

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА СТАТИСТИКУ

## РАДНИ ДОКУМЕНТ

ISSN 1820-0141

Квартално пословање  
привредних група,  
2015.

Год. **LII**

Београд, 2016.

Број **97**

**Квартално пословање  
привредних друштава,  
2015.**

Резултати статистичког истраживања СБС-03

**Издавач:**

Републички завод за статистику  
Београд, Милана Ракића број 5

**Одговара:**

др Миладин Ковачевић, директор

Приликом коришћења података објављених у овој публикацији  
обавезно је навођење извора.

## Садржај

Део I. Основне карактеристике истраживања СБС-03 .....	5
1. Методолошке основе истраживања .....	5
1.1. Циљ истраживања .....	5
1.2. Садржина .....	5
1.3. Дефиниције обележја .....	6
1.4. Обухват и извештајне јединице .....	7
1.5. Извори података .....	8
2. Основне карактеристике узорка .....	8
3. Реализација узорка .....	11
Део II. Резултати истраживања СБС-03 за 2015. годину .....	15
1. Резултати истраживања .....	15
1.1. Пословни приходи .....	15
1.2. Пословни расходи .....	19
1.3. Инвестиције .....	23
Прилог 1. Речник статистичких термина .....	25
Прилог 2. Алгоритми Hidiroglou и Bethel и варијанса оцене количника .....	27



## Део I. Основне карактеристике истраживања СБС-03

### 1. Методолошке основе истраживања

#### 1.1. Циљ истраживања

Квартално структурно истраживање о пословању привредних друштава (СБС-03) спроведено је у 2015. години као редовно истраживање ради обезбеђивања података о кварталној динамици резултата финансијског пословања привредних друштава (пословни приходи и расходи, залихе и инвестиције), као и о променама у структури економских активности у области нефинансијске пословне економије.

Ови подаци се користе и за обрачун кварталних макроекономских агрегата.

У овом радном документу дате су методолошке основе, укључујући основне карактеристике узорка, и најзначајнији резултати истраживања за 2015. годину.

Републички завод за статистику од 1999. године не располаже појединим подацима за АП Косово и Метохија, тако да они нису садржани у обухвату података за Републику Србију (укупно).

С обзиром на то да је циљ истраживања праћење динамике финансијских резултата пословања привредних друштава на кварталном (текући квартал / претходни квартал) и годишњем нивоу (текући квартал / исти квартал претходне године), у овом документу анализирани су одговарајући квартални индекси.

Од 2011. године подаци се објављују у складу са Законом о класификацији делатности („Службени гласник РС“, број 104/09) и Уредбом о класификацији делатности („Службени гласник РС“, број 54/09) – КД (2010). Прерачун података за раније периоде урађен је тзв. микроприступом, тј. додељивањем нове шифре делатности на нивоу већ изабране статистичке јединице и поновним оцењивањем. Ово треба имати у виду приликом коришћења публикованих индекса који за базу имају период пре 2011. године. Основне карактеристике прерачуна и прерачунате серије индекса укупних пословних прихода и пословних расхода по КД, за период 2008–2010, објављене су у едицији *Радни документ*, у свесци број 76, као и на веб-сајту Републичког завода за статистику ([www.stat.gov.rs](http://www.stat.gov.rs)).

#### 1.2. Садржина

Образац СБС-03 садржи пет табела. Основна обележја за која се прикупљају подаци су:

**пословни приходи** – приходи од продаје робе, производа и услуга (укупно и на иностраном тржишту); приходи од активирања учинака и робе; приходи од премија, субвенција, дотација, регреса и сл.; други пословни приходи;

**пословни расходи** – набавна вредност продате робе; трошкови утрошеног материјала; трошкови зарада и накнада зарада и остали лични расходи; трошкови производних услуга; нематеријални трошкови, осим трошкова пореза и трошкова доприноса;

**залихе** материјала; недовршене производње; готових производа; робе;

**број запослених** – квартални просек;

**инвестиције у материјална основна средства (нова и половна)** – грађевински радови; опрема с монтажом (домаћа и увозна); основно стадо и дугогодишњи засади; земљиште.

### 1.3. Дефиниције обележја

**Пословни приходи** представљају вредносно (новчано) изражен резултат пословања пословног субјекта. Они се увек односе на одређени период (месец, квартал, годину). Обухватају: приходе од продаје робе, производа и услуга; приходе од активирања учинака и робе; приходе од премија, субвенција, дотација, регреса и сл. и друге пословне приходе (приходе од закупнина, чланарина, тантијема и лиценцих накнада и остале пословне приходе). Исказани су без пореза на додату вредност.

*Приходи од продаје (продаје)* чине део пословних прихода и представљају вредност прихода од продаје робе, готових производа и извршених услуга који су остварени како на домаћем, тако и на иностраном тржишту.

*Приходи од активирања учинака и робе* чине део пословних прихода и представљају вредност која је остварена активирањем или потрошњом робе, производа и услуга за сопствене потребе пословног субјекта.

*Приходи од премија, субвенција, дотација, регреса и сл.* чине део пословних прихода и представљају вредност коју је пословни субјект остварио од премија, субвенција, дотација, донација, регреса, компензација, од повраћаја пореских дажбина и по основу условљених донација.

*Други пословни приходи* су део пословних прихода и представљају вредност коју је пословни субјект остварио од закупнина (земљишта, погонске опреме, транспортних средстава и инвентара, пословног инвентара и др.), чланарина (од пословних удружења и др. чланарине), од тантијема и лиценцих накнада (по основу: патената, накнада по основу жигова, ауторских и осталих права).

**Пословни расходи** представљају вредносно (новчано) изражене трошкове пословања пословног субјекта и увек се односе на одређени период (месец, квартал, годину). Обухватају: набавну вредност продате робе; трошкове материјала; трошкове зарада, накнада зарада и остале личне расходе и накнаде; трошкове производних услуга; и нематеријалне трошкове, осим трошкова пореза и трошкова доприноса.

*Набавна вредности продаје* представља вредност робе и некретнина набављених ради препродаје.

*Трошкови материјала* представљају вредност утрошену на набавке материјала за израду сировина, основног и помоћног материјала, режијског материјала и горива и енергије.

*Трошкови зарада и накнада зарада и остали лични расходи* представљају вредност утрошену на исплате зарада запосленима, пореза и доприноса које послодавац уплаћује на име тих зарада; исплате другим лицима која нису запослена (накнаде по уговору о делу, по ауторским уговорима, по уговору о привременим и повременим пословима и др.), као и остале личне расходе и накнаде (отпремнине за одлазак у пензију, јубиларне накнаде, дневнице за службене путеве, теренски додаци и сл.).

*Трошкови производних услуга* представљају вредност утрошену на производњу услуга као што су: израда учинака, транспортне услуге, услуге одржавања, трошкови закупнина, трошкови сајмова, рекламе и пропаганде, трошкови истраживања итд.

*Нематеријални трошкови* представљају вредност трошкова непроизводних услуга (здравствених услуга, адвокатских услуга, рачуноводствене ревизије, услуге консалтинга, обезбеђења, стручног усавршавања кадрова итд.); трошкова репрезентације; трошкова премија осигурања (основних средстава, залиха, запослених итд.); трошкова платног промета (провизије и друге накнаде банкама, трошкови гаранција, коришћења банкарских кредита и др.); трошкова чланарина; трошкова пореза и трошкова доприноса.

**Залихе** су облик обртних средстава. Њихова вредност је новчано изражено стање на одређен дан (тј. стање првог и стање последњег дана извештајног квартала). Ту спадају залихе: материјала, недовршене производње, готових производа и робе.

**Број запослених** (квартални просек) представља број лица које раде у пословном субјекту, тј. она лица која су са послодавцем закључила уговор о раду на одређено и неодређено време и која су плаћена за свој рад. Број запослених обухвата сва лица која се налазе на платном списку, укључујући она која раде код куће, приправнике, плаћене власнике и плаћене чланове породице, лица која су привремено одсутна (боловање, плаћено одсуство), она која не раде пуно радно време, лица која раде по основу уговора о привременим и повременим пословима и сезонске раднике (укључујући лица која су ангажована преко омладинских и студентских задруга). Не обухватају се неплаћени власници и неплаћени чланови породице, лица која су ангажована по основу уговора о делу, лица на дужем одсуству, волонтери, као ни лица која се повремено ангажују посредством агенција за запошљавање.

**Инвестиције у материјална основна средства (нова и половна)** представљају вредност уложу у набавку средстава чији је век употребе дужи од једне године, укључујући непроизведена материјална добра као што је земља. Ове инвестиције обухватају: грађевинске радове (стамбене зграде и остале грађевине и зграде); опрему с монтажом (транспортна средства; уређаји, машине и остала опрема); основно стадо и дугогодишње засаде и земљиште.

Купљена основна средства вреднују се по набавној цени, док се сопствена производња основних средстава вреднује по трошковима производње, тј. цени коштања.

У набавну вредност инвестиција укључени су: цена произвођача, трговинска маржа, транспортни трошкови, трошкови монтаже, трошкови израде студија, пројеката, инвестиционих елабората, експертиза, техничког прегледа, преноса власништва, као и сви индиректни порези, таксе и накнаде. Порез на додату вредност (ПДВ) није укључен у ову вредност, осим у случају када пословни субјект нема права на одбитак претходног пореза.

У вредност инвестиција укључена је и вредност основних средстава која су набављена путем финансијског лизинга, као и вредност основних средстава добијених без накнаде од дародаваца из земље и иностранства.

Обухваћене су и све значајније поправке, реновирања и побољшања која продужавају век коришћења или повећавају производни капацитет основних средстава. Не обухватају се трошкови текућег одржавања и инвестиције у нематеријална добра.

Инвестиције у **нова основна средства** обухватају вредност набавки оних основних средстава која нису до сада била предмет купопродаје између непосредних корисника тих добара.

Инвестиције у **половна основна средства** обухватају вредност набавки основних средстава која су само мењала власника, тј. нису набављена непосредно од извођача грађевинских радова, произвођача опреме или произведена у сопственој режији. Овде се обухвата и вредност набавке и откупа земљишта.

#### 1.4. Обухват и извештајне јединице

Обухват извештајних јединица представља скуп економски активних субјеката ангажованих у производњи и продаји добара и услуга за тржиште, тј. оних који су по свом функционисању сврстани у нефинансијску пословну економију. Нефинансијска пословна економија не обухвата секторе К (Финансијске делатности и делатност осигурања) и О (Државна управа и обавезно социјално осигурање) Класификације делатности.

Иако по међународним стандардима нефинансијска пословна економија не обухвата ни секторе А (Пољопривреда, шумарство и рибарство), Р (Образовање), Q (Здравствена и социјална заштита), R (Уметност, забава и рекреација) и S (Остале услужне активности), у овом истраживању обухваћен је тржишни део ових сектора. Предузетници нису обухваћени.

Извештајне јединице су сва економски активна привредна друштва и друга правна лица која су према КД сврстана у следеће секторе:

- A Пољопривреда, шумарство и рибарство
- B Рударство
- C Прерађивачка индустрија
- D Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром
- E Снабдевање водом и управљање отпадним водама
- F Грађевинарство
- G Трговина на велико и мало и поправка моторних возила
- H Саобраћај и складиштење
- I Услуге смештаја и исхране
- J Информисање и комуникације
- L Пословање некретнинама
- M Стручне, научне, иновационе и техничке делатности
- N Административне и помоћне услужне делатности
- P Образовање
- Q Здравствена и социјална заштита
- R Уметност, забава и рекреација
- S Остале услужне делатности

Пословни субјекти су разврстани према претежној делатности (за извештајну јединицу у целини).



## 1.5. Извори података

Основни извори података за ову публикацију јесу резултати истраживања Квартални структурни извештај о пословању привредних друштава (СБС-03) за 2015. годину. Привредна друштва попуњавају овај извештај на основу законом прописаних евиденција, првенствено на основу финансијског и погонског књиговодства, као и осталих евиденција (пореских, кадровских) и обрачуна.

## 2. Основне карактеристике узорка

Оквир за избор узорка 2015. формиран је на основу скупа пословних субјеката Статистичког пословног регистра (СПР) из фебруара 2015, који испуњавају следеће услове:

- имају претежну делатност из свих сектора КД, изузев из сектора К (Финансијске делатности и делатност осигурања) и О (Државна управа и обавезно социјално осигурање);
- нису са територије АП Косово и Метохија;
- одговарајућа правна лица (привредна друштва или друга правна лица) предала су завршне рачуне за 2013. годину. Друга правна лица треба да испуњавају још и следеће услове: да им приход од продаје чини 50% и више од укупног пословног прихода, као и да је већи од 150 милиона динара; да имају више од 50 запослених (према завршним рачунима);
- одговарајућа правна лица нису угашена нити су у стечајном поступку или у ликвидацији, према подацима које води Агенција за привредне регистре (АПР).

Од овако издвојеног скупа пословних субјеката, коначни оквир за избор узорка формиран је искључивањем најмањих јединица према промету из сваке области делатности. На овај начин оквир за избор узорка је од око 84.000 јединица сведен на око 28.000 јединица које учествују са 97,5% у укупном промету и са 89,5% у укупном броју запослених (подаци о промету и броју запослених су из СПР, тј. према завршним рачунима за 2013. годину).

Стратификација јединица оквира за избор узорка извршена је према делатности, броју запослених и величини промета.

Стратификација према делатности извршена је на 74 класе, које су дефинисане на основу области 01–82 (из домена СБС-03 истраживања) и на основу четири сектора: P, Q, R и S.

Према броју запослених, јединице оквира разврстане су у две класе:

- са мање од 50 запослених, и
- са 50 и више запослених.

Даља стратификација јединица оквира извршена је према величини промета:

- на оне са мањим прометом, од којих се бира случајан узорак, и
- на оне са већим прометом, које се пописују.

Граница између пописних и осталих јединица одређена је уз помоћ алгоритма *Hidiroglou* (види Прилог 2), за промет као помоћну варијаблу. У зависности од учешћа јединица са мањим бројем запослених у укупном промету класе делатности, различито је одређен скуп пописних јединица. За класе у којима је њихово учешће мање од 40%, задата је тачност од 9% за оцену промета. За класе делатности у којима је учешће малих веће од 40%, посебно су дефинисане пописне јединице за скуп јединица са мање од 50 запослених (задата је тачност 13,5%) и за скуп јединица са више од 50 запослених (задата је тачност 7%).

По препоруци Радне групе за рад на интегрисаној бази регионалних података (РЕГИО), Нафтна индустрија Србије (НИС) подељена је на делове различите економске активности. Делови НИС-а су разврстани у посебне пописне стратуме, према области делатности и броју запослених.

Коришћена је структура НИС-а из 2013. године, по којој је НИС подељен у девет делова, са следећим учешћима промета и броја запослених, по групама КД: 1920 – Производња деривата нафте (81,88%; 67,6%); 3521– Производња гаса (7,18%; 4,2%); 4671 – Трговина на велико чврстим и течним горивима (4,04%; 3,1%); 4730 – Трговина на мало моторним горивима (3,18%; 13,8%); 0610 – Експлоатација сирове нафте (2,62%; 7,3%); 0620 – Експлоатација природног гаса (0,85%; 2,9%); 7120 – Техничко испитивање и анализа (0,15%; 0,4%); 1107 – Производња освежавајућих пића, минералне воде и остале флаширане воде (0,06%; 0,5%); 4313 – Испитивање терена бушењем и сондирањем (0,04%; 0,2%). Подела компоненти прихода и расхода НИС-а на делове извршена је на основу структуре промета, док је за поделу броја запослених коришћен удео запослених појединих делова.

Укрштањем класа делатности са класама према броју запослених и величини промета дефинисано је 270 стратума, од којих су 138 пописна (девет пописних стратума резервисано је за делове НИС-а).

Алокација узорка је извршена према *Bethel* алгоритму (види Прилог 2) са унапред задатим планираним грешкама за оцене тотала за промет и број запослених по доменима који су дефинисани: класама делатности (као у стратификацији оквира); областима делатности које су у обухвату краткорочних статистика услуга Европске уније, секторима делатности и груписаним секторима (табела 1).

**Табела 1. Планиране границе грешака по доменима, 2015.**

**Република Србија**

Домени	Број домена	Коефицијент варијације (%)	
		за промет	за број запослених
Области делатности 01–82 из домена СБС03 и сектори Р, Q, R и S	74	10	11,5
Области 45–46; 49–63; 69–74; 78–82	26	10	11,5
Сектори делатности А–S (из обухвата истраживања)	17	9	9,5
Спојени сектори: А; В–F; G; H; I; J; L–N, P–S	7	8	8

Под овим условима, алоциран је узорак обима 2.839 јединице (укључујући девет делова НИС-а), при чему је 1.473 јединице пописно.

Унутар стратума биран је прост случајан узорак секвенцијалном шемом избора, уз помоћ перманентних случајних бројева из интервала (0,1), који су придружени јединицама оквира за избор узорка. Случајни почетак за избор узорка био је 0,25.

У коначној обради и оцењивању, узимајући трансформације неколико великих пописних јединица, узорак је био обима 2.836 јединица, од којих је 1.470 било пописно. Број стратума био је 271, од којих су 139 стратума били пописни.

Током обраде, у фази припреме података за оцењивање, извесном броју јединица процењени су (импутирани) подаци за приходе, расходе, залихе и број запослених. Подаци јединице су импутирани ако је она одбила да попуни упитник, није нађена на адреси или из непознатог разлога није одговорила, и још је:

- јединица међу највећим пописним јединицама које су обележене при формирању оквира;
- јединица међу 100 највећих по приходу у бар једном од осталих квартала 2015. или у бар једном кварталу 2014;
- јединица међу детектованим јединицама са екстремним пондерисаним вредностима прихода у бар једном од осталих квартала 2015. или у бар једном кварталу 2014.

Посебно су извршене процене за неке врло велике и специфичне јединице. За остале јединице, метод процена зависио је од тога да ли је обрада била претходна или коначна, када је на располагању било много више података који су се односили на 2015. годину.

У претходној обради, процене података извршене су на бази кварталног податка о промету Пореске управе и структура прихода и расхода на нивоу области делатности, које су израчунате на основу претходних, односно коначних оцена 2014.

У коначној обради, процена података извршена је на основу административних података (завршни рачуни 2015. и 2014), претходних резултата истраживања по областима и кварталима СБС-03 за 2015. и индивидуалних података или процена коначне обраде из осталих квартала јединица за које је требало импутирати податке. У просеку, по кварталу су процењени подаци за око 28 јединица узорка.

Оцене тотала и њихових стандардних грешака (*Horvitz-Thompson* оцене) изведене су по поступку за стратификован узорак са случајним избором јединица унутар стратума. Узорацки пондер јединице  $k$  из стратума  $h$  израчунат је као

$$\frac{N_h}{n_h}, \quad (1)$$

где је  $N_h$  број јединица у стратуму и  $n_h$  број јединица у узорку. У поступку оцењивања, оригинални пондер (1) коригован је у следећем низу корака:

- Пондер је коригован за неодговор множењем са фактором  $\frac{1}{\hat{\theta}_{hi}}$ , где је  $\hat{\theta}_{hi}$  вероватноћа да јединица  $i$  из стратума  $h$  одговори. Израчуната је на следећи начин

$$\hat{\theta}_{hk} = \frac{m_h}{n_h}, \quad (2)$$

где је  $m_h$  био једнак броју јединица реализованог узорка. У реализован узорак биле су укључене јединице које су попуниле упитник (а биле су из обухвата истраживања), јединице за које су подаци процењени, као и јединице које нису биле из обухвата истраживања јер су: мировале / нису пословале; имале су делатност која није из обухвата истраживања или су биле у стечају. У нереализован узорак (неодговор) спадају јединице које су одбиле да попуне упитник; нису нађене на адреси и оне које из непознатог разлога нису одговориле. Део јединица које нису из обухвата истраживања (угашене и у ликвидацији) нису сврстане у реализован узорак, већ у нереализован узорак да би, по броју, приближно компензовале новоотворене јединице које није садржао оквир за избор узорка.

- Стратуми за које је било  $m_h = 0$  или  $m_h = 1$  и  $n_h > 1$  (стратуми у којима нема јединица у реализованом узорку или има само једна, а планирано је више од једне јединице) спојени су са стратумима из исте класе делатности у две итерације, уколико је било таквих стратума. У првој итерацији, стратуми без јединица спојени су са непописним стратумом исте или друге класе према броју запослених. У другој итерацији, стратуми са једном јединицом спојени су са суседним стратумом исте области делатности и исте величине (пописни или не). Генерисане су две врсте пондера – пондери за оцену тотала (након спајања стратума без јединица) и пондери за оцену грешака (након спајања и стратума са једном јединицом).
- У просеку, било је око три стратума без јединица, с тим што за једног од њих није постојао стратум с којим би могао да се споји. Само у првом кварталу било је три стратума с једном јединицом у реализованом узорку, а да је у планираном узорку било више од једне јединице. И ови стратуми, изузев једног, спојени су са одговарајућим.
- У току године регистрована је једна дезинтеграција и неколико интеграција великих извештајних јединица из узорка. Подаци пословних субјеката који су учествовали у овим трансформацијама усаглашени су по кварталима – приказани су за новонастале субјекте. Пословни субјекти који су нестали трансформацијама искључени су из оквира и узорка, а коригована је алокација узорка и број јединица реализованог узорка.
- Промене делатности констатоване на терену коришћене су у оцењивању, а не за измену стратификације.
- Јединице са изузетно великим пондерисаним прометом издвојене су из стратума коме припадају ако им је вредност пондера била већа од један. Њима је додељена вредност један за пондер. За стратуме из којих су оне искључене, поново је израчунат број јединица и број јединица реализованог узорка (без тих екстремних јединица) и извршена је корекција вредности пондера.

Детекција екстремних јединица извршена је на основу учешћа стратума у укупној варијанси оцене тотала за пословне приходе. Анализирани су подаци јединица из стратума чије је учешће у укупном варијабилитету било значајније, као и из стратума пописних јединица које су због неодговора јединица имале пондер већи од један. Осим овог поступка, за детекцију екстремних јединица коришћен је и *Hidiroglou* алгоритам са коефицијентом варијације,  $cv=0,80$ , по груписаним секторима КД из обухвата истраживања (А; В-Ф; Г; Н; И; Ј; Л; М; Н; П-С). У просеку је, у сваком од квартала, детектовано око 18 екстрема са пондерима већим од један.

Оцене ланчаних индекса (текући квартал / претходни квартал), као и годишњих индекса (текући квартал / исти квартал претходне године), једноставно су одређене – као количник одговарајућих оцена тотала. Да би се оценила стандардна грешка индекса, коришћена је *Taylor*-ова линеаризација количника (види Прилог 2).

Оцене грешака ланчаних индекса II, III и IV квартала израчунате су на основу јединица које су у реализованом узорку у оба квартала, коришћењем стратификације и броја јединица у оквиру по стратумима текућег квартала и формуле (1) из Прилога 2.

За оцену грешака ланчаног индекса I квартала и годишњих индекса коришћена је формула (3) из Прилога 2. Оцена коефицијента корелације између оцена тотала текућег квартала и квартала претходне године израчуната је на основу заједничког дела реализованог узорка текуће и претходне године, коришћењем стратификације и броја јединица у оквиру по стратумима текућег квартала. Овако одређена оцена корелације, само на основу заједничког дела узорка, прецењује стварну корелацију. Због тога је она додатно пондерисана фактором  $k$ , при чему је

$$k = \frac{n_{zajednicke}}{n_{unija}}, \quad (4)$$

где је  $n_{zajednicke}$  број заједничких јединица узорка текуће и претходне године и  $n_{unija}$  број јединица у унији узорка текуће и претходне године. Ови фактори израчунати су за сваки од девет нивоа на којима се публикују резултати (види табелу 4). Остали параметри из формуле (3) из Прилога 2, тотали и њихове варијансе, израчунати су на основу узорка претходне године, односно текуће године<sup>1)</sup>.

Израчунавање оцена грешака индекса може се спровести и другим апроксимативним начинима.

Претходни резултати односе се на текући квартал и израчунавају се непосредно након прикупљања и логичке контроле података.

Коначни резултати односе се на сва четири квартала и израчунавају се након претходне обраде четвртог квартала. У коначној обради, за јединице за чију је делатност констатовано да је различита од првобитне делатности (према СПР), промене делатности су спроведене у свим кварталима и усаглашене су са делатношћу у четвртм кварталу. Ова делатност се користи за доменско оцењивање параметара по областима и секторима КД.

### 3. Реализација узорка

Реализација узорка у коначној обради по регионима и по секторима КД дата је у табелама 2 и 3. Као што се види, реализација узорка је веома висока и нема знатних разлика из квартала у квартал. Укупна реализација узорка је око 88%. Најмања реализација узорка је за Београд (око 78%). У осталим регионима, реализација је: Регион Војводине (97%); Регион Шумадије и Западне Србије (98%) и Регион Јужне и Источне Србије (96%). Треба имати у виду да је планирани узорак за Београд већи него за друге територије и да је Градска управа Града Београда била далеко више оптерећена у прикупљању података од осталих регионалних одељења.

Од укупно 2.836 јединица у узорку у четвртм кварталу, 29 је одбило да одговори, 34 није нађено на адреси, седам је угашено, 137 мирује, 25 је у стечају, четири је у ликвидацији, две нису имале делатност из обухвата истраживања, а за 324 јединица разлог недавања одговора остао је непознат. Од 2.465 јединица у реализованом узорку 2.274 јединица из обухвата истраживања предало је податке, а за 27 јединица подаци су процењени.

<sup>1)</sup> Consultation on survey methodology, Mission reports: SERSTAT 2010:09; SERSTAT 2013:22; SERSTAT 2014:07; SERSTAT 2014:14 Statistic Sweden.

Табела 2. Реализација узорка по регионима и кварталима, 2015.

	Реализација узорка (%)			
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
<b>Република Србија</b>	<b>88,4</b>	<b>88,0</b>	<b>88,0</b>	<b>86,9</b>
Београдски регион	79,2	78,4	78,6	76,9
Регион Војводине	97,0	96,9	96,9	96,3
Регион Шумадије и Западне Србије	97,9	98,1	97,1	97,3
Регион Јужне и Источне Србије	95,6	96,8	96,8	95,6
Регион Косово и Метохија	...	...	...	...

Посматрано по секторима, реализација узорка најмања је у секторима Информисање и комуникације (80%) и Остале услуге (84%), а највећа је у секторима Пољопривреда, шумарство и рибарство (96%) и Трговина (93%).

Табела 3. Реализација узорка по секторима делатности и кварталима, 2015.

## Република Србија

	Реализација узорка (%)			
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
<b>Укупно</b>	<b>88,4</b>	<b>88,0</b>	<b>88,0</b>	<b>86,9</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	96,6	96,6	95,8	94,9
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	90,1	90,7	90,3	89,5
Услуге	86,5	85,5	85,7	84,5
Трговина	92,9	92,9	91,9	92,6
Саобраћај и складиштење	92,0	91,0	90,0	89,0
Услуге смештаја и исхране	87,1	87,1	86,2	85,3
Информисање и комуникације	81,5	79,0	80,5	80,0
Остале услуге <sup>3)</sup>	84,7	83,7	84,3	82,1

Прецизност оцене мери се стандардном грешком оцене, квадратним кореном варијансе. Уз претпоставку да се расподела оцене може апроксимирати нормалном расподелом, често се прецизност оцене приказује интервалима поверења (види Прилог 1).

У табелама 4 и 5 дате су оцене стандардних грешака оцена годишњих и ланчаних индекса за пословне приходе и расходе по секторима делатности. На величину ових оцена утичу разни фактори, као што су: реализација узорка, редизајн узорка, економска кретања, промене делатности и трансформације пословних субјеката.

Оцене стандардних грешака годишњих индекса за пословне приходе и расходе крећу се од 2,4 за пословне приходе I квартала до 2,8 за пословне расходе II квартала.

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

**Табела 4. Стандардне грешке годишњих кварталних индекса пословних прихода и расхода у Републици Србији, 2015.**

	I квартал 2015		II квартал 2015		III квартал 2015		IV квартал 2015	
	I квартал 2014		II квартал 2014		III квартал 2014		IV квартал 2014	
	приходи	расходи	приходи	расходи	приходи	расходи	приходи	расходи
<b>Укупно</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	12,7	13,0	10,3	11,1	11,4	11,9	10,4	11,2
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	2,2	2,1	2,5	2,3	2,5	2,8	2,2	2,0
Услуге	4,6	4,8	5,0	5,1	4,4	4,5	4,4	4,7
Трговина	6,6	6,6	7,0	7,0	6,1	6,0	6,6	6,7
Саобраћај и складиштење	5,8	4,5	6,3	5,4	6,8	6,6	6,1	7,0
Услуге смештаја и исхране	12,3	10,5	8,5	8,1	7,2	7,2	10,0	10,1
Информисање и комуникације	3,5	5,2	3,8	4,6	4,6	5,5	4,6	4,8
Остале услуге <sup>3)</sup>	5,1	12,4	5,6	5,4	5,8	6,2	5,1	5,3

У табели 5 исказане су границе 95-процентних интервала поверења за годишње индексе пословних прихода и расхода. Пословни приходи и расходи квартала 2015, у поређењу са истим кварталима 2014, статистички су значајно већи (доња и горња граница су изнад 100). Изузетак су пословни приходи IV квартала, за које се не може закључити ни раст ни пад (доња граница је испод 100, а горња изнад 100).

**Табела 5. Границе 95-процентних интервала поверења годишњих кварталних индекса пословних прихода и расхода у Републици Србији, 2015.**

	I квартал 2015		II квартал 2015		III квартал 2015		IV квартал 2015	
	I квартал 2014		II квартал 2014		III квартал 2014		IV квартал 2014	
	доња граница	горња граница	доња граница	горња граница	доња граница	горња граница	доња граница	горња граница
Пословни приходи	102,1	111,5	104,81	115,39	103,3	113,1	99,3	109,1
Пословни расходи	104,9	115,1	103,21	114,19	103,6	113,8	100,1	110,3

Оцене стандардних грешака ланчаних индекса пословних прихода и расхода ниже су од годишњих, што је и очекивано, јер су индекси оцењени на бази података квартала исте године (индекси II, III и IV квартала). Оцене се крећу од 1,2 за пословне приходе II квартала и пословне приходе и расходе III квартала до 2,1 за пословне расходе I квартала.

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

**Табела 6. Стандардне грешке ланчаних кварталних индекса пословних прихода и расхода у Републици Србији, 2015.**

	I квартал 2015 IV квартал 2014		II квартал 2015 I квартал 2015		III квартал 2015 II квартал 2015		IV квартал 2015 III квартал 2015	
	приходи	расходи	Приходи	расходи	приходи	расходи	Приходи	расходи
	<b>Укупно</b>	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	6,7	7,3	5,3	5,1	9,7	8,5	5,6	6,3
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	1,5	1,8	1,5	2,1	1,1	1,1	2,1	1,9
Услуге	3,6	3,8	1,9	1,8	1,9	2,1	2,2	2,7
Трговина	5,3	5,3	3,0	2,7	2,8	2,9	3,0	3,6
Саобраћај и складиштење	6,3	6,6	1,5	1,5	1,8	2,3	2,4	2,3
Услуге смештаја и исхране	11,1	8,7	5,9	4,8	4,7	3,1	4,1	4,2
Информисање и комуникације	3,3	3,7	1,9	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9
Остале услуге <sup>3)</sup>	4,2	9,0	3,7	1,6	2,5	1,8	3,3	3,4

У табели 7 приказане су границе 95-процентних интервала поверења за ланчане индексе пословних прихода и расхода. За пословне приходе и расходе може се констатовати да постоји раст у II и IV кварталу у односу на претходни квартал (обе границе интервала поверења су изнад 100). За пословне приходе и расходе III квартала не постоји статистички значајан раст или пад (доња граница је испод 100, а горња изнад 100). За пословне приходе и расходе I квартала 2015, у поређењу са IV кварталом 2014, постоји статистички значајан пад (доња и и горња граница интервала су испод 100).

**Табела 7. Границе 95-процентног интервала поверења ланчаних кварталних индекса пословних прихода и расхода у Републици Србији, 2015.**

	I квартал 2015 IV квартал 2014		II квартал 2015 I квартал 2015		III квартал 2015 II квартал 2015		IV квартал 2015 III квартал 2015	
	доња граница	горња граница	доња граница	горња граница	доња граница	горња граница	доња граница	горња граница
	Пословни приходи	81,8	89,2	109,3	114,1	99,0	103,5	104,9
Пословни расходи	81,8	90,0	106,1	111,3	97,9	102,7	109,1	115,7

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретношћу; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

## Део II. Резултати истраживања СБС-03 за 2015. годину

### 1. Резултати истраживања

У овој публикацији приказани су неки од основних резултата Кварталног структурног истраживања о пословању привредних друштава (СБС-03) за 2015. годину. При том је неопходно поново истаћи неколико врло важних чињеница:

- Обухваћена су привредна друштва и друга правна лица тржишно оријентисана, која су по свом функционисању сврстана у нефинансијску пословну економију.
- Привредна друштва су разврстана према претежној делатности (за извештајну јединицу у целини).
- Основни извори података за попуњавање извештаја су књиговодствена евиденција привредних друштава (финансијско и погонско књиговодство) и остале евиденције (пореска, кадровска) и обрачуни. С обзиром на то да привредна друштва, у великом броју случајева, у моменту попуњавања обрасца немају прокњижене тражене вредности, календарски извештајни квартали и књиговодствено приказане вредности не поклапају се у потпуности.
- Подаци су дати у текућим ценама, тј. није искључен утицај повећања цена (инфлација).
- Ови подаци пружају могућност детаљне анализе динамике пословања привредних друштава по секторима делатности.

#### 1.1. Пословни приходи

Табела 8. Годишњи квартални индекси пословних прихода у Републици Србији, 2015.

	I квартал 2015 I квартал 2014	II квартал 2015 II квартал 2014	III квартал 2015 III квартал 2014	IV квартал 2015 IV квартал 2014
<b>Укупно</b>	<b>106,8</b>	<b>110,1</b>	<b>108,3</b>	<b>104,2</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	108,1	120,3	115,4	99,3
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	99,0	106,8	101,7	101,5
Услуге	113,8	112,6	113,9	106,9
Трговина	110,3	110,6	112,3	109,5
Саобраћај и складиштење	131,6	117,6	115,2	87,8
Услуге смештаја и исхране	108,4	110,3	105,6	108,2
Информисање и комуникације	98,4	103,3	109,4	106,7
Остале услуге <sup>3)</sup>	125,8	129,2	128,8	125,4

Годишњи квартални индекси пословних прихода у 2015. години бележе раст у свим кварталима. Највећи раст је забележен у другом кварталу (за 10,1%), затим у трећем (8,3%) и првом кварталу (за 6,8%), док је у четвртм кварталу раст износио 4,2%.

У првом кварталу, у односу на исти квартал претходне године, највећи раст забележен је у секторима Саобраћај и складиштење (за 31,6%) и секторима груписаним као Остале услуге (за 25,8%), док је пад забележен у секторима Информисање и комуникације (за 1,6%) и Индустрија и грађевинарство (за 1%).

У другом кварталу, у односу на исти квартал претходне године, забележен је раст прихода у свим секторима. Највећи раст остварен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 29,2%) и у сектору Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 20,3%). Најмањи раст забележен је у сектору Информисање и комуникације (за 3,3%)

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

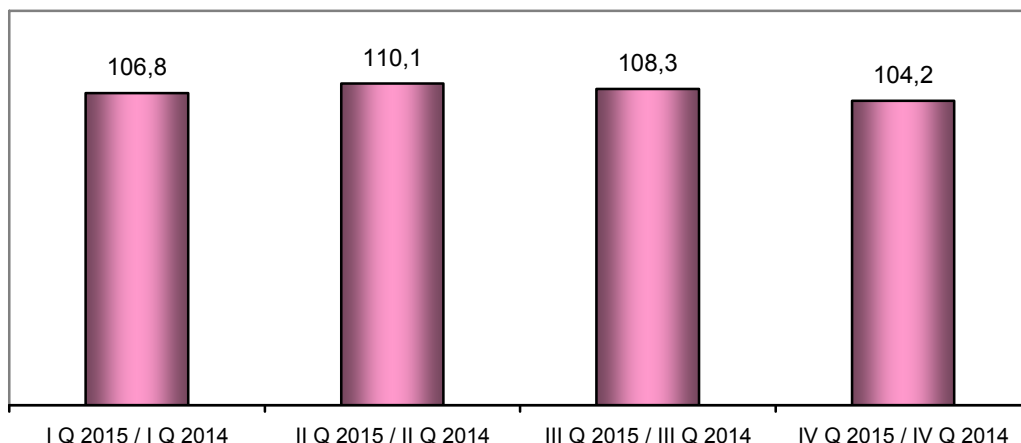


И у трећем кварталу, у односу на исти квартал претходне године, забележен је раст прихода у свим секторима. Највећи раст поново је забележен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 28,8%) и у сектору Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 15,4%), док је најмањи раст забележен у сектору Индустрија и грађевинарство (за 1,7%).

У четвртом кварталу, у односу на исти квартал претходне године, највећи раст забележен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 25,4%) и сектору Трговина (за 9,5%). Пад је забележен само у секторима Саобраћај и складиштење (за 12,2%) и Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 0,7%).

**Граф. 1. Индекси пословних прихода у Републици Србији, 2015.**

– Квартал 2015. у односу на исти квартал 2014. –



**Табела 9. Ланчани квартални индекси пословних прихода у Републици Србији, 2015.**

	I квартал 2015	II квартал 2015	III квартал 2015	IV квартал 2015
	IV квартал 2014	I квартал 2015	II квартал 2015	III квартал 2015
<b>Укупно</b>	<b>85,4</b>	<b>111,7</b>	<b>101,3</b>	<b>107,8</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	63,9	108,8	127,3	112,3
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	82,6	117,3	97,4	107,5
Услуге	89,7	107,3	103,1	107,7
Трговина	90,2	112,6	103,2	104,5
Саобраћај и складиштење	86,2	81,3	107,9	116,2
Услуге смештаја и исхране	103,3	101,4	94,2	109,7
Информисање и комуникације	87,1	112,0	104,7	104,6
Остале услуге <sup>3)</sup>	93,6	115,7	96,3	120,2

Посматрано из квартала у квартал (ланчани индекси), највећи раст пословних прихода остварен је у другом кварталу у односу на први квартал (за 11,7%), нешто мањи раст забележен је у четвртом у односу на трећи квартал (за 7,8%) и у трећем у односу на други квартал (за 1,3%), док је у првом кварталу забележен пад од 14,6% у односу на четврти квартал претходне године.

У првом кварталу, у поређењу са четвртим кварталом претходне године, забележен је пад пословних прихода у скоро свим секторима. Највећи пад регистрован је у секторима Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 36,1%), и Индустрија и грађевинарство (за 17,4%), док је једини раст забележен у сектору Услуге смештаја и исхране (за 3,3%).

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

У другом кварталу, у односу на први квартал, највећи раст прихода забележен је у секторима Индустрија и грађевинарство (за 17,3%) и секторима груписаним као Остале услуге (за 15,7%), док је пад забележен само у сектору Саобраћај и складиштење (за 9,1%).

У трећем кварталу, у поређењу са другим кварталом, највећи раст остварен је у секторима Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 27,3%) и Саобраћај и складиштење (за 7,9%), док је највећи пад забележен у сектору Услуге смештаја и исхране (за 5,8%).

У четвртм кварталу, у односу на трећи квартал, забележен је раст пословних прихода у свим секторима. Највећи раст остварен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 20,2%) и сектору Саобраћај и складиштење (за 16,2%), док је најмањи раст забележен у сектору Трговина (за 4,5%).

**Табела 10. Структура пословних прихода у Републици Србији по секторима делатности и кварталима, 2015.**

	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
<b>Укупно</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	3,2	3,2	4,0	4,1
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	42,8	45,0	43,3	43,2
Услуге	53,9	51,8	52,7	52,7
Трговина	34,4	34,7	35,4	34,3
Саобраћај и складиштење	9,4	6,8	7,3	7,8
Услуге смештаја и исхране	0,6	0,6	0,5	0,5
Информисање и комуникације	4,1	4,1	4,2	4,1
Остале услуге <sup>3)</sup>	5,4	5,6	5,4	6,0

Највеће учешће у пословним приходима имали су сектори груписани као услуге, а то су: Трговина; Саобраћај и складиштење; Услуге смештаја и исхране; Информисање и комуникације и Остале услуге. Учешће услуга креће се од 51,8% у другом кварталу до 53,9% у првом кварталу.

Индустрија и грађевинарство су други по учешћу у пословним приходима. Њихово учешће креће се од 42,8% у првом кварталу до 45% у другом кварталу.

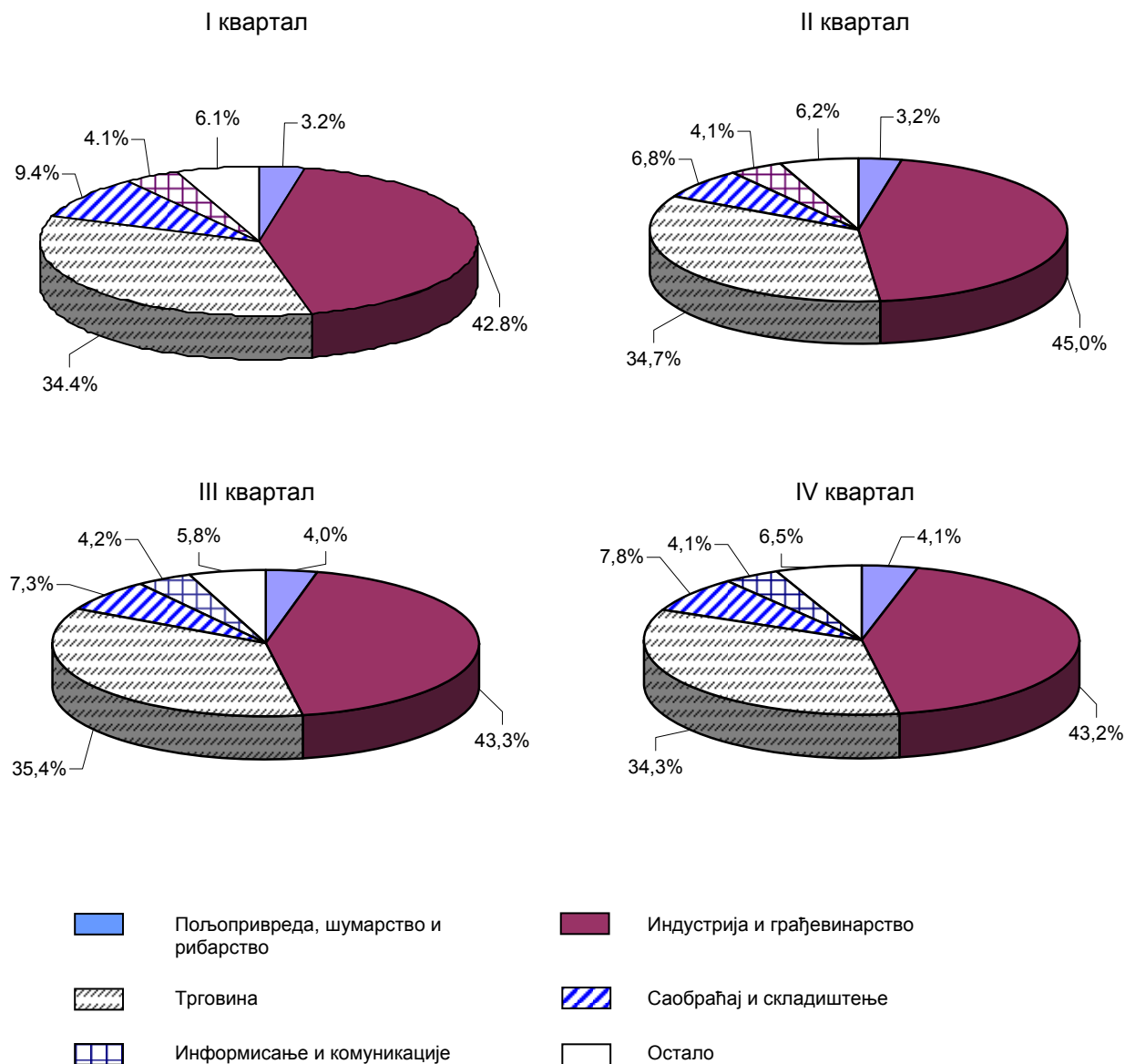
У оквиру сектора груписаних као услуге највеће учешће имају сектори Трговина (34,3–35,4%) и Саобраћај и складиштење (6,8–9,4%).

Учешће осталих сектора је знатно мање и варира од квартала до квартала, зависно од сезонског карактера пословања.

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

Граф. 2. Структура пословних прихода у Републици Србији по секторима делатности и кварталима, 2015.



Табела 11. Структура пословних прихода у Републици Србији по елементима прихода и кварталима, 2015.

	Пословни приходи				
	укупно	приходи од продаје робе, производа и услуга	приходи од активирања учинака и робе	приходи од премија, субвенција, дотација и сл.	други пословни приходи
I квартал	100,0	97,5	0,4	0,9	1,2
II квартал	100,0	97,5	0,5	0,9	1,1
III квартал	100,0	96,8	1,2	0,9	1,1
IV квартал	100,0	97,2	0,7	0,8	1,3

У структури пословних прихода, посматрано по њиховим елементима и кварталима, убедљиво највеће учешће имају приходи од продаје робе, производа и услуга – просечно 97,2% (ово учешће се креће од 96,8% у трећем кварталу до 97,5% у првом кварталу). Други пословни приходи (они који су остварени од закупнина, чланарина, тантијема, лиценцих накнада итд.) учествују у укупним приходима просечно 1,2% (ово учешће се креће од 1,1% у другом и трећем кварталу до 1,3% у четвртом кварталу). Просечно учешће прихода од премија, субвенција и дотација износи 0,9%, док је учешће прихода од активирања учинака и робе најмање – просечно 0,7%.

## 1.2. Пословни расходи

**Табела 12. Годишњи квартални индекси пословних расхода у Републици Србији, 2015.**

	I квартал 2015	II квартал 2015	III квартал 2015	IV квартал 2015
	I квартал 2014	II квартал 2014	III квартал 2014	IV квартал 2014
<b>Укупно</b>	<b>110,0</b>	<b>108,7</b>	<b>108,8</b>	<b>105,2</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	113,6	118,2	106,2	104,1
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	104,8	105,4	104,6	102,0
Услуге	114,1	110,9	112,4	108,0
Трговина	110,8	109,3	110,2	110,2
Саобраћај и складиштење	121,6	109,5	113,0	90,2
Услуге смештаја и исхране	110,5	107,6	103,2	103,7
Информисање и комуникације	100,6	109,1	108,4	107,3
Остале услуге <sup>3)</sup>	138,1	127,4	134,0	125,1

Годишњи квартални индекси пословних расхода у 2015. години бележе раст у свим кварталима. Највећи раст је забележен у првом кварталу (за 10%), затим у трећем (8,8%) и другом (за 8,7%), док је у четвртом кварталу раст износио 5,2%.

У првом кварталу, у односу на исти квартал претходне године, забележен је раст расхода у свим секторима. Највећи раст остварен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 38,1%) и сектору Саобраћај и складиштење (за 21,6%). Најмањи раст забележен је у сектору Информисање и комуникације (за 0,6%).

У другом кварталу, у поређењу са истим кварталом претходне године, такође је забележен је раст расхода у свим секторима. Највећи раст остварен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 27,4%) и у сектору Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 18,2%). Најмањи раст забележен је у сектору Индустрија и грађевинарство (за 5,4%)

И у трећем кварталу, у односу на исти квартал претходне године, забележен је раст расхода у свим секторима. Највећи раст поново је забележен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 34%) и у сектору Саобраћај и складиштење (за 13%), док је најмањи раст забележен у сектору Услуге смештаја и исхране (за 3,2%)

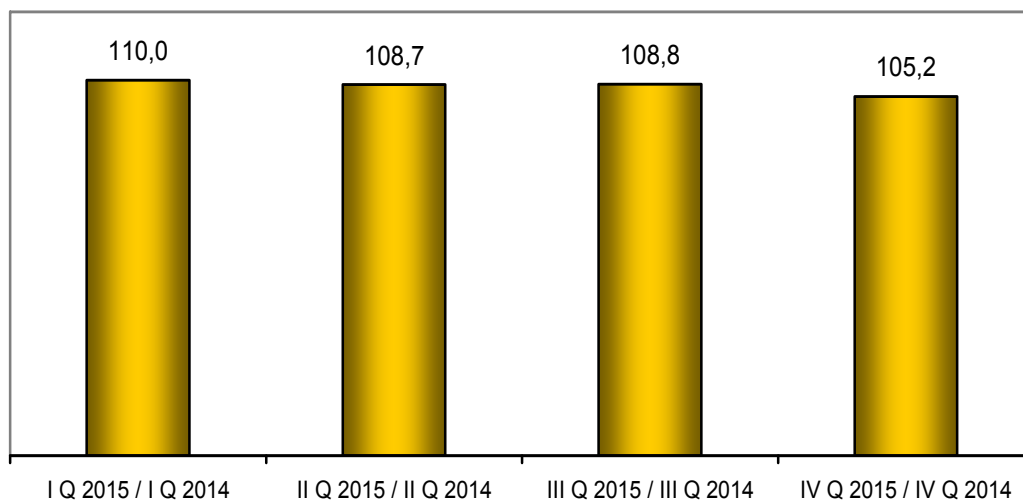
У четвртом кварталу, у поређењу са истим кварталом претходне године, највећи раст расхода остварен је у секторима груписаним као Остале услуге (за 25,1%) и сектору Трговина (за 10,2%), док је пад забележен само у сектору Саобраћај и складиштење (за 9,8%).

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

## Граф. 3. Индекси пословних расхода у Републици Србији, 2015.

– Квартал 2015. у односу на исти квартал 2014. –



Табела 13. Ланчани квартални индекси пословних расхода у Републици Србији, 2015.

	I квартал 2015	II квартал 2015	III квартал 2015	IV квартал 2015
	IV квартал 2014	I квартал 2015	II квартал 2015	III квартал 2015
<b>Укупно</b>	<b>85,8</b>	<b>108,7</b>	<b>100,3</b>	<b>112,4</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	69,9	124,0	109,4	109,8
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	82,3	112,3	97,3	113,4
Услуге	90,0	105,1	102,1	111,8
Трговина	91,2	110,7	101,3	107,8
Саобраћај и складиштење	83,3	80,8	108,8	123,1
Услуге смештаја и исхране	95,2	102,3	96,7	110,1
Информисање и комуникације	81,6	112,8	103,1	113,1
Остале услуге <sup>3)</sup>	98,7	102,0	100,1	124,1

Посматрано из квартала у квартал (ланчани индекси), највећи раст пословних расхода остварен је у четвртом кварталу у односу на трећи квартал (за 12,4%); нешто мањи раст забележен је у другом у односу на први квартал (за 8,7%); незнатан раст забележен је у трећем у односу на други квартал (за 0,3%), док је у првом кварталу забележен пад од 14,2% у односу на четврти квартал претходне године.

У првом кварталу, у поређењу са четвртим кварталом претходне године, забележен је пад пословних прихода у свим секторима. Највећи пад регистрован је у секторима Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 30,1%), и Информисање и комуникације (за 18,4%), док је најмањи пад забележен у секторима груписаним као Остале услуге (за 1,3%).

У другом кварталу, у односу на први квартал, забележен је раст пословних расхода у скоро свим секторима. Највећи раст остварен је у секторима Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 24%) и Информисање и комуникације (за 12,8%), док је једини пад забележен у сектору Саобраћај и складиштење (за 19,2%).

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

У трећем кварталу, у односу на други квартал, највећи раст забележен је поново у секторима Пољопривреда, шумарство и рибарство (за 9,4%) и Саобраћај и складиштење (за 8,8%). Пад је забележен само у два сектора: Услуге смештаја и исхране (за 3,3%) и Индустрија и грађевинарство (за 2,7%).

У четвртном кварталу, у односу на трећи квартал, забележен је раст пословних расхода у свим секторима. Највећи раст имали су сектори груписани као Остале услуге (за 24,1%) и Саобраћај и складиштење (за 23,1%), док је најмањи раст забележен у сектору Трговина (за 7,8%).

**Табела 14. Структура пословних расхода у Републици Србији по секторима делатности и кварталима, 2015.**

	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
<b>Укупно</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Пољопривреда, шумарство и рибарство	3,2	3,6	4,0	3,9
Индустрија и грађевинарство <sup>2)</sup>	42,0	43,4	42,1	42,5
Услуге	54,8	53,0	53,9	53,7
Трговина	36,5	37,2	37,5	36,0
Саобраћај и складиштење	8,6	6,4	7,0	7,6
Услуге смештаја и исхране	0,6	0,6	0,5	0,5
Информисање и комуникације	3,3	3,4	3,5	3,5
Остале услуге <sup>3)</sup>	5,8	5,5	5,4	6,0

Највеће учешће у пословним расходима, као и у пословним приходима, имали су сектори груписани као услуге: Трговина; Саобраћај и складиштење; Услуге смештаја и исхране; Информисање и комуникације и Остале услуге. Учешће услуга се креће од 53% у другом кварталу до 54,8% у првом кварталу.

Индустрија и грађевинарство су други по учешћу у пословним расходима. Њихово учешће се креће од 42% у првом кварталу до 43,4% у другом кварталу.

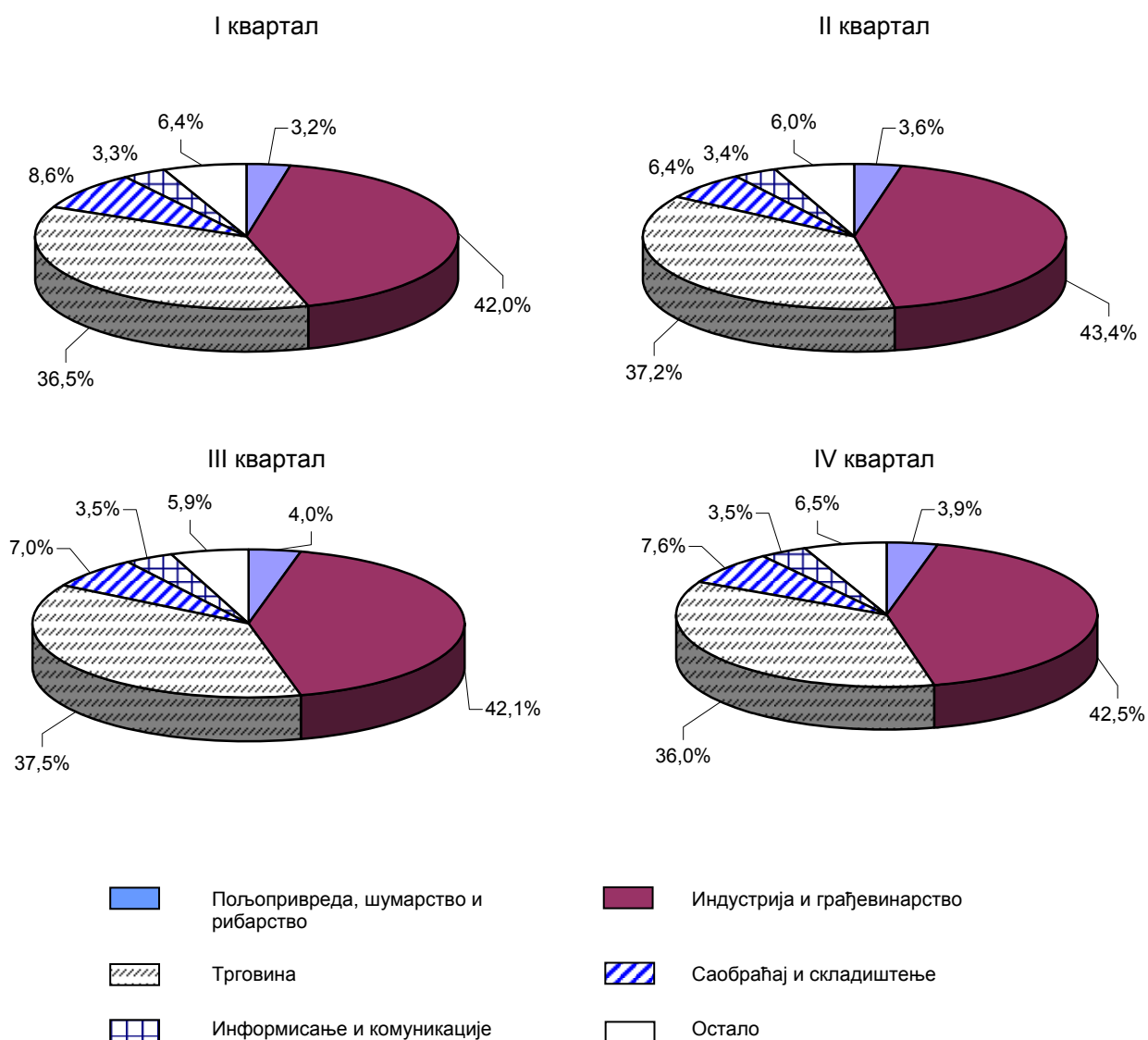
У оквиру сектора груписаних као услуге, највеће учешће имају Трговина (36–37,5%) и Саобраћај и складиштење (6,4–8,6%).

Учешће осталих сектора је знатно мање и варира од квартала до квартала, зависно од сезонског карактера пословања.

<sup>2)</sup> Обухвата секторе: Рударство; Прерађивачка индустрија; Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром; Снабдевање водом и управљање отпадним водама и Грађевинарство.

<sup>3)</sup> Обухвата секторе: Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација и Остале услужне делатности.

Граф. 4. Структура пословних расхода у Републици Србији по секторима делатности и кварталима, 2015.



Табела 15. Структура пословних расхода у Републици Србији по елементима расхода и кварталима, 2015.

	Пословни расходи						%
	укупно	набавна вредност продате робе	трошкови материјала	трошкови зарада, накнада зарада и остали лични расходи	трошкови производних услуга	нематеријални трошкови, осим трошкова пореза и трошкова доприноса	
I квартал	100,0	42,3	29,2	13,1	10,4	5,0	
II квартал	100,0	40,6	30,0	13,3	11,8	4,4	
III квартал	100,0	42,1	28,4	13,0	12,2	4,3	
IV квартал	100,0	41,1	28,5	12,9	12,8	4,6	

У структури пословних расхода, посматрано по њиховим елементима и кварталима, највеће учешће у укупном има набавна вредност продате робе – просечно 41,5% (ово учешће креће се од 40,6% у другом кварталу до 42,3% првом кварталу). Трошкови материјала учествују у укупним расходима просечно са 29% (највише су учествовали у другом кварталу: 30%, а најмање у трећем: 28,4%). Затим следе трошкови зарада, накнада зарада и остали лични расходи са просечним учешћем од 13,1% и трошкови производних услуга са 11,9%, а најмање учешће имају нематеријални трошкови, осим трошкова пореза и доприноса, са просеком од 4,6%.

### 1.3. Инвестиције

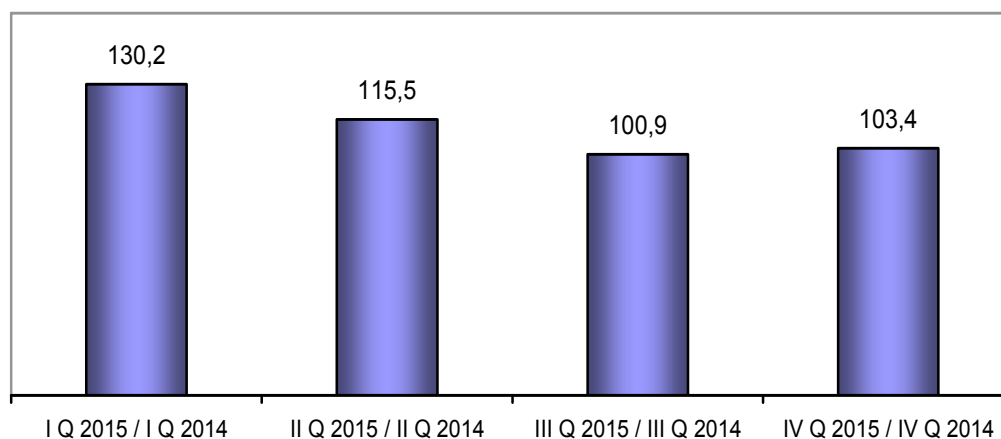
**Табела 16. Годишњи квартални индекси остварених инвестиција у материјална основна средства у Републици Србији, 2015.**

	$\frac{\text{I квартал 2015}}{\text{I квартал 2014}}$	$\frac{\text{II квартал 2015}}{\text{II квартал 2014}}$	$\frac{\text{III квартал 2015}}{\text{III квартал 2014}}$	$\frac{\text{IV квартал 2015}}{\text{IV квартал 2014}}$
<b>Укупно</b>	<b>130,2</b>	<b>115,5</b>	<b>100,9</b>	<b>103,4</b>
Грађевински радови	144,1	89,0	129,1	77,8
Опрема с монтажом	112,1	132,6	91,7	111,9
Основно стадо и дугогодишњи засади	12,3	77,8	199,8	115,3
Земљиште	425,6	127,9	66,7	415,8

У 2015. години, у односу на 2014, раст инвестиција у материјална основна средства остварен је у свим кварталима. Највећи раст остварен је у првом (за 30,2%) и другом кварталу (за 15,5%), док је у четвртном кварталу забележен је раст од 3,4%, а у трећем кварталу је тај раст износио 0,9%.

**Граф. 5. Индекси остварених инвестиција у материјална основна средства у Републици Србији, 2015.**

– Квартал 2015. у односу на исти квартал 2014. –



**Табела 17. Ланчани квартални индекси остварених инвестиција у материјална основна средства у Републици Србији, 2015.**

	$\frac{\text{I квартал 2015}}{\text{IV квартал 2014}}$	$\frac{\text{II квартал 2015}}{\text{I квартал 2015}}$	$\frac{\text{III квартал 2015}}{\text{II квартал 2015}}$	$\frac{\text{IV квартал 2015}}{\text{III квартал 2015}}$
<b>Укупно</b>	<b>76,7</b>	<b>98,0</b>	<b>90,0</b>	<b>152,7</b>
Грађевински радови	64,1	100,9	98,6	122,0
Опрема с монтажом	69,7	114,4	86,6	162,2
Основно стадо и дугогодишњи засади	58,2	110,9	171,3	104,4
Земљиште	908,1	16,4	71,3	391,5



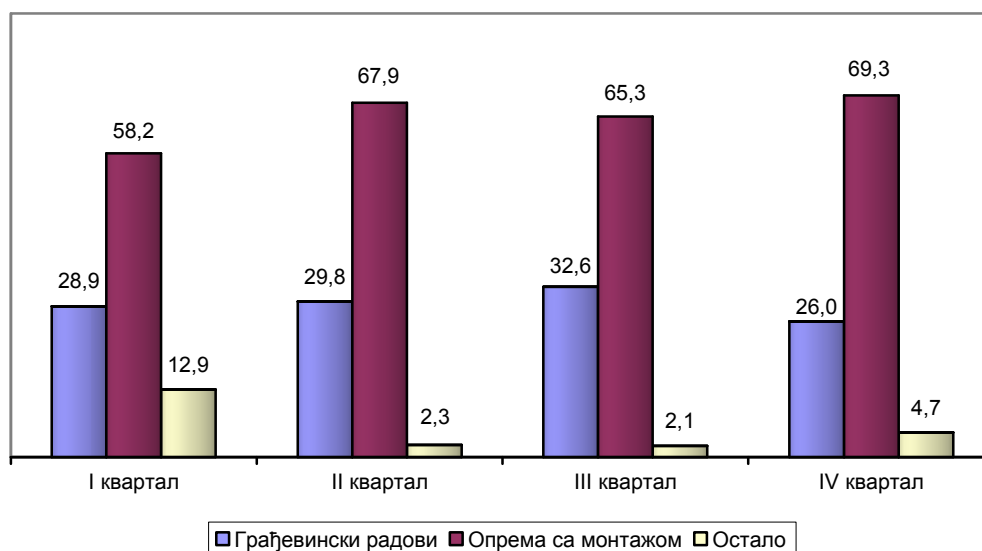
Посматрано из квартала у квартал (ланчани индекси), раст инвестиција у материјална основна средства остварен је само у четвртом кварталу у односу на трећи квартал (за 52,7%). У другом кварталу, у поређењу са првим кварталом, забележен је пад од 2% и у трећем кварталу у односу на други квартал остварен је пад од 10%. У првом кварталу, у односу на четврти квартал претходне године, евидентиран је највећи пад од 23,3%.

**Табела 18. Остварене инвестиције у материјална основна средства у Републици Србији по техничкој структури, 2015.**

	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
<b>Укупно</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Грађевински радови	28,9	29,8	32,6	26,0
Опрема с монтажом	58,2	67,9	65,3	69,3
Основно стадо и дугогодишњи засади	0,2	0,3	0,5	0,3
Земљиште	12,7	2,1	1,7	4,3

Структура остварених инвестиција у сва четири квартала 2015. године релативно је стабилна. Учешће инвестиција у опрему с монтажом највеће је у четвртом кварталу (69,3%), а најмање је у првом кварталу (58,2%). Учешће остварених инвестиција у грађевинске радове највеће је у трећем кварталу (32,6%), а најмање је у четвртом кварталу (26%). Учешће остварених инвестиција у земљиште износи у просеку 5,2%, а најмање је учешће остварених инвестиција у основно стадо и дугогодишње заседе (просечно 0,3%),

**Граф. 6. Техничка структура остварених инвестиција у материјална основна средства у Републици Србији по кварталима, 2015. (%)**



## Речник статистичких термина<sup>4)</sup>

**Конечна популација (*Finite population*).** Конечна популација представља коначан скуп елемената. Циљ истраживања је прикупљање информација о коначној популацији или о њеним подскуповима (доменима истраживања).

**Обележје истраживања (*Study variable*).** Обележје истраживања је обележје (варијабла) чије су вредности придружене елементима коначне популације. Најчешће постоји више обележја истраживања.

**Параметар популације (*Population parameter*).** Циљ истраживања је прикупљање података о непознатим карактеристикама или параметрима популације. Параметри су функције вредности обележја истраживања (на пример, остварени пословни приходи, пословни приходи по секторима итд).

**Оквир за избор узорка (*Sampling frame*).** Оквир за избор узорка чини скуп информација о популацији која се истражује и користи се као основ за избор узорка, као и у процедурама оцењивања.

**Стратификација (*Stratification*).** Стратификација је подела популације на делове који се називају стратуми. Стратуми би требало да буду изабрани тако да су јединице сваког стратума релативно хомогене, имајући у виду обележја која се мере. Стратификација се може извршити, на пример, по делатностима или величини предузећа.

**Прекомерни обухват (*Over-coverage*).** Прекомерни обухват настаје када су у оквир за избор узорка укључене неке јединице које не припадају циљној популацији и последица је несавршености оквира. Јединице 'Over-coverage'-а могу се идентификовати у фази прикупљања података.

**Необухват (*Under-coverage*).** Необухват настаје када су из оквира за избор узорка изостављене неке јединице које припадају циљној популацији и последица је насавршености оквира. У фази прикупљања података јединице необухвата не могу се идентификовати.

**Случајни избор узорка (*Random sampling*).** Случајни избор узорка је било који метод избора узорка који се базира на теорији вероватноће. У фази избора узорка, мора бити позната вероватноћа избора било које јединице. То је једини познати општи метод који обезбеђује меру прецизности оцене.

**Величина (обим) узорка (*Sample size*).** Величина узорка је број јединица изабраних у узорак. У случају вишефазног узорка, тај број се односи на број јединица у крајњој фази избора узорка.

**Јединице узорка (*Sampling units*).** Јединице узорка су јединице (лица / пословни субјекти) описане у оквиру из кога је изабран узорак. Овај термин је синоним термину „Јединице истраживања“ / „Статистичке јединице“.

**Извештајна јединица (*Reporting Unit*).** Извештајна јединица је јединица или појединац од кога се тражи информација.

**Прост случајан узорак (*Simple random sampling*).** Прост случајан узорак представља такав избор јединица да свака јединица популације има једнаку шансу да буде изабрана.

**Стратификовани узорак (*Stratified sample*).** Стратификовани узорак је узорак изабран из популације која је стратификована, тј. из сваког стратума се узима део јединица у узорак. За пословне субјекте, стратуми су најчешће дефинисани по делатностима или величини пословног субјекта.

**Податак (*Data*).** Подаци су чињеничне информације, као што су мере, опажања или статистика, који се користе као основ за расуђивање, дискусије или обрачунае.

<sup>4)</sup> Manual for Business Tendency Survey, OECD, 2003.

**Оцена параметра популације (*Estimate of the finite estimation parameter*).** На основу вредности обележја истраживања за које су прикупљени подаци на узорку оцењују се параметри популације. Оцена параметра популације је функција прикупљених вредности обележја истраживања. На бази случајног узорка може се оценити прецизност оцене (мерена варијансом оцене).

**Очекивана вредност оцене (*Expected value*).** Очекивана вредност оцене је просечна вредност оцене на бази свих могућих случајних узорака истог обима, изабраних независно, према датом плану.

**Узорачка грешка (*Sampling error*).** Узорачка грешка је део разлике између вредности параметра популације и оцене те вредности изведене из случајног узорка, а настале услед чињенице да је посматрана само вредност из узорка.

**Варијанса оцене параметра (*Variance of the estimate of a parameter*).** Варијанса оцене параметра је просек квадрата разлика између појединих вредности оцена и њиховог очекивања преко свих могућих случајних узорака истог обима, изабраних независно, према датом плану.

**Стандардна грешка оцене параметра (*Standard error of the parameter estimate*).** Стандардна грешка оцене јесте квадратни корен варијансе оцене.

**95-процентни интервал поверења (*95% confidence interval*).** Деведесетпетопроцентни интервал поверења за параметар  $A$  је случајни интервал  $a \pm 2 \cdot [v(a)]^{1/2}$ , где је  $a$  оцена параметра, а  $v(a)$  оцена њене варијансе  $V(a)$ . Интервал садржи праву вредност параметра са вероватноћом приближно једнакој 0,95 (у смислу да интервали поверења, конструисани на основу случајних узорака истог обима изабраних према датом плану, у 95% случајева садрже праву вредност непознатог параметра). Ова карактеристика интервала поверења важи под условом да је оцена  $a$  непристрасна и да има апроксимативно нормалну расподелу, као и да постоји конзистентна оцена  $v(a)$  варијансе  $V(a)$ .

**Коефицијент варијације (*Coefficient of variation*).** Коефицијент варијације је однос стандардне грешке оцене и очекиване вредности оцене, често изражен процентуално.

**Неузорачке грешке (*Non-sampling errors*).** Неузорачке грешке су грешке у оцени на бази узорка које се не могу приписати варијабилитету у узорку (види: Узорачка грешка). Ове грешке могу проистећи из разлога као што су неодговор, недостаци оквира за узорак, погрешно означавање јединица у узорку, недостаци у избору јединица узорка, грешке у прикупљању података услед неразумевања, нехата или немара од стране истраживача или извештајне јединице, грешке у контроли или обради података и сл.

**Грешка неодговора (*Non-response error*).** Грешка неодговора настаје када се у истраживању не добије одговор на једно или сва постављена питања. Неодговор доводи до повећања варијансе услед смањења ефективне величине узорка, као и због чињенице да се мора применити метод импутације одговора. Методи импутације могу довести до пристрасности ако се неодговор и одговор разликују, узимањем у обзир обележја које се импутира.

**Неодговор (*Non-response*).** У истраживању на узорку, недобијање информације од изабране јединице из било ког разлога (одбијање сарадње, није нађена на адреси и сл.) назива се неодговор. Пропорција неодговора и укупног броја јединица из узорка назива се стопа неодговора.

## Алгоритми Hidiroglou и Bethel и варијанса оцене количника

### Алгоритам Hidiroglou

**Алгоритам Hidiroglou** користи се за стратификацију (поделу) јединица на мање и веће, према вредностима помоћног обележја. Нарочито је користан у случају када је обележје такво да има пуно јединица са малим вредностима обележја и мало са великим вредностима (обележје са асиметричном расподелом). За унапред задату тачност оцене тотала обележја, одређује се гранична вредност обележја изнад које се јединице пописују, број пописних јединица и обим простог случајног узорка из преосталог скупа јединица. Поступак је наведен у раду: Hidiroglou, M.A. (1986). The Construction of Self-Representing Stratum of Large Units in Survey Design. American Statistician, Vol. 40, No. 1.

### Алгоритам Bethel

**Алгоритам Bethel** користи се за алокацију узорка по стратумима. Алокација узорка одређује се тако да оцене тотала помоћних варијабли у сваком од домена од интереса имају очекиване грешке (коефицијенте варијације) мање од унапред задатих вредности. Неопходно је да домени оцењивања буду подскупови јединица оквира за избор узорка који се могу исказати као унија јединица појединих стратума. Да би алгоритам могао да се користи, претходно је неопходно да се, за сваки од стратума, одреди број јединица и просечне вредности и стандардне девијације обележја. Такође, треба означити којим доменима стратум припада, трошак по стратуму и да ли је стратум пописан или не.

Овим алгоритмом, алокација узорка одређује се итеративним поступком нелинеарне оптимизације са ограничењима за више променљивих и више домена. У случају једног помоћног обележја и једног домена, алокација одређена уз помоћ *Bethel* алгоритма поклапа се са Nyman-овом алокацијом. Поступак је наведен у раду Bethel, J. "Sample allocation in multivariate surveys", Survey methodology, 15 (1989): 47–57.

### Варијанса оцене количника

**Варијанса оцене количника (*Variance of the estimate of a ratio*)** оцењује се

$$r = \frac{y}{x}$$

коришћењем Тајлор-ове апроксимације<sup>5)</sup> на следећи начин:

$$v(r) = \frac{1}{x^2} (v(y) + r^2 \cdot v(x) - 2 \cdot r \cdot \text{cov}(x, y)), \quad (1)$$

где су  $y$  и  $x$  оцене тотала и  $v(y)$ ,  $v(x)$  и  $\text{cov}(x, y)$  одговарајуће оцене варијанси и коваријансе. У формули (1) коваријанса се може изразити помоћу корелације

$$\text{cov}(x, y) = \text{corr}(x, y) \cdot \sqrt{v(x) \cdot v(y)}, \quad (2)$$

тако да је

$$v(r) = \frac{1}{x^2} (v(y) + r^2 \cdot v(x) - 2 \cdot r \cdot \text{corr}(x, y) \cdot \sqrt{v(x) \cdot v(y)}). \quad (3)$$

<sup>5)</sup> Sampling errors in household surveys, United Nations Capability programme. United nations Department for Economic and Social Information and Policz Analysis, Statistical Divison, New York 1993.

РУКОПИС ПРИПРЕМИЛЕ

**Гордана Замаклар и Олга Меловски Трпицац**

## **РЕДАКЦИЈА**

Руководилац: Зоран Јанчић

Чланови: Снежана Лакчевић, Сунчица Шестић, Олга Меловски Трпицац, Љиљана Ђорђевић,  
Љиљана Секулић и Драган Поповић

Лектура: Богдана Милошевић

Технички уредник: Ирена Димић

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

311(497.11)

**РАДНИ документ** / Републички завод за статистику ; за издавача Миладин Ковачевић. - 1965, br. 1- . - Београд : Републички завод за статистику, 1965- (Београд : Републички завод за статистику). - 27 cm

Годишње.

ISSN 1820-0141 = Radni dokument - Republički zavod za statistiku Srbije  
COBISS.SR-ID 59835916

[www.stat.gov.rs](http://www.stat.gov.rs)

---

### **Издаје и штампа**

Републички завод за статистику, 11 050 Београд, Милана Ракића 5

Телефон: 011 2412-922; Телефакс: 011 2411-260

Број страна: 27 • Тираж: 30