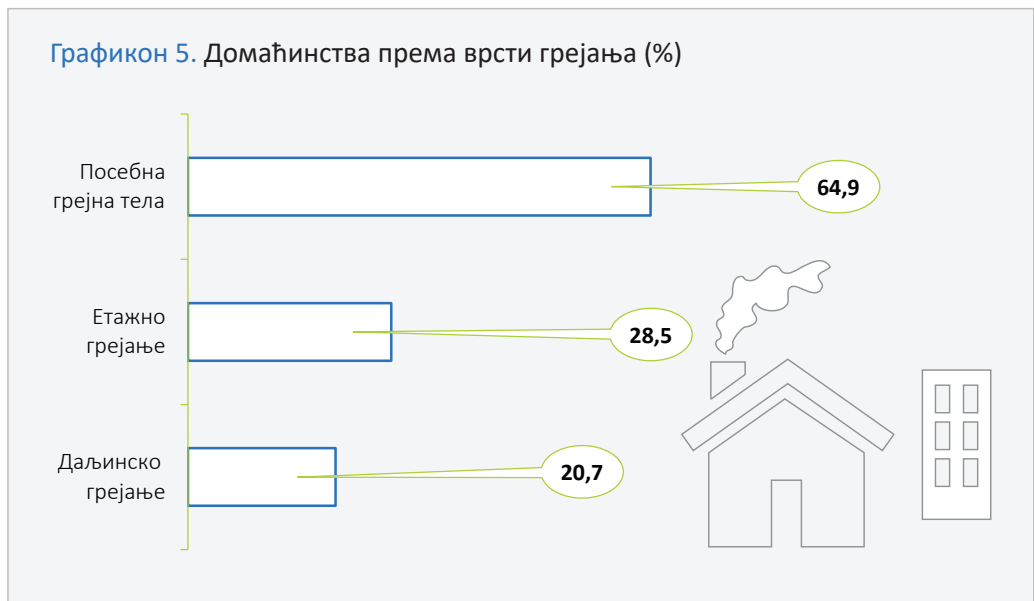
Енергент	Грејање	
	главни	додатни
Електрична енергија	14,6	16,7
Угаљ	4,6	4,5
Дрвно гориво	48,0	1,3
огревно дрво	45,6	1,2
пелет	2,3	0,1
остала дрвна горива	0,1	0
Остала биомаса	1,0	1,7
Лож уље	0,1	0,0
Гас	10,1	0,8
ТНГ	0,5	0,1
природни гас	10,0	0,7
Даљинско грејање	20,7	0,0
Соларна енергија	0,0	0,0
Геотермална енергија	0,1	0,0
Чврсти отпад	0,0	0,5

Додатно, резултати истраживања указују на то да, поред 20,7% домаћинстава која су повезана на систем даљинског грејања и 28,5% домаћинстава која имају етажно грејање, 64,9% домаћинстава употребљава посебна грејна тела. Најчешће коришћена посебна грејна тела су ТА пећи у градским насељима (19,1% домаћинстава) и шпорети на чврсто гориво у осталим насељима (60,9% домаћинстава).

Преглед врста грејања у домаћинствима је дат у табели 11.

Табела 11. Домаћинства према врсти грејања (%)

	Укупно	Градско	Остало
Даљинско грејање	20,7	32,6	1,0
Етажно грејање	28,5	26,3	32,1
Посебна грејна тела	64,9	55,9	79,7
ТА пећ	15,2	19,1	8,8
грејалица	11,0	12,2	8,9
клима-уређај	9,6	12,6	4,8
шпорет на чврсто гориво	33,6	17,0	60,9
пећ на чврсто гориво	15,1	11,7	20,5



ЗАГРЕВАЊЕ ВОДЕ

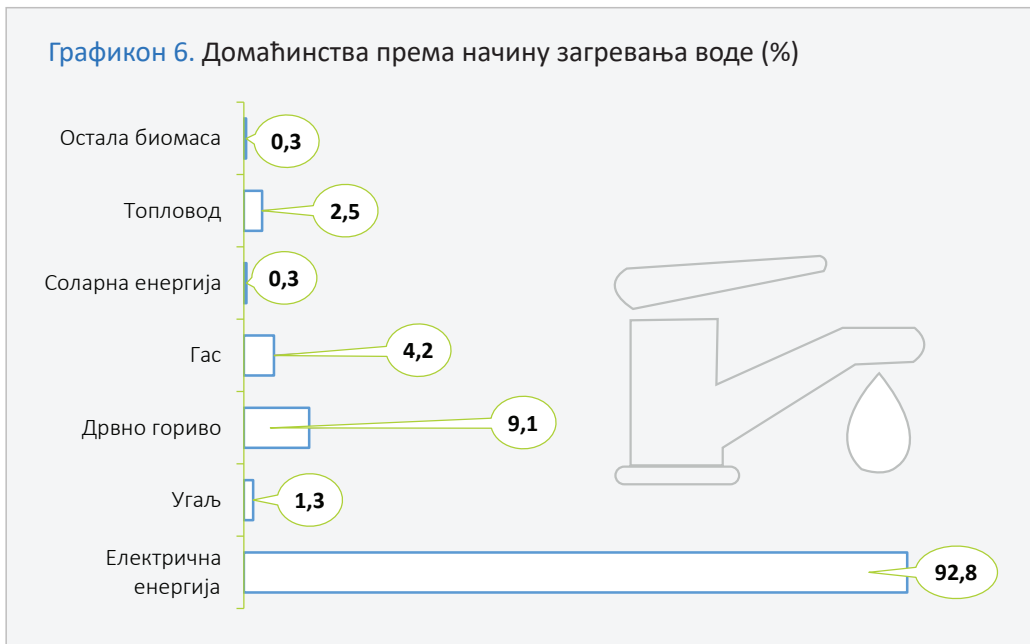
Електрична енергија је најзаступљенији енергент коришћен за загревање воде у Србији. У ову сврху се користи у 92,8% домаћинстава. Поред електричне енергије, у 16% домаћинстава у осталим насељима користи се дрвно гориво. У градским насељима, топла вода се добија и коришћењем гаса (5,2% домаћинстава), дрвног горива (5%) и кроз топовод (4,1%). Остали начини загревања воде су ретко заступљени. Домаћинства која немају приступ топлој води нису регистрована.

Извори енергије за загревање воде у домаћинствима, према уделу домаћинстава, дати су у табелама 12 и А8–9.

Табела 12. Домаћинства према начину загревања воде (%)

	Укупно	Градско	Остало
Електрична енергија	92,8	91,8	94,4
Угаљ	1,3	0,9	2,0
Дрвно гориво	9,1	5,0	16,0
Гас	4,2	5,2	2,5
Соларна енергија	0,3	0,3	0,4
Топловод	2,5	4,1	0,0
Остала биомаса	0,3	0,1	0,6

Графикон 6. Домаћинства према начину загревања воде (%)



КУВАЊЕ

Слично као код загревања воде, у Србији је најчешће коришћен енергент за кување електрична енергија. Она је главни извор енергије за кување у 56,5% домаћинстава, док 35,5% домаћинстава наводи да је употребљава као додатни извор енергије за ову сврху (табела 13). У складу са тим, регистровано је и да 91,4% домаћинстава поседује електрични шпорет.

Остали енергенти који су често коришћени за кување су дрвно гориво, које се користи у трећини домаћинстава, и гас, при чему се ТНГ користи у већем броју домаћинстава у односу на природни гас (табела 13).

Табела 13. Домаћинства према извору енергије за кување (%)

Енергент	Кување	
	главни	додатни
Електрична енергија	56,5	35,5
Угаљ	1,0	0,7
Дрвно гориво	27,5	6,3
огревно дрво	27,3	6,0
пелет	0,2	0,2
остала дрвна горива	0,0	0,1
Остала биомаса	0,4	0,5
Лож уље	0,0	0,0
Гас	16,3	5,0
ТНГ	9,5	4,4
природни гас	7,2	0,7
Даљинско грејање		
Соларна енергија	0,0	0,0
Геотермална енергија	0,0	0,0
Чврсти отпад	0,3	0,1

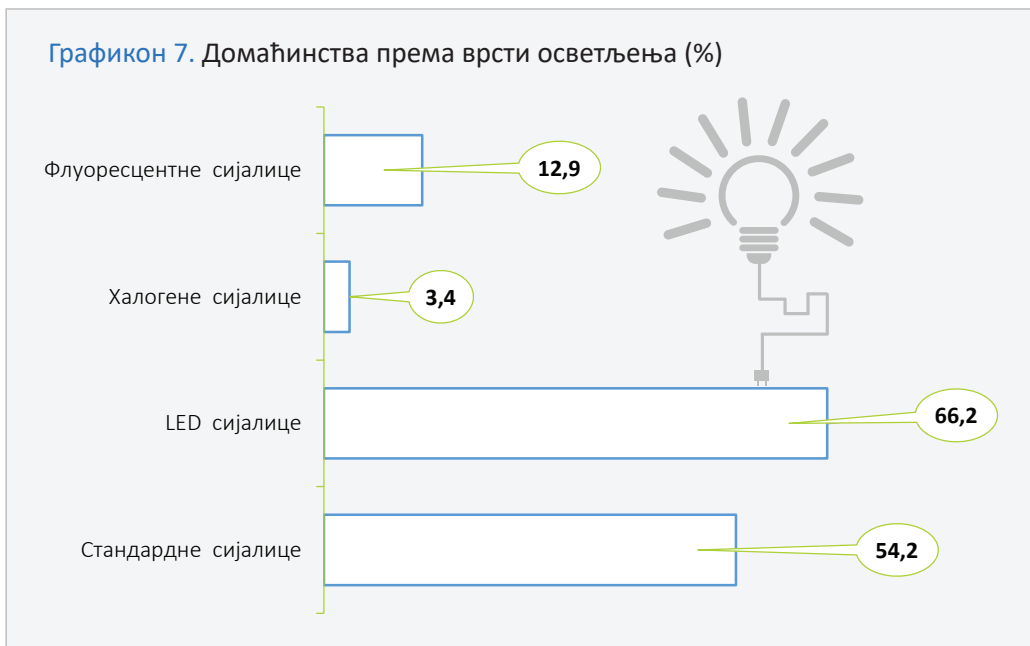
ОСВЕТЉЕЊЕ

Резултати истраживања показују да се LED сијалице користе у 66,2% домаћинстава, а стандардне сијалице у 54,2% домаћинстава, док су халогене и флуоресцентне сијалице значајно мање заступљене. Ово важи и за градска и за остала насеља (табела 14).

Табела 14. Домаћинства према врсти осветљења (%)

	Укупно	Градско	Остало
Стандардне сијалице	54,2	51,4	58,8
LED сијалице	66,2	68,1	63,2
Халогене сијалице	3,4	3,9	2,5
Флуоресцентне сијалице	12,9	14,0	11,1

Графикон 7. Домаћинства према врсти осветљења (%)





УПОТРЕБА ЕЛЕКТРИЧНИХ УРЕЂАЈА

Већина домаћинстава у Србији поседује основне кућне уређаје као што су фрижидери и замрзивачи (комбиновани или одвојени), електрични шпорети, машине за веш итд. Од свих електричних уређаја, најзаступљенији су телевизори који су регистровани у 99,1% домаћинстава. Остали уређаји који су присутни у преко 90% домаћинстава су машине за веш (95,8%), пегле (94,8%) и електрични шпорети (91,4%).

Са друге стране, машине за судове, микроталасне рерне и машине за сушење веша регистроване су код значајно мањег броја домаћинстава.

Већина уређаја у домаћинствима је старо бар четири године, док су кухињски уређаји најчешће старији од осам година (табеле 15 и А10).

Табела 15. Домаћинства према заступљеним електричним уређајима по старости (%)

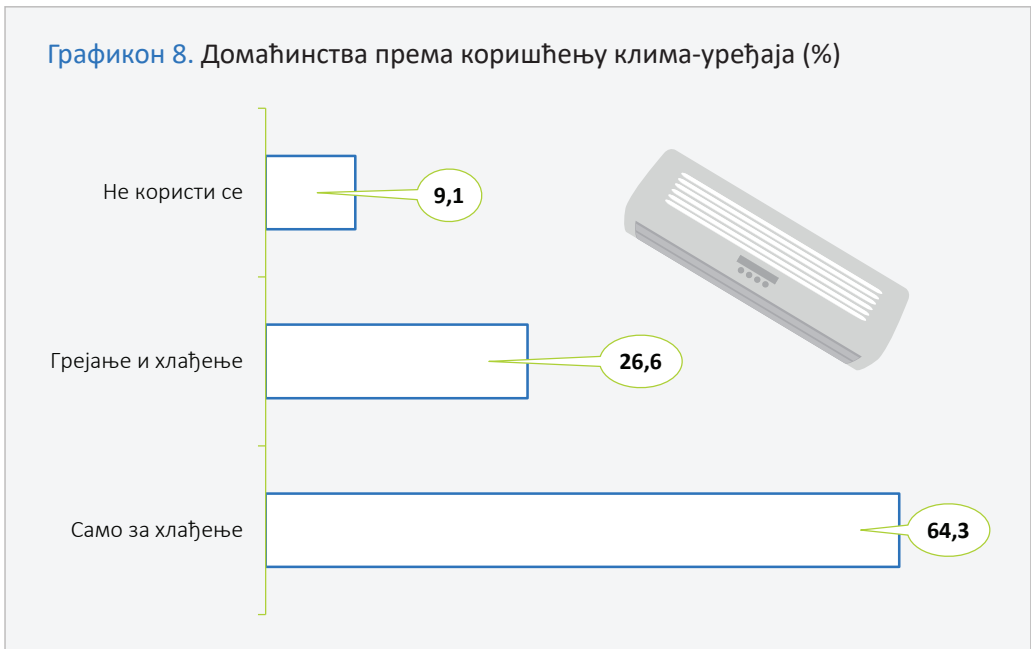
	Укупно	До 3 године	Од 4 до 8 година	9 и више година
Фрижидер без замрзивача	57,5	13,2	36,2	56,0
Комбиновани фрижидер са замрзивачем	48,4	14,0	34,8	53,4
Замрзивач	71,2	11,4	23,3	70,8
Машина за веш	95,8	16,5	36,5	49,5
Машина за сушење веша	6,1	36,4	43,3	21,9
Машина за прање и сушење веша	1,3	39,3	43,2	18,5
Машина за судове	23,6	25,0	47,9	28,1
Телевизор	99,1	38,2	50,6	34,7
Електрични шпорет	91,4	10,5	27,5	65,2
Уградна рерна	6,9	29,0	45,4	26,7
Уградна плоча	6,7	33,7	43,2	23,7
Микроталасна рерна	21,1	17,1	44,5	39,7
Клима-уређај	36,3	14,7	41,3	48,1
Пегла	94,8			
Хидрофор	7,0			

Клима-уређаје поседује 36,3% домаћинстава у Србији – 46,5% у градским насељима и само 19,5% у осталим насељима (табеле 15 и А10). Њихова основна сврха је хлађење, а 26,6% домаћинстава наводи да их користи и за хлађење и за грејање. Са друге стране, у 9,1% домаћинстава која поседују клима-уређаје, они се не користе (табела 16).

Табела 16. Домаћинства према коришћењу клима-уређаја (%)

	Укупно	Градско	Остало
Само за хлађење	64,3	63,3	68,0
Грејање и хлађење	26,6	27,1	24,6
Не користи се	9,1	9,6	7,3
Укупно	100,0	100,0	100,0

Графикон 8. Домаћинства према коришћењу клима-уређаја (%)



4

УПОТРЕБА ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ

БИОМАСА

У Србији су дрвна горива широко распрострањена у домаћинствима. Користе се у готово половини (49,3%) укупног броја домаћинстава, док је удео домаћинстава у осталим насељима која употребљавају дрвна горива чак 79,8%. Домаћинства у Србији годишње искористе 56,8 PJ енергије из дрвних горива, од чега се око две трећине искористи у осталим насељима. Резултати такође показују да 95% енергије од дрвних горива потиче од огревног дрвета, праћено са 4,9% од пелета. Остала дрвна горива дају само 0,1% енергије (табеле 17 и А12).

Табела 17. Употреба биомасе у домаћинствима (TJ)

	Укупно	Градско	Остало
Дрвно гориво	56.775	21.444	35.331
огревно дрво	53.929	19.837	34.092
пелет	2.808	1.579	1.229
остала дрвна горива	38	29	9
Остала биомаса	5.176	1.169	4.007

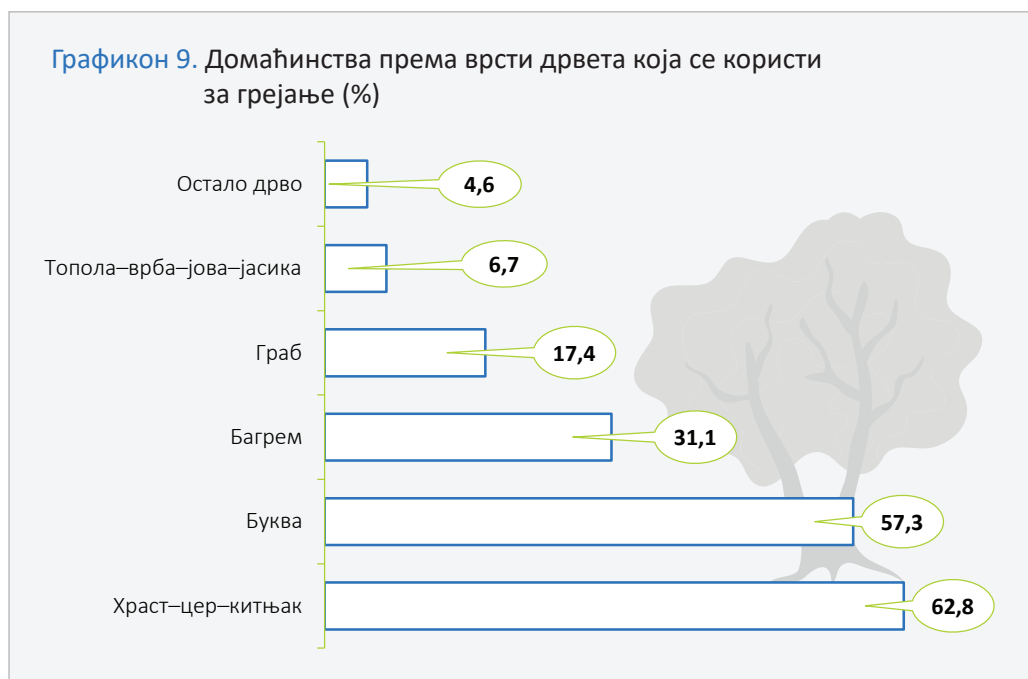
Као што се наводи у претходним поглављима, главна намена огревног дрвета је грејање. Оно се у 46,8% домаћинстава користи као главни или додатни извор енергије за грејање. Трећина домаћинстава користи огревно дрво и за кување, а ређе је заступљено као извор енергије за загревање воде (8,2% домаћинстава) (табела А13).

Забележено је и да је 69,8% огревног дрвета купљено, док 30,2% потиче из сопствених извора домаћинстава (табела А14). Огривно дрво се најчешће набавља неколико месеци пре почетка грејне сезоне, 2–3 месеца у 33,2% домаћинстава или 4–5 месеци у 28,2% домаћинстава (табела А15).

Посматрано према врсти дрвета која се користи за грејање, око две трећине (62,8%) домаћинстава користи храст, цер или китњак, док се буково дрво користи у 57,3% домаћинстава (табела 18).

Табела 18. Домаћинства према врсти дрвета која се користи за грејање (%)

	Укупно
Храст–цер–китњак	62,8
Буква	57,3
Багрем	31,1
Граб	17,4
Топола–врба–јова–јасика	6,7
Остало дрво	4,6



Резултати такође показују да просечна потрошња огревног дрвета расте са површином објекта која се греје, као и са величином домаћинства (табеле 19 и 20).

Табела 19. Потрошња огревног дрвета према квадратури површине која се греје (ргм)¹

	Укупно	0–40	41–60	61–80	81–100	101–120	120 или више
Укупно	8,1	6,7	8,7	9,5	10,1	9,9	9,9
Потрошња из сопствених извора	2,4	2,1	2,7	2,4	2,9	3,0	3,9
Потрошња купљеног огревног дрвета	5,7	4,6	6,0	7,1	7,2	6,9	6,0

Табела 20. Потрошња огревног дрвета по броју чланова домаћинства (ргм)

	Укупно	1	2	3	4	5	6 или више
Укупно	8,1	6,1	7,3	8,4	9,2	9,8	9,9
Потрошња из сопствених извора	2,4	1,9	2,0	2,5	2,7	2,9	3,4
Потрошња купљеног огревног дрвета	5,7	4,2	5,3	5,9	6,5	6,9	6,5

Остала биомаса поред дрвних горива, као што је су шаша, стрњика, сено, кукурузовина, клипови кукуруза, остаци уљане репице, љуспице од сунцокрета, агробрикети и агропелети, користи се у 2,7% домаћинстава, а њихова укупна потрошња износи 5,2 РЈ. Од тога, 77,4% (тј. 4 РЈ) употреби се у осталим насељима (табела 17).

ОСТАЛИ ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ

Остали обновљиви извори енергије су ретко заступљени у домаћинствима у Србији.

Соларна енергија се користи у 0,4% домаћинстава, претежно за загревање воде. Употреба геотермалне енергије је регистрована у 0,1% домаћинстава и код свих се овај тип енергије користи за грејање. Додатно, резултати показују да је удео домаћинстава која користе соларну или геотермалну енергију једнак и у градски и у осталим насељима.

¹ Јединица мере за изражавање потрошње огревног дрвета је просторни метар.

5

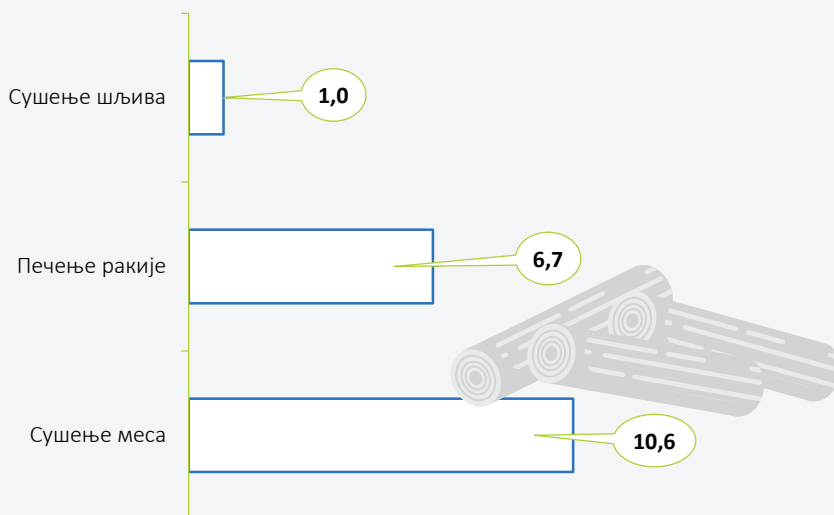
КОРИШЋЕЊЕ ОГРЕВНОГ ДРВЕТА ЗА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Додатне намене за које се користи огревно дрво забележене кроз ово истраживање су сушење меса, печење ракије и сушење шљива, регистроване код 10,6%, 6,7% и 1% домаћинстава редом. Очекивано, оваква употреба огревног дрвета се претежно бележи у осталим насељима, где готово четвртина домаћинстава (24,4%) суши месо, а 15,9% њих пече ракију (табеле 21 и А16).

Табела 21. Домаћинства према коришћењу огревног дрвета за остале намене (%)

	Укупно	Градско	Остало
Сушење меса	10,6	2,2	24,4
Печење ракије	6,7	1,2	15,9
Сушење шљива	1,0	0,1	2,4

Графикон 10. Домаћинства према коришћењу огревног дрвета за остале намене (%)



ЗАКЉУЧАК

Циљ овог пројекта – прикупљање детаљнијих података о потрошњи енергије у домаћинствима – остварен је. Додатно, истраживање је дало поуздане и тачне податке о потрошњи различитих енергетских производа и горива у домаћинствима у Србији са посебним фокусом на доступност и употребу биомасе и осталих обновљивих извора енергије.

Као додатне информације, прикупљени су подаци о карактеристикама домаћинстава. Специфични подаци о могућностима за грејање простора, хлађење, загревање воде и кување у домаћинствима су забележени, као и подаци у количини потрошене енергије према типу енергије и горива. Истраживање је такође покрило и заступљеност електричних уређаја у домаћинствима.



ДОДАТАК

Табела А1. Домаћинства према величини, по регионима (%)

Број чланова домаћинства	Укупно	Београд	Војводина	Шумадија и Западна Србија	Јужна и Источна Србија
1	20,1	22,2	22,0	18,5	17,3
2	30,7	32,1	31,4	29,2	30,0
3	17,9	18,6	18,7	16,6	17,5
4	13,9	13,0	13,5	14,8	14,3
5	8,3	7,5	7,3	8,9	9,8
6 или више	9,1	6,6	7,1	12,0	11,1
Укупно	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Табела А2. Да ли је стамбени објекат реновиран у последњих 20 година? (%)

	Укупно	Градско	Остало
Да	36,0	34,8	38,0
Не	64,0	65,2	62,0
Укупно	100,0	100,0	100,0

Табела А3. Да ли је стамбени објекат реновиран у последњих 20 година,
по регионима? (%)

	Укупно	Београд	Војводина	Шумадија и Западна Србија	Јужна и Источна Србија
Да	36,0	34,6	38,2	36,7	34,0
Не	64,0	65,4	61,8	63,3	66,0
Укупно	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Табела А4. Домаћинства према врсти реновирања у последњих 20 година (%)

	Укупно	Градско	Остало
Замена прозора	66,7	67,2	66,0
Реновирање фасаде са додатном термо-изолацијом	47,0	43,0	52,9
Замена крова	15,6	13,8	18,3
Таванска изолација	9,0	8,6	9,6
Реновирање фасаде са додатном термо-изолацијом	6,2	5,3	7,5

Табела А5. Домаћинства према врсти реновирања у последњих 20 година, по регионима (%)

	Укупно	Београд	Војводина	Шумадија и Западна Србија	Јужна и Источна Србија
Замена прозора	66,7	73,3	67,0	63,7	62,8
Реновирање фасаде са додатном термо-изолацијом	47,0	35,3	49,1	52,2	50,6
Замена крова	15,6	14,7	14,0	16,9	17,4
Таванска изолација	9,0	7,2	11,8	9,5	6,2
Реновирање фасаде са додатном термо-изолацијом	6,2	7,5	5,3	5,6	6,7

Табела А6. Потрошња енергената у домаћинствима (природне јединице мере)

Енергент	Јединица	Укупно	Градско	Остало
Електрична енергија	MWh	12.451.166	7.752.688	4.698.478
Угаљ	t	746.162	301.717	444.445
Огревно дрво	prm	9.343.556	3.417.362	5.926.194
Пелет	t	160.825	90.409	70.416
Лож уље	l	1.818.039	850.524	967.515
Природни гас	sm ³	307.619.377	226.188.199	81.431.178
ТНГ	kg	17.505.134	9.333.952	8.171.182
Даљинско грејање	MWh	3.602.481	3.548.797	53.684

Табела А7. Потрошња енергената у домаћинствима (MWh)

Енергент	Укупно	Градско	Остало
Електрична енергија	12.451.166	7.752.689	4.698.477
Угаљ	2.661.445	1.103.196	1.558.249
Дрвно гориво	15.770.843	5.956.713	9.814.130
огревно дрво	14.980.287	5.510.205	9.470.082
пелет	780.000	438.486	341.514
остала дрвна горива	10.556	8.022	2.534
Остала биомаса	1.437.874	324.599	1.113.275
Чврсти отпад	125.224	20.202	105.022
Лож уље	18.180	8.505	9.675
Природни гас	3.076.194	2.261.882	814.312
ТНГ	224.066	119.475	104.591
Даљинско грејање	3.602.481	3.548.797	53.684

Табела А8. Домаћинства према извору енергије за загревање воде (%)

Енергент	Загревање воде	
	главни	додатни
Електрична енергија	86,8	6,1
Угаљ	0,5	0,8
Дрвно гориво	6,1	2,9
огревно дрво	5,5	2,7
пелет	0,4	0,1
остала дрвна горива	0,0	0,0
Остала биомаса	0,2	0,1
Лож уље	0,0	0,0
Гас	3,8	0,4
ТНГ	3,8	0,4
природни гас	0,1	0,0
Даљинско грејање	2,5	0,0
Соларна енергија	0,2	0,1
Геотермална енергија	0,0	0,0
Чврсти отпад	0,2	0,2

Табела А9. Домаћинства према начину загревања воде, по регионима (%)

	Укупно	Београд	Војводина	Шумадија и Западна Србија	Јужна и Источна Србија
Електрична енергија	92,8	91,2	89,7	94,7	96,5
Угаљ	1,3	0,3	0,8	2,3	1,8
Дрвно гориво	9,1	1,3	3,6	14,7	17,8
Гас	4,2	2,5	10,2	2,6	0,1
Соларна енергија	0,3	0,1	0,4	0,1	0,8
Топловод	2,5	7,0	2,8	0,2	0,1
Остала биомаса	0,3	0,1	0,2	0,7	0,1

Табела А10. Домаћинства према заступљеним електричним уређајима (%)

	Укупно	Градско	Остало
Фрижидер без замрзивача	57,5	47,4	74,1
Комбиновани фрижидер са замрзивачем	48,4	57,7	33,1
Замрзивач	71,2	61,5	87,2
Машина за веш	95,8	96,7	94,3
Машина за сушење веша	6,1	6,8	5,0
Машина за прање и сушење веша	1,3	1,7	0,7
Машина за судове	23,6	27,2	17,6
Телевизор	99,1	98,9	99,3
Електрични шпорет	91,4	91,7	90,9
Уградна рерна	6,9	8,7	4,0
Уградна плоча	6,7	8,2	4,2
Микроталасна рерна	21,1	23,4	17,2
Клима-уређај	36,3	46,5	19,5
Пегла	94,8	96,0	92,7
Хидрофор	7,0	1,9	15,3

Табела А11. Домаћинства према коришћењу клима-уређаја, по регионима (%)

	Укупно	Београд	Војводина	Шумадија и Западна Србија	Јужна и Источна Србија
Само за хлађење	64,3	62,5	66,0	64,2	65,8
Грејање и хлађење	26,6	28,3	26,9	25,2	21,8
Не користи се	9,1	9,2	7,1	10,6	12,4
Укупно	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Табела А12. Употреба биомасе у домаћинствима (MWh)

	Укупно	Градско	Остало
Дрвно гориво	15.770.841	5.956.711	9.814.130
огревно дрво	14.980.287	5.510.205	9.470.082
пелет	780.000	438.486	341.514
остала дрвна горива	10.556	8.022	2.534
Остала биомаса	1.437.874	324.599	1.113.275

Табела А13. Домаћинства према употреби огревног дрвета за различите намене (%)

	Укупно	
Укупно	46,8	
Грејање	главни	45,6
	додатни	1,2
Загревање воде	главни	5,5
	додатни	2,7
Кување	главни	27,0
	додатни	6,0

Табела А14. Структура потрошње огревног дрвета према извору набавке (%)

	Укупно
Потрошња из сопствених извора	30,2
Потрошња купљеног огревног дрвета	69,8

Табела А15. Период набавке огревног дрвета (пре грејне сезоне) (%)

	Укупно
До 1 месеца	9,7
2–3 месеца	33,2
4–5 месеци	28,2
6 месеци	16,0
Годину дана	3,9
Две или више година	1,9
Део неколико месеци пре почетка грејне сезоне, остатак у току грејне сезоне	7,2
Укупно	100,0

Табела А16. Домаћинства према коришћењу огревног дрвета за остале намене, по регионима (%)

	Укупно	Београд	Војводина	Шумадија и Западна Србија	Јужна и Источна Србија
Сушење меса	10,6	1,9	5,3	20,8	15,1
Печење ракије	6,7	0,7	2,3	12,1	12,9
Сушење шљива	1,0	0,2	0,3	1,8	1,7

Одсек за комуникацију и информисање

Тел.: 011/24-01-284

Имејл: stat@stat.gov.rs

Библиотека

Тел.: 011/24-12-922, лок. 251

Имејл: biblioteka@stat.gov.rs

Број страна: 32

Тираж: 50

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд
64.066.22(497.11)(083.41)

ПОТРОШЊА енергије у домаћинствима у Републици Србији / [Владимир
Шутић ... [и др.]]. - Београд : Републички завод за статистику, 2021 (Београд :
Републички завод за статистику). - 32 стр. : граф. прикази ; 25 cm

Подаци о ауторима преузети из колофона. - Тираж 50.

ISBN 978-86-6161-207-7

1. Шутић, Владимир, 1974- [аутор]

а) Домаћинство - Потрошња енергије - Србија - Статистика

COBISS.SR-ID 52075017

2020

