

# КОНТРОЛА ОБУХВАТА ПОПИСА СТАНОВНИШТВА, ДОМАЋИНСТАВА И СТАНОВА 2011. У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

*Олга Меловски Трпицац  
Република Србија, Републички завод за статистику*

# КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ПОДАТАКА ПОПИСА 2011. У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ (Контрола)

Циљ Контроле био је провера поузданости пописних резултата и доследности у примени методологије предвиђене за Попис – путем контроле обухвата и контроле квалитета одговора. Контрола је спроведена:

- непосредно после Пописа;
- на случајном узорку од 250 пописних кругова;
- под истим општим условима који су важили за Попис;
- независно од Пописа и
- побољшано у односу на спровођење Пописа.

Контрола обухвата односила се на пописне јединице – лица, домаћинства и станове и подаци су прикупљени уз помоћ Контролног обрасца за обухват КО.

Да би грешке обухвата могле да се оцене за укупно становништво по концепту „уобичајеног становништва“, у Контроли су прикупљени подаци на основу којих може да се утврди да ли је пописано лице уобичајени становник или не.

Контрола обухвата домаћинства, односила се на домаћинства уобичајених становника, тј. домаћинства с бар једним уобичајеним становником.

Да би грешке обухвата могле да се оцене за станове, у контроли су прикупљени подаци о врсти стамбене јединице.

По завршеном прикупљању података, извршено је упоређивање материјала Контроле са пописним материјалом и у контролне упитнике преписани су подаци који су за одговарајуће пописне јединице прикупљени у Попису.

Унос података у рачунар извршен је у програмском пакету за унос и обраду података (ИСТ), који је развијен у Републичком заводу за статистику.

У току обраде података:

- извршена је провера потпуности материјала;
- дефинисани су индикатори за лице, домаћинство и стан и
- шифриране су напомене из контролника Пописа и Контроле и са насловне стране образаца за обухват.

Оквир за избор узорка чинио је списак ажурираних пописних кругова Пописа 2002. са 11 и више домаћинстава.

Стратификација оквир за избор узорка извршена је према територији (на регионе) типу насеља (градска и остала) и према величини (мање и веће), унутар региона и типа насеља.

Алокација узорка по класама дефинисаним укрштањем региона и типа насеља извршена је пропорционално броју домаћинстава. Унутар ових класа, алокација на величинске стратуме је једнака.

Избор узорка из стратума извршен је систематски са једнаким вероватноћама избора.

Пондери су дефинисани према плану узорка за стратификован узорак скупина. Корекција пондера за неодговор лица и домаћинства извршена је на нивоу стратума.



$$\text{СТАН} : w_h^S = \frac{N_h}{n_h} ,$$

$$\text{ЛИЦЕ} : w_h^L = \frac{L_h}{l_h} \cdot \frac{N_h}{n_h}$$

$$\text{ДОМАЋИНСТВО} : w_h^D = \frac{D_h}{d_h} \cdot \frac{N_h}{n_h} ,$$

где је за стартум  $h$ :

$N_h$  – број пописних кругова;

$n_h$  – број пописних кругова у планираном узорку;

$L_h$  – укупан број лица пописаних у бар једном пописивању;

$l_h$  – укупан број лица пописаних у бар једном пописивању без лица за која је постојала информација о неодазиву;

Слично као пондер за лица, коригован је пондер за домаћинство.

Полазећи од индикатора за лице, домаћинство и стан, дефинисани су индикатори мање и више пописаних. При томе је искоришћен услов да је прикупљање података у Контроли било побољшано у односу на прикупљање података у Попису.

Јединица која је пописана у Контроли, а није у Попису, сврстана је у мање пописане (пропуштено је њено пописивање).

Слично, јединица која није пописана у Контроли, а јесте у Попису разврстана је у више пописане (пописана је више пута или не припада пописном скупу).



Према захтеву Регулативе ЕУ број 1151/10 на нивоу НСТЈ1 и НСТ2 припремљен је садржај за извештај о квалитету:

- публикован пописни податак ( $Y$ ), у апсолутном износу и у процентима у односу на оцену „тачног“ броја пописних јединица;
- оцена мање пописаних ( $\hat{M}$ ), у апсолутном износу и у процентима у односу на  $Y$ ;
- оцена више пописаних ( $\hat{V}$ ), у апсолутном износу и у процентима у односу на  $Y$ ;
- оцена „тачног“ броја пописних јединица  $\hat{X} = Y + \hat{M} - \hat{V}$

Осим тога оцењене су нето грешка и стопа нето грешке:

$$\hat{N} = \hat{M} - \hat{V}, \hat{R}_N = \frac{\hat{N}}{Y}$$

Публиковани пописни податак за Републику Србији о броју лица и домаћинстава већи је од оцене „тачног“ броја; за лица за 1,5%, односно за 1,9% за домаћинства.

Највише је прецењен број лица (2,6%) и број домаћинстава (3,6%) у Београдском региону.

Публиковани пописни податак о броју станава незнатно се разликује од оцене „тачног“ броја станова у свим регионима.

Оцене стопе мање пописаних 3,5%, 3,1% и 6,5% за лица, домаћинства и станове релативно су високе.

Стопе више пописаних лица и домаћинстава једнаке су 5,0%, а стопа више пописаних станова је 6,0%.

Не може да се закључи да су нето грешке обухвата станова статистички значајне, и то како за Републику Србију тако и за све регионе.

(Доња граница интервала поверења је мања од нуле, горња већа од нуле).

С друге стране, на нивоу поверења од 95%, нето грешке обухвата лица и домаћинства су статистички значајне за Републику Србију: број више пописаних лица је у границама од 55 до 158 хиљада, а број више пописаних домаћинства је у интервалу од 28 до 65 хиљада.

Највише и статистички значајно, прецењен је број лица за Београдски регион, стопа нето грешке је 2,6%.

Иако су и у осталим регионима оцене нето грешака обухвата негативне, на основу конструисаних 95% интервала поверења, не може да се закључи да су грешке статистички значајне (доње границе интервала су испод нуле, а горње су врло блиске нули и веће од нуле).

Сличан закључак важи за нето грешку обухвата домаћинства, с тим што је она статистички значајна, на нивоу поверења од 95%, за Београдски регион и Регион Шумадије и Западне Србије.

Резултати се односе на грешке обухвата које су настале приликом прикупљања података.

Ове грешке су неминовне у попису, јер је тешко организовати и спровести истраживање у читавој земљи, по јединственој методологији, уз ангажовање великог броја пописивача, и уз коришћење не увек јасних снимака, скица и описа пописних кругова.

Најлакше је протумачити резултате о грешкама обухвата станова – велике грешке мање и више пописаних и нето грешку за коју се не може закључити да је статистички значајна.

Приликом упоређивања података Пописа и Контроле, уочено је да је празне станове понекад било немогуће упарити.

Због тога се оцене грешака мање и више пописаних станова не односе само на пропуштене станове већ и на неупарене, па је за станове нето грешка обухвата једини валидан показатељ.

Кад су у питању лица и домаћинства, био је неочекиван резултат да су пописни подаци ових јединица прецењени.

Највеће грешке мање и више пописаних и нето грешка за лица (прецењивање) су у Београдском региону и оне су сигурно имале велики ефекат на грешке у обухвату Републике Србије.

Разлоге за прецењеност пописних података о броју лица и домаћинства треба тражити у методологији Пописа, начину организовања и спровођења Пописа и у понашању становништва.



Неки разлози за прецењеност пописних података о броју лица и домаћинства:

- накнадно пописивање у Попису, које је спроведено 16–18. октобра (према Организационом упутству пописа);
- додатно пописивање, 19–20. октобра 2011. само у великим градовима;
- одбијање пописивања, нарочито у Контроли;
- пописивање власника већег броја станова више пута;
- комплексност дела методологије Пописа који се односи на укупно становништво неког подручја по концепту „уобичајеног“ становништва.

Резултати Контроле драгоцен су извор информација о грешкама у подацима. Анализом ових резултата могуће је сагледати проблеме Пописа и унапредити методологију, организацију и спровођење наредног пописа.

Без обзира на начин на који ће се спроводити наредни попис, традиционално, путем регистара или на неки други начин, неопходна је контрола квалитета података, али и пописних активности. Припреме за контролу требало би обавити благовремено, уз обезбеђивање стручно образованог кадра и средстава.

- *Резултати контроле обухвата / Evaluation of Coverage Errors, Попис становништва, домаћинства и станова 2011. у Републици Србији / Census of Population, Households and Dwellings 2011 in the Republic of Serbia, 28, Републички завод за статистику, Београд (2013).*
- Рад припремљен за Конференцију о Попису 2011.
- Текст припремљен за књигу о Попису 2011. (интерна студија)