

СРАВНЯВАНЕ НА ФИЗИЧЕСКИЯ ОБЕМ НА БРУТНИЯ ВЪТРЕШЕН ПРОДУКТ И ЦЕНОВИТЕ РАВНИЩА МЕЖДУ ДЪРЖАВИТЕ В ЕВРОПА

*Жейна Барболова**



Стандартизираните национални сметки дават кохерентна макроикономическа рамка на цялата икономика, отчитайки ръста на brutния вътрешен продукт (БВП) в различни периоди - **времеви сравнения.**

Официалните валутни курсове не са подходящи за международни сравнения, тъй като те се определят от търсенето и предлагането на валутните пазари и в тях освен ценовите различия рефлектират и други елементи (международни валутни трансакции, разлика в лихвените проценти и други). Те не могат да отразят покупателната сила на валутата на националните пазари, а много от стоките и услугите не участват в международната търговия. Превърнат с официален валутен курс, стойността на БВП остава в номинално, а не в реално изражение. Друг недостатък на официалните валутни курсове е, че те надценяват обема на БВП в страните с високи ценови равнища и го подценяват в държавите с по-ниски нива на цените (т.е. „ножицата“ между богатите и бедните се разтваря).

С въвеждането на единната европейска валута - еврото, стана възможно прякото сравняване на цените в държавите от еврозоната. Поради различното ценово равнище в отделните страни обаче еврото има различна покупателна способност във всяка една от тях. Освен това половината европейски държави имат своя национална валута, различна от еврото.

* Държавен експерт в отдел „Статистика на потребителските цени и паритети на покупателната способност”, НСИ;
e-mail: JBarbolova@nsi.bg.

За да се получат чисти индекси на физическия обем, е необходимо използването на специфични обменни курсове, които, превръщайки националната валута в единна условна валута, показват колко стоки и услуги купува местната валута в рамките на страната.

Тези конструирани от статистиците специфични обменни курсове и ценови дефлатори на БВП представляват реални ценови съотношения и са известни като **паритети на покупателната способност (ППС)**. Те служат за превръщане на стойностните показатели от национална валута в единна условна парична единица, наречена **стандарт на покупателна способност (СПС)**, изравняваща покупателната сила на различните национални валути в европейските страни.

Изчисляването на паритетите на покупателната способност представлява крачка към сравняването на икономическото благосъстояние между отделните страни - **пространствени сравнения**.

Основните свойства на многостранните паритети на покупателната способност са:

- 1. Съизмеримост (Commensurability)** - инвариантни спрямо мерната единица за количество
- 2. Инвариантност** по отношение на базисната страна (Base country invariance)
- 3. Транзитивност (Transitivity)** - всеки индиректен ППС между двойка страни, изчислен посредством трета страна, винаги се равнява на прекия многостранен паритет между тези страни
- 4. Характерност (Characteristicity)** - паритетите за дадена страна отразяват спецификите в структурата на входящата информация за нея.

Програма за европейски сравнения

През юни 1979 г. XXVII пленарна сесия на Конференцията на европейските статистици (КЕС) одобри идеята за европейски сравнения в рамките на осъществявания от 1968 г. Проект за международни сравнения (ПМС). Страните бяха районираны на континентален принцип, а 1980 г. беше избрана за базисна година.

В началото на 80-те години Евростат и ОИСР разработиха съвместна програма за изчисляване на паритети на покупателната способност, целяща регулярното и навременно сравнение на БВП и равнищата на цените в държавите - членки на ЕС, и членуващите в ОИСР страни. Така беше създадена самостоятелната Програма за европейски сравнения (ПЕС). Впоследствие обхватът ѝ беше разширен с държави, нечленуващи в нито една от двете организации, а след 1990 г. повечето страни с централно планирана икономика също се присъединиха към нея.

Република България се включи в ПЕС през 1993 г. като партньор на останалите страни с икономика в преход и Австрия, играеща ролята на мост при сравняването им с развитите пазарни икономики в Европа.

От 1999 г. като елемент от политиката на присъединяване към ЕС страните, кандидатстващи за членство в ЕС, между които и Р България, се включиха пълноправно в работата по ПЕС под егидата на Евростат.

Програмата за европейски сравнения е естествено продължение на националните сметки, при което анализът на БВП и основните стойностни показатели се извършва в пространствен вместо в динамичен разрез. Нейната главна цел е измерване на различията както в ценовите равнища на стоки и услуги, така и в икономическото развитие между страните в Европа.

Многостранните сравнения се подчиняват на четири условия:

- **Еднозначно дефиниране на БВП** (единна методология) - Европейска система за национални сметки (ESA, рев. 2010)
- **Еднакви цени** с тези, използвани за оценката на БВП - изчерпателност
- **Еднозначно отчитане в единна валута** - стандарт на покупателната способност
- **Еднозначно измерване на ценовото равнище** - директно сравняване посредством паритетите на покупателната способност.

Правна основа на Програмата за европейски сравнения

Като основание за работата първоначално бяха използвани следните нормативни актове:

- Регламенти относно функционерите в Европейската комисия (Регламент № 3830/91) и Приложение XI от Регламента във връзка с персонала, включен в Регулация на Съвета (ЕС, ECSC, EURATOM) 2805/2000
- Регламенти на Съвета за структурните фондове (Регламент № 1260/99, Регламент № 1267/99)
- Други документи.

По решение на Работната група по ППС в Евростат, чийто пълноправен член е и Република България, бяха разработени специфични нормативни документи, включващи и Методологическо ръководство за изчисляване на ППС:

- Регламент (ЕО) № 1445/2007 на Европейския парламент и на Съвета за установяване на общи правила за предоставяне на основна информация относно паритетите на покупателна способност, както и за тяхното изчисление и разпространение

- Регламент (ЕС) № 193/2011 на Комисията за прилагане на Регламент (ЕО) № 1445/2007 на ЕП - контролира качеството на входящата информация и на резултатите

- Регламент (ЕС) № 2015/1163 на Комисията от 15 юли 2015 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 1447/2007 и на Съвета по отношение на списъка на основните групи за ППС.

Понастоящем в рамките на Програмата за европейски сравнения се изчисляват годишни ППС за 28 държави - членки на ЕС, за 6 балкански страни и 3 страни - членки на Европейската асоциация за свободна търговия (ЕАСТ).

Пресмятането на ППС става на два етапа: на ниво елементарна група се изчисляват непретеглени ценови съотношения (паритети), които впоследствие се претеглят и агрегират до ниво БВП. За всяка двойка страни се изчисляват по два паритета:

Първият е геометрична средна от ценовите съотношения за оценените и в двете страни продукти, които са представителни за базисната страна.

Вторият е геометрична средна от съотношенията на оценените и в двете страни продукти, които са представителни за сравняваната страна.

$$L_{AB} = \prod_{i \in R_A} \left[\frac{P_{iB}}{P_{iA}} \right]^{\frac{1}{n_A}} \quad (1a)$$

$$P_{AB} = \prod_{i \in R_B} \left[\frac{P_{iB}}{P_{iA}} \right]^{\frac{1}{n_B}} \quad (1b)$$

където:

A е базисната, B е сравняваната страна;

i - даден продукт, оценен и в двете страни;

P_{iA} - цената на продукт i в страната A ;

P_{iB} - цената на продукт i в страната B ;

L_{AB} - ППС тип Ласпер;

P_{AB} - ППС тип Пааше.

Геометричната средна от тези два паритета се приема за единствен паритет на покупателната способност между двете сравнявани страни:

$$F_{AB} = \sqrt{L_{AB} P_{AB}} \quad (1b)$$

където:

F_{AB} е ППС тип Фишер.

Следвайки описаната процедура, за всяка елементарна група се получава по една матрица от бинарни ППС, които са нетранзитивни, т.е. когато се сравняват три страни A , B и C , съотношението на паритетите между A и C и между B и C е различно от паритета между A и B : $ППС_{AC} / ППС_{BC} \neq ППС_{AB}$. В много случаи въпросната матрица е непълна поради невъзможност да се изчислят преки ППС за всяка двойка страни. Ето защо за онези двойки страни, за които липсват преки паритети, се изчисляват непреки паритети посредством трета държава:

$${}_cППС_{AB} = ППС_{AC} / ППС_{BC}.$$

Липсващите паритети се попълват в резултат на геометрично осредняване на всички съществуващи непреки паритети:

$${}_cF_{AB} \equiv F_{AC} / F_{BC}.$$

Матрицата се превръща в транзитивна чрез прилагане на т.нар. EKS метод¹, като преките паритети, изчислени по Фишер, се заместват със средна геометрична от самите тях на квадрат и всички съответстващи непреки паритети. Генерализирана за повече от три държави $N = \{A, B, C, \dots\}$, EKS процедурата позволява изчисляване на транзитивни ППС за всяка двойка страни като геометрична средна от преки и непреки ППС тип Фишер, с които се заместват ППС тип Фишер за отделните двойки страни:

$$EKS_{jk} = \left\{ F_{jk}^2 \cdot \prod_{l \neq j,k} \frac{F_{jl}}{F_{kl}} \right\}^{\frac{1}{N}} = \left\{ F_{jk}^2 \cdot \prod_{l \neq j,k} F_{jk} \right\}^{\frac{1}{N}} \quad j, k, l \in N$$

Освен постигнатата транзитивност на резултатите от прилагания EKS метод получените паритети (EKS ППС) се отклоняват възможно най-малко от оригиналните бинарни паритети тип Фишер, или с други думи, този метод минимизира девиацията

$$\Delta = \sum_{j \in N} \sum_{k \in N} \left(\log EKS_{jk} - \log F_{jk} \right)^2 = \min.$$

¹ Методът е наречен така от Ласло Дрекслер в „Weighting of index numbers in multilateral comparisons”, The Review of Income and Wealth, March 1973, на имената на Éltető, Köves и Szulc, които независимо един от друг са препоръчали неговото прилагане.

и удовлетворява условието за характеристикност (characteristicity). Степента, до която ЕКС паритетите се различават от оригиналните ППС тип Фишер за дадена двойка страни, зависи от степента на хомогенност на ценовите структури в сравняваните страни в групата.

Тук следва да се отбележи, че **транзитивното многостранно сравнение между две държави се влияе както от ценовата, така и от количествената информация за всички останали страни партньори.** В резултат относителното позициониране на държавите се променя, когато съставът на страните в групата се измени. Това налага стандартизиране на матрицата с ЕКС-S паритети, при което всеки паритет се разделя на геометричната средна от всички ППС в колоната, където той се намира.

Тъй като в Европейския съюз международните сравнения се използват както за административни нужди, така и с аналитична цел, е необходимо да има само един официален набор от резултати. Затова още през 1980 г. Евростат и ОИСР се споразумяха официалните резултати за държавите - членки на ЕС, да остават неизменни и тогава, когато те се включват в сравнения с по-широк кръг страни, например с тези от ОИСР - т.нар. **споразумение за неизменност („fixity convention“).**

Неизменността на резултатите се постига, като изчислените паритети на ниво „основни групи“ (basic headings) за част от сравняваните държави - в случая 28 членки на ЕС, заместват паритетите в получените резултати за всички 37 участващи в сравнението страни.

За да се постигне неизменност и на паритетите за нечленуващите в ЕС-28 страни, ППС за държавите от ЕС-28 се изчисляват два пъти: **първо** - само от данните за тях, и **втори път** - като се използват данните за всички 37 страни - партньори по ПЕС.

По-нататък паритетите за страните извън ЕС-28, изчислени в рамките на всичките 37 страни партньори, се преизчисляват, умножавайки ги със съотношението между геометричните средни от двата сета паритети за членуващите в ЕС-28 държави.

Евростат провежда сравненията ежегодно и изчислява паритети на покупателната способност и свързаните с тях стойностни показатели, докато ОИСР - на всеки три години, поради което съвместните сравнения се организират също през три години.

Необходими данни за изчисляване на ППС, предоставяни на Евростат от НСИ

- Потребителски цени на избрани и точно дефинирани продукти/услуги
- Цени на краен купувач за избрани инвестиционни стоки (машини и строителство)
- Разходни тегла на БВП, разбити до ниво „елементарни групи“
- Наеми, количествена и качествена информация за жилищата
- Заплати по избрани професии и длъжности в държавния сектор

- Индекси на потребителските цени (ИПЦ) и пространствени коефициенти (за превръщане на цените в столицата в средногодишни национални цени)
- Обменни курсове, сравнявани с ППС (за изчисляване на индекси на ценови равнища)
- Бакшиши за избрани услуги и ДДС за инвестиционни стоки
- Средногодишно население.

Честота на подготовка и изпращане в Евростат на входяща национална статистическа информация, необходима за изчисляване на ППС и свързаните с тях стойностни показатели

• Годишно:

- Потребителски стоки и услуги (пролет и есен) в 3-годишен цикъл
- Болнични услуги
- Количествени сметки на строително-монтажни работи (СМР) за избрани условни строителни обекти
- Друга национална статистическа информация:
 - Разходи за крайно използван БВП за 250 елементарни групи
 - Жилищни наеми
 - Заплати в държавния сектор по избрани професии
 - Индекс на потребителските цени
 - Фактори за пространствено ажустиране на цените, събирани в столицата.

• Всяка втора година:

- Машини и съоръжения.

За постигане на съпоставимост на резултатите събираните цени следва да отговарят на определени условия, съблюдавани стриктно от всички страни партньори, по-конкретно да бъдат:

- **За съпоставими** продукти (идентични или еквивалентни)
- **За представителни** продукти в рамките на дадена елементарна група:
 - съществен относителен дял на продукта в групата
 - типично ценово равнище по отношение на общото за групата равнище
- **Съвместими** с цените, използвани в националните сметки за оценяване на използвания БВП.

Подборът и съгласуването на стоките представители, за които се регистрират цени, също трябва да отговарят на определени условия:

- **Характерност** - еднаква стока във всички страни партньори (equi-characteristicity)

- **Представителни** (за страната и за елементарната група) - маркират се със звездичка:
 - по-ниско ценово равнище, близко до средното за елементарната група
 - по-голямо относително тегло в групата

➤ **Непредставителни** (представителни поне за една друга страна) - имат по-високо равнище на цени от средното за групата

➤ **Дефинирани по еднакъв начин** (с еквивалентни или идентични технико-икономически параметри) на две нива:

- Структурна продуктова дефиниция (SPD=structured product definition)
- Продукт (Item).

За изчисляване на паритетите се използват два типа тегла:

➤ **Квази разходни тегла** - използват се под нивото на елементарните групи и отчитат представителността на оценяваните продукти

➤ **Експлицитни тегла** - използват се на ниво агрегати и отчитат разходите от използвания БВП.

В резултат от проведените европейски сравнения Евростат изчислява и разпространява следните показатели:

➤ **Паритети на покупателната способност** (EC=100) (purchasing power parities - PPPs) - реални курсове за превръщане на стойностните показатели от национална валута в единна валута. Представени в стандартизирана форма към държавите - членки на ЕС=1, те се наричат „стандарт на покупателната способност”, т.е. евро в реално изражение (условна средна валута).

➤ **Индекси на равнища на цени** (EC=100) (Price Level Indices- PLIs) - съотношение между ППС и официалните валутни курсове (национална валута/евро) за всяка страна спрямо средното за ЕС равнище

➤ **Реални разходи за използвания БВП** в стандарти на покупателната способност - общо и на човек (GDP in PPS)

➤ **Индекси на физическия обем** на реалния БВП (общо и на човек) (Volume Indices - VIs).

След като бъдат валидирани националните статистически данни и получените резултати за 37 страни за година **T** бъдат одобрени от всички страни - партньори по ПЕС, те се публикуват по график:

От Евростат:

- **T+6 месеца** - експресни данни
- **T+12 месеца** - предварителни резултати, базирани на предварителни данни за цените и теглата

теглата

- **T+24 месеца** - крайни резултати (базирани на окончателни цени от наблюденията и окончателни тегла от националните сметки).

От Евростат и ОИСР:

- Резултати за по-широк кръг страни след приключване на всеки 3-годишен цикъл от наблюдения.

Паритетите на покупателната способност и свързаните с тях показатели се използват за:

- **Икономически анализи** - международни сравнения на икономическото развитие, физически обеми и ценови равнища, продуктивност, бедност

- **Икономическа и социална политика на ЕС** - структурните фондове се разпределят въз основа на показателя БВП на човек от населението, преизчислен в ППС

- **Административни цели** - привеждане в съответствие на заплатите на функционерите и пенсионерите извън седалището на ЕС с тези в Брюксел

В заключение следва да се отбележи, че в някои региони стойностите на БВП на човек от населението биха могли значително да се влияят от потоците ежедневно мигрираща работна сила. Нетните миграционни потоци от ежедневно приходеща работна сила в тези региони увеличава продукцията до равнище, което не може да бъде достигнато от местното активно население в дадения регион. Съответният ефект се наблюдава и в регионите с ежедневно мигрираща извън тях работна сила.

Едновременно с това потребителите на тази статистическа информация трябва да имат предвид и следните ограничения в приложението ѝ:

1. Статистически достоверна е само на високо ниво на агрегиране
2. Подреждането на страните според БВП на човек от населението не е съвършено стриктно
3. Внимателно трябва да се използва при сравнения във времето
4. Ръстът на БВП в постоянни цени, изчисляван от националните сметки, и имплицитният ръст на БВП, превърнат чрез ППС в реално изражение, **не могат** да бъдат еднакви.

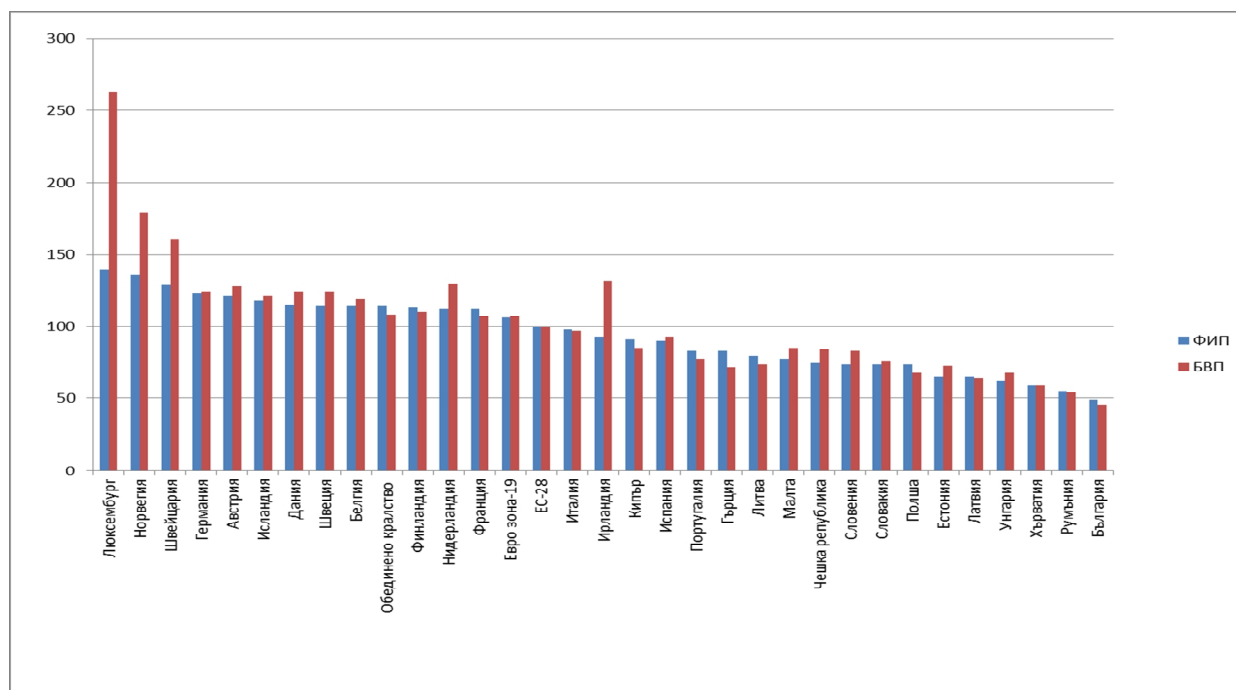
Експресни резултати за 2014 година

Първите оценки за физическия обем на БВП на човек от населението, изразен в стандарти на покупателната способност, през 2014 г. варират между държавите - членки на ЕС, от 45% (България) до 263% (Люксембург) спрямо средното равнище в ЕС-28=100. Страната ни попада в групата на балканските държави с индекси на физическия обем на БВП на човек под 50% от ЕС-28.

Въпреки че БВП на човек от населението най-често се използва като индикатор за икономическото развитие на дадена страна, той не е единственият такъв показател.

Фактическото индивидуално потребление (ФИП) на човек от населението например дава по-ясна картина на благосъстоянието в отделните страни. То обхваща действително потребените стоки и услуги от индивидите, независимо дали са заплатени от домакинствата, от държавата, или от нетърговски институции, обслужващи домакинствата. През 2014 г. физическият обем на ФИП в държавите - членки на ЕС, варира от 49% в България до 140% в Люксембург от средното му равнище за ЕС-28=100.

Фиг. 1. Индекси на физическия обем на фактическото индивидуално потребление и БВП на човек от населението в страните от ЕС и ЕФТА в СПС, 2014 г., ЕС-28=100 (експресни данни)

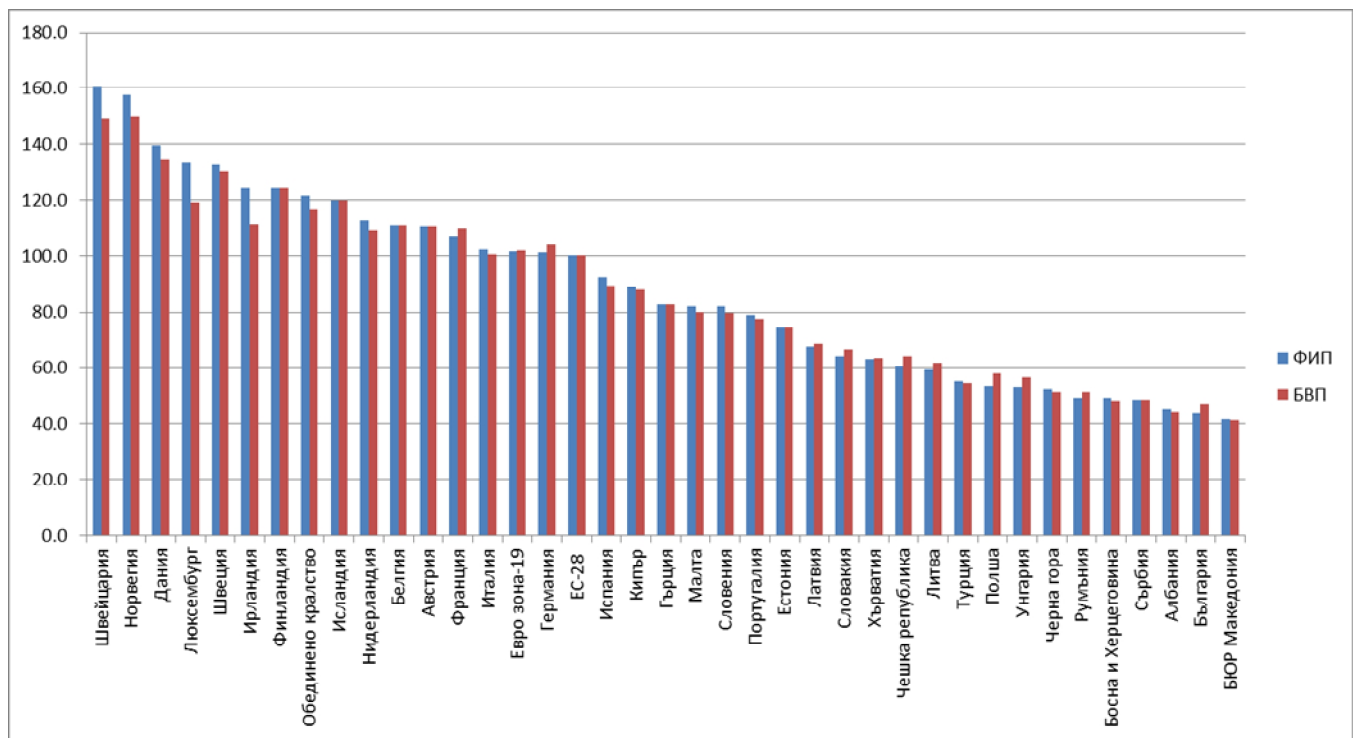


Източник: Евростат, юни 2015 г.

През 2014 г. ценовите равнища на потребителските стоки и услуги в рамките на държавите от Европейския съюз се различават значително. Най-високото равнище на цените за фактическо индивидуално потребление се наблюдава в Дания (139.7%) спрямо средното за ЕС ниво, следвана от Люксембург (133.8%), Швеция (133.1%), Ирландия (124.5%) и Финландия (124.4%). Значително под средното за ЕС-28 е равнището на цените в България (43.9%).

Между сравняваните 37 европейски страни най-високо ценово равнище се наблюдава в Швейцария (154%). В Норвегия с най-високо равнище на цените са групите: „Алкохолни напитки и тютюн“ (239%), „Ресторанти и хотели“ (176%) и „Храни и безалкохолни напитки“ (169%). Сред държавите - членки на ЕС, алкохолът е най-скъп в Ирландия (170%), а хотелите и ресторантите (147%) и храните и безалкохолните напитки (139%) - в Дания. Най-високи ценови равнища в България се наблюдават за потребителската електроника (91%), за личните транспортни средства (83%), за облеклото (79%) и за храните и безалкохолните напитки (70%).

Фиг. 2. Индекси на равнища на цени на БВП и фактическо индивидуално потребление в страните от ЕС и ЕФТА в СПС, 2014 г., ЕС-28=100 (експресни данни)



Източник: Евростат, юли 2015 г.

**1. Индекси на равнища на цени за крайните потребителски разходи на домакинствата,
2014 г., (ЕС-28=100) (експресни данни)**

	Общо	Ранг	Храни и безалко- холи напит- ки	Ранг	Алкохо- лни напитки и тютюне- ви изделия	Ранг	Обле- кла	Ранг	Потреби- телска електро- ника	Ранг	Лични транспо- ртни средства	Ранг	Рес- то- ран- ти и хо- тели	Ранг
Швейцария	154	1	153	2	119	8	122	3	94	28	105	9	152	2
Норвегия	148	2	169	1	239	1	127	2	108	7	150	2	176	1
Дания	138	3	139	3	121	7	120	5	109	4	151	1	147	3
Швеция	125	4	119	7	131	6	121	4	100	18	101	16	136	4
Финландия	123	5	123	6	136	5	114	6	105	10	112	6	128	6
Обединено кралство	122	6	106	15	165	4	104	10	108	6	102	13	113	10
Ирландия	121	7	115	9	170	3	92	21	100	19	108	8	127	7
Люксембург	120	8	119	8	86	20	99	15	91	33	94	19	107	13
Исландия	117	9	127	4	172	2	139	1	148	1	121	3	129	5
Ниделандия	111	10	97	19	106	10	101	13	100	17	117	4	115	9
Белгия	109	11	111	11	98	12	105	8	108	8	104	11	116	8
Франция	108	12	107	13	108	9	102	11	101	16	104	10	112	11
Австрия	107	13	124	5	90	15	95	18	98	22	103	12	107	14
Италия	102	14	112	10	95	13	104	9	98	24	99	17	109	12
Германия	102	15	109	12	89	17	101	14	95	26	96	18	97	15
ЕС-28	100		100		100		100		100		100		100	
Испания	93	16	93	20	86	19	85	29	95	25	101	15	88	18
Кипър	89	17	106	14	95	14	89	25	111	3	89	21	96	16
Гърция	86	18	99	17	89	16	89	26	102	15	91	20	84	20
Словения	83	19	99	18	83	24	94	19	103	13	87	23	86	19
Малта	83	20	100	16	101	11	94	20	116	2	101	14	89	17
Португалия	81	21	89	22	85	21	91	24	95	27	114	5	76	23
Естония	79	22	88	24	83	23	105	7	105	11	86	26	80	21
Латвия	72	23	87	25	84	22	101	12	99	20	87	24	77	22
Словакия	69	24	88	23	78	25	97	17	92	30	84	31	67	27
Хърватия	67	25	90	21	77	26	86	27	105	12	89	22	72	26
Чешка република	64	26	81	27	72	29	85	30	85	37	75	37	54	31
Литва	64	27	78	28	73	28	99	16	99	21	85	28	65	28
Турция	61	28	84	26	87	18	63	37	87	35	110	7	74	24
Унгария	57	29	76	30	65	31	70	35	91	34	84	30	51	33
Черна гора	57	30	77	29	57	33	92	22	102	14	86	25	62	29
Полша	56	31	61	36	74	27	84	32	85	36	83	34	72	25
Румъния	54	32	68	35	72	30	86	28	107	9	86	27	52	32
Сърбия	53	33	74	32	53	34	92	23	94	29	83	32	50	34
Босна и Херцеговина	53	34	74	31	50	35	85	31	98	23	84	29	57	30
Албания	50	35	69	34	45	36	66	36	108	5	77	36	42	36
България	48	36	70	33	58	32	79	33	91	32	83	33	46	35
БЮР Македония	47	37	58	37	38	37	76	34	92	31	82	35	40	37

Източник:: Eurostat Newsrelease June 2015.