

Кривошия О.А.,

аспірант Національного університету "Кієво-Могилянська академія"

МОДЕЛЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗДІЙСНЕННЯ СУЧАСНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ У СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ

У статті розглянуто основні чинники впливу на добробут домогосподарств та методи його регулювання через здійснення ефективної соціальної політики держави. Визначено основний напрямок розвитку соціальної політики на основі 3 основних сценаріїв (Україна, Швеція, США).

In the article there are considered basic factors of influence on welfare of households and methods of its adjusting through realization of effective social policy of the state. There are determined basic directions of development of social policy on the basis of 3 main scenarios (Ukraine, Sweden, the USA).

Гармонійний розвиток економіки і соціальної сфери є характерною рисою соціально-орієнтованої ринкової економіки, умово становлення громадянського суспільства, складовою цивілізованого способу життя.

В умовах трансформації економіки України – переходу від командно-адміністративної до ринкової економіки, від державної власності до приватної, розвитку конкуренції й підприємництва, гостро постала проблема розшарування суспільства за матеріальним, соціальним статусами. Разом з тим, напрямку комплексної, стратегічно виваженої соціальної політики в Україні не визначено до цього часу.

На даному етапі розвитку соціальна політика України характеризується безсистемністю, відсутністю довгострокових пріоритетів і спадковістю, що постійно створює ризики для суспільно-політичної стабільності. Більшість законодавчих рішень з соціальних питань носять фрагментарний характер, прийняті без бачення стратегії соціальних реформ у контексті загальноекономічних і суспільних перетворень, без серйозних фінансових обґрунтувань.

Дослідженню проблем та перспектив соціальної політики як процесу посилення соціальної спрямованості економічного

розвитку присвячено чимало робіт відомих вчених, серед яких Ginsburg, N., Barr N. A., Swedberg R., Smith A., Graefe P., Лібанова Е.М., Пасхавер О.Й., Максюта А.А., Прибиткова І.М., Папів М.М. Однак здебільшого поняття соціальної спрямованості в економічній літературі аналізувалася з позицій впливу на так звані соціальні результати функціонування та розвитку певних економічних систем, тобто на людину як основний соціальний результат будь-якої господарської діяльності. В основі даного дослідження планується дослідити основні чинники впливу на добробут домогосподарств (особливу увагу складають елементи соціальної політики держави) та на їх основі побудувати сценарії подальшого розвитку, при цьому враховуючи різні варіанти спрямованості соціальної політики.

У дослідженні ми намагалися поєднати створення економічної моделі на основі даних і тенденцій, характерних лише для України, та використовуючи світовий досвід побудувати можливі сценарії розвитку для України.

Дослідження існуючих підходів до формування системи соціального забезпечення країни свідчить про те, що кожна держава характеризується відмінною від інших моделлю соціальної політики. Проте, на нашу думку, якщо розглядати систему соціального забезпечення не як сукупність різних варіантів дій, а як вектор, на одному боці якого буде соціум, як сукупність рівноправних членів світової спільноти, а з іншого – індивід і його потреби, то можна виокремити дві основні моделі системи соціального забезпечення (рис.1):

- Шведську модель;
- Модель Сполучених Штатів Америки(США).

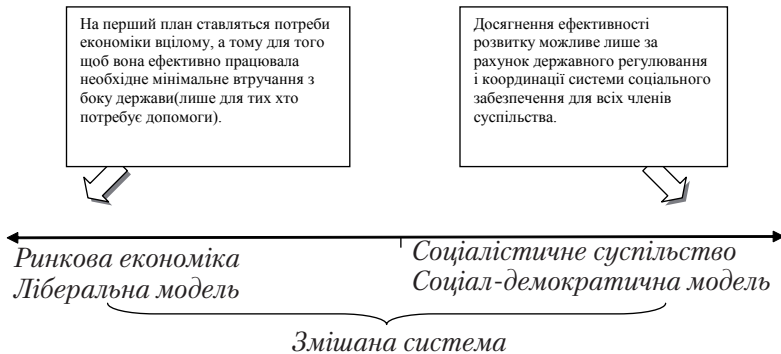


Рис.1. Векторність характеру соціальної політики

Порівнюючи в певній мірі протилежні за суттю варіанти ведення політики, не можна зробити однозначного висновку про те, що один з них є більш ефективним, ніж інший. Таким чином, метою нашого дослідження є моделювання зміни рівня соціально-економічного добробуту населення у разі продовження сучасних нестійких тенденцій здійснення соціальної політики або ж спрямування її розвитку в ліберальному чи соціально-орієнтованому напрямку.

Базовим порівнюваним показником соціального розвитку країн є індекс людського розвитку (ІЛР). В його основу покладені розрахунки із використанням даних про стан здоров'я, рівень освіти і економічний добробут населення. Цей індекс є своєрідним рейтинговим показником, що дозволяє в цілому методологічно коректно та інформаційно-обгрунтовано визначити місце кожної країни на єдиній шкалі.

Якщо простежити динаміку зміни індексу людського розвитку України, то можна спостерігати процес позитивного зростання його номінального значення з 0,756 у другій половині 90-х років до 0,788 у 2005 році (значення 1990 р. не є порівнюваним, адже Україну внесено до країн, для яких обраховують індекс у 1993 році). Однак, якщо порівнювати місце України серед інших країн за рівнем ІЛР, то спостерігається зниження її позицій з 70-го місяця у 2004 році понизилася до 76-го у 2005 році.

Аналіз складових ІЛР для Швеції, США та України вказує на те, що для останньої є характерним значне відставання складових тривалості життя та ВВП на душу населення. Так, порівняно з Швецією, що характеризується проведенням широкомасштабної соціальної політики Україна має на 0,206 пункти (0,711) нижчий рівень тривалості життя; порівняно з США нижчий на 0,295 пункти (0,705) рівень ВВП на душу населення.

Оскільки, метою нашого дослідження є визначення можливості регулювання (підвищення) рівня добробуту та соціального розвитку населення України через механізми здійснення державою соціально-економічної політики, то відповідно – необхідно звернути значну увагу на показник валового внутрішнього продукту країни (ВВП). На рис. 2. можна побачити, що тенденції зміни рівня ВВП країни збігаються з тенденціями зміни величини доходів населення:

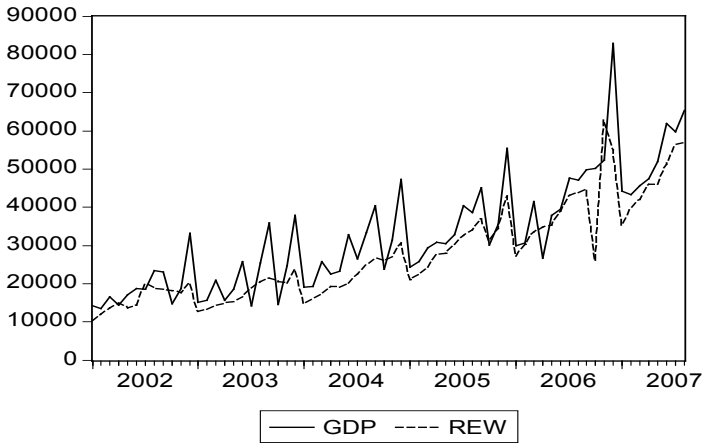


Рис.2. Динаміка рівня ВВП (GDP) та доходів населення (REW) протягом 2002-2007 років, млн. грн.

Таким чином, надалі ми будемо використовувати припущення про те, що основним показником соціально-економічного становища в країні є рівень доходів населення.

Основними складовими формування ресурсів домогосподарств є доходи, отримані як оплата праці, доходи від підприємницької діяльності, доходи від власності та різних видів трансфертів і допомог населенню (перерозподіл коштів через Зведений бюджет).

Проте, на нашу думку, доцільним є врахування зовнішніх умов, у яких функціонують домогосподарства: забезпечення населення доступом до освіти, науки, проведення заходів у сфері охорони здоров'я, духовного розвитку та інше.

На основі визначених припущень було побудовано модель, що досліджує зміну рівня доходів населення (REW) в залежності від таких показників:

1. Показник середньої номінальної заробітної плати (A_WAGE). Цей показник дає змогу оцінити основний чинник, який впливає на рівень сукупних доходів домогосподарств – оплата праці. Причому важливе значення також має його очікуваний рівень ($A_WAGE(+1)$), який дозволяє охарактеризувати передбачення домогосподарств щодо майбутніх змін їх доходів. Ми передбачаємо сильний прямий вплив на доходи домогосподарств рівня середньої номінальної заробітної плати та не прямий силь-

ний вплив рівня очікуваної заробітної плати (очікування вищого рівня оплати праці ведуть до зменшення рівня активності у всіх інших напрямках отримання ресурсів домогосподарств).

При побудові моделі ми висуваємо припущення про те, що очікування щодо майбутніх значень показників є адекватними їх реальним майбутнім значенням.

2. Рівень безробіття населення (UNEMPL). Очікується негативний вплив даного показника, адже у безробітних осіб відсутнє основне джерело доходів – заробітна плата, що відповідно знижує загальний рівень доходів домогосподарств.

3. Показник величини соціальних видатків Зведеного бюджету країни (SC) здійснює як прямий вплив на величину доходів населення у вигляді надання адресних соціальних допомог, забезпечення вразливих верств населення, так і не прямий – через здійснення перепрофілювання населення у випадку втрати роботи. Ми вважаємо, що даний показник має використовуватися з лагом (зростання доходів у разі перепрофілювання) та мати високу позитивну силу впливу.

4. Показник рівня процентних ставок за депозитами комерційних банків (DEP_R), на нашу думку, дозволить врахувати інфляційні очікування населення та продемонструє зниження ділової активності населення у зв'язку з очікуванням підвищення рівня доходів за депозитами.

5. Показник рівня процентних ставок за кредитами (оцінка обсягів і напрямків використання кредитних ресурсів банків вказує на те, що значна їх частина направляється на споживче кредитування населення). Ми розглядаємо 2 варіанти: кредитування населення в національній (KR_UA) та іноземній (дол. США) валюті (KR_USD).

6. Видатки Зведеного бюджету на освіту (EDUC), охорону здоров'я (HEALTH) та духовний і фізичний розвиток (DEVELOP). Всі подані чинники є факторами впливу на оточення домогосподарства (здійснюють вплив через якість та забезпеченість населення даними послугами, тобто наявність шкіл, та якість навчання, кількість вільних ліжок-місць, і т.д.). Враховується можлива присутність впливу з лагами.

7. Фінансові результати від діяльності підприємств (F_RES). Справляють позитивний прямий вплив на величину отриманої працівниками величини заробітної плати, а також характеризують ту частку доходу, яка отримана як результати підприємницької діяльності. Проте за наявності даного показника може виникнути автокореляція з показником середньої заробітної плати населення.

8. Показник податкового навантаження (TAX) здійснює негативний вплив на величину отримуваних населенням доходів, адже зменшує їх значення на відповідну величину.

9. Врахування рівня політичної ситуації в країні (POL) – було введено dummy- змінну для врахування етапів проведення виборів, адже під час проведення передвиборчої агітації здійснюється додаткове субсидіювання населення.

Таким чином, було запропоновано початкову специфікацію моделі:

$$REW = C1*a_wage - C2*a_wage(+1) + C3*sc + C4*dep_r(+12) - C5*dep_r(-12) + C6*educ + C7*helth + C8*develop + C9*f_res + C10*tax + C11*pol + C12*unempl + C13*kr_ua + C14*kr_usd + C15$$

де REW – доходи домогосподарств; A_WAGE – середня номінальна заробітна плата; A_WAGE(+1) – очікувана середня номінальна заробітна плата; SC – величина видатків Зведеного бюджету на соціальний захист та соціальне забезпечення; DEP_R – процентні ставки за депозитами комерційних банків; EDUC – величина видатків Зведеного бюджету на освіту; HELTH – величина видатків Зведеного бюджету на охорону здоров'я; DEVELOP – величина видатків Зведеного бюджету на духовний і фізичний розвиток; F_RES – фінансові результати діяльності підприємств, TAX – величина доходів Зведеного бюджету від податку на доходи фізичних осіб, POL – dummy- змінну для врахування політичної ситуації в країні (1 – вибори); UNEMPL – рівень безробіття населення; KR_UA, KR_USD – рівень процентних ставок за кредитами комерційних банків у національній валюті та у дол. США – відповідно; C(1)-C(15) – невідомі параметри моделі.

На основі здійсненої попередньої специфікації моделі було зібрано статистику за визначеними факторами моделі та досліджуваному показнику (статистичні дані НБУ з сайту <http://www.bank.gov.ua/Macro/index.htm> – Основні показники економічного та соціального стану України 2001-2008 роки) та проведено оцінку побудованої моделі на основі програми обробки статистичної інформації EViews:

Для загальної оцінки моделі було використано метод найменших квадратів.

У результаті розрахунків було отримано таку модель:

$$REW = 63.878*A_WAGE - 23.704*A_WAGE(1) - 0.120*SC(-1) - \\ (0,000) \quad (0,002) \quad (0,003) \\ 19509.00*DR(11) - 0.123*EDUC + 0.040*HELTH(-1) + 0.912*DEVELOP - \\ (0,000) \quad (0,004) \quad (0,077) \quad (0,003) \\ 12847.998*KR_USD(12) + 26041.855 \\ (0,063) \quad (0,001)$$

Оскільки $R^2=0,959$, то можна зробити висновок, що 95,9% доходів населення можна пояснити з допомогою відібраних нами факторних ознак.

$F = 134,75$ ($\text{Prob}(F\text{-statistic})=0.00$), тобто ми можемо прийняти нульову гіпотезу, відповідно до якої одночасно всі відібрані чинники не впливають на зміну залежного показника. Оскільки $\text{Prob}(F\text{-statistic}) < 0,1$ то аналізовану модель можна вважати адекватною.

Як можна спостерігати з даної моделі, майже всі припущення справдилися. Корективи були внесені лише у кількість лагів щодо впливу ставок депозитів, а також щодо напрямку впливу витратів Зведеного бюджету на соціальний захист. Причиною цього може бути переведення коштів у тінь в результаті оцінки попереднього рівня доходів, отриманих з "легких" державних джерел.

Тестова оцінка моделі показала, що модель правильно специфікована, відсутні автокореляція, гетероскедастичність та мультиколінеарність (табл.1):

Таблиця 1.
Тестова оцінка доходів домогосподарств
на основі формальних вбудованих модулів пакета EViews

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.67157744246	Probability	0.51606063317
Obs*R-squared	1.62920994047	Probability	0.442814217613

Відсутність автокореляції

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.886341	Probability	0.636235
Obs*R-squared	43.77528	Probability	0.481186

Відсутність гетероскедастичності

Ramsey RESET Test:			
F-statistic	0.932871	Probability	0.401064
Log likelihood ratio	2.284086	Probability	0.319166

Модель вірно специфікована

Мультиколінеарність:

за принципом “великого пальця”
(порівняння R^2)

Наступним етапом нашого дослідження є побудова прогнозу рівня отримуваних домогосподарствами України доходів на 2008-2009 роки (український сценарій), використовуючи прогноз факторних ознак (на основі збереження чинних тенденцій), та вбудований прогнозний модуль пакету EVives (Forecast), нами було отримано такі результати:

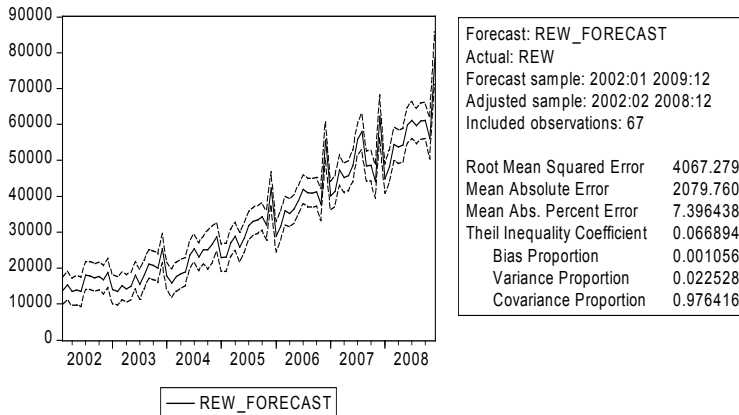


Рис.3. Прогнозування доходів домогосподарств за допомогою вбудованого модуля пакету EVives (Forecast)

Аналізуючи отримані показники, можна зробити висновок про отримання хорошого прогнозу (рис.3):

MAPE (Mean absolute percent error) = 7,39% – оскільки ми оперуємо бюджетними показниками в нашій моделі, то можемо зробити висновок про те, що в результаті прогнозу ми отримали дані високої точності.

– Theil inequity coefficient (даний показник коливається в межах від 0 до 1) = 0,06, оскільки він майже наближається до 0, то ми можемо говорити про високу якість прогнозу.

– Bias proportion (0,001) вказує на те, що середнє значення по прогнозованому показнику не відрізняється від середнього значення по реальних даних.

– Variance proportion вказує на те, що варіація прогнозованого показника відрізняється від реального на 0,02

– Covariance proportion зосереджує в собі 97,6% несистематичних помилок прогнозу.

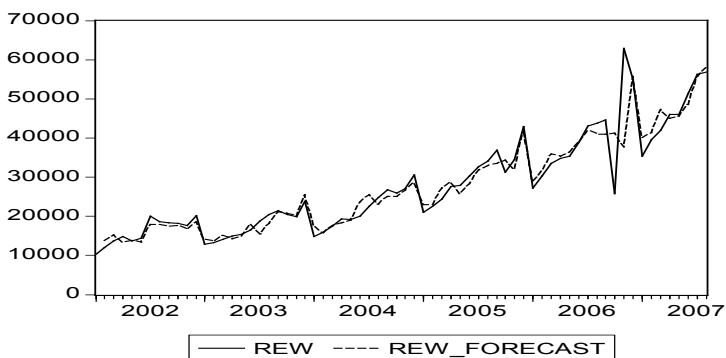


Рис.4. Динаміка величини реальних та модельованих доходів домогосподарств протягом 2002-2007 років

Аналізу динаміки прогнозованих та реальних доходів домогосподарств за 2002-2007 роки (рис.4) дозволив підтвердити висунуту тезу про високу якість побудованої моделі та адекватність прогнозних значень.

Третім етапом дослідження є побудова сценаріїв зміни величини доходів домогосподарств залежно від проведення ліберальної чи соціально-орієнтованої політики держави. Як раніше було зазначено, ми вважаємо, що основними показниками соціальної політики країни є рівень видатків Зведеного бюджету країни на соціальний захист та соціальне забезпечення, освіту, охорону здоров'я, фізичний і духовний розвиток.

Таким чином, основними змінними при побудові сценаріїв розвитку доходів населення в залежності від зміни напрямку соціальної політики країни було обрано:

- SC – величина видатків Зведеного бюджету на соціальний захист та соціальне забезпечення;
- EDUC – величина видатків Зведеного бюджету на освіту;
- HEALTH – величина видатків Зведеного бюджету на охорону здоров'я;
- DEVELOP – величина видатків Зведеного бюджету на духовний і фізичний розвиток.

Всі інші чинники впливу – середня номінальна заробітна плата та очікування щодо її рівня в майбутньому, процентні ставки за депозитами комерційних банків та процентні ставки за кредитами у іноземній валюті – не змінювалися; їх моделювання на 2008-2009 роки здійснювалося на основі тренду попередніх періодів.

Нами було зібрано дані щодо рівня видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення, освіту, охорону здоров'я, фізичний і духовний розвиток в Швеції, США та Україні (використані статистична база Євростат – <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/>, дані Адміністрації соціального захисту США – <http://www.ssa.gov/> та дані Віснику НБУ – http://www.bank.gov.ua/Of_vydan/) та проведено їх аналіз та структурування щодо частки у загальній видатковій частині Зведеного бюджету відповідної країни.

Оскільки наша модель була побудована з використанням місячних даних, а доступні показники рівня видатків бюджету Швеції та США є річними, то перед нами постала необхідність адаптування даних. В даному випадку було використано метод простого середнього арифметичного значення.

Здійснивши всі необхідні обрахунки, на основі моделі доходів домогосподарств (REW):

$$\begin{aligned} \text{REW} = & 63.878 * A_WAGE - 23.704 * A_WAGE(1) \\ & - 0.120 * SC(-1) - 19509.00 * DR(11) - 0.123 * EDUC + \\ & 0.040 * HEALTH(-1) + 0.912 * DEVELOP - 12847.998 * KR_ \\ & USD(12) + 26041.855 \end{aligned}$$

нами було отримано такі результати (рис.5):

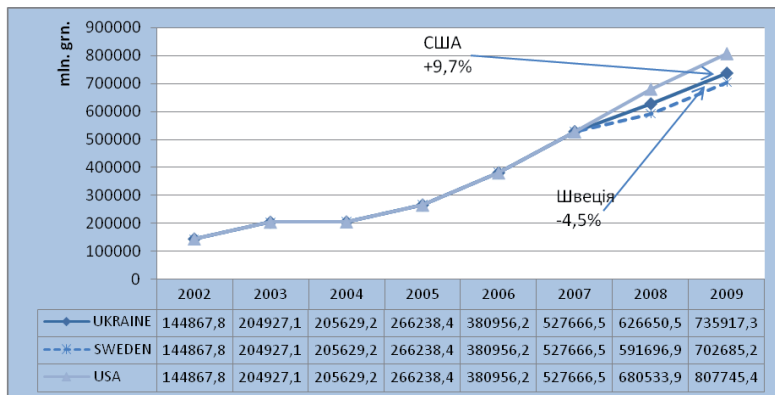


Рис.5. Прогнозування рівня доходів населення України на 2008-2009 роки за власними тенденціями та за сценарієм розвитку Швеції і США

Дослідження та моделювання рівня доходів домогосподарств на основі різних сценаріїв здійснення соціальної політики (рис.5) показало, що в 2009 році доходи населення України зростуть порівняно з попереднім періодом на 17,4% і сягнуть рівня 735,9 млрд. грн. Проте використання виваженої ліберальної соціальної політики (прикладом може слугувати модель США) дозволить підвищити рівень доходів на 9,7% до рівня 807,7 млрд. грн. У той же час, орієнтування на соціальну політику Швеції призведе до зниження рівня доходів населення через приховування і переведення у тінь.

В результаті здійсненого моделювання рівня доходів населення, як показника ефективності соціальної політики країни, можна зробити висновок про те, що використання досвіду США у сфері соціальної політики дасть позитивний результат у підвищенні рівня добробуту домогосподарств України.

Таким чином, вибір напрямку соціальної політики в умовах трансформаційної економіки є вирішальним для створення цілісної ефективної системи соціального забезпечення. Для вибору найбільш оптимальної моделі формування соціальної політики в Україні було запропоновано спроектувати основні напрямки розвитку соціальної політики на основі 3 основних сценаріїв (Україна, Швеція, США) та визначити найкращий для України варіант її здійснення.

Література

1. Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.С. Сучасні економетричні методи у фінансах. Навч. посіб. – К.: Літера ЛТД, 2002. – 352 с.
2. Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.С. Системне моделювання показників бюджетної системи України: принципи та інструменти. – К.: Вид-дм "Києво-Могилянська академія", 2004. – 542 с.
3. Сергієнко О. Соціальна політика в сучасному світі та в Україні // Україна: аспекти праці. – 2002. – № 1. – С. 31–37.
4. Папієв М. "Соціальна політика та її вплив на доходи і рівень життя населення" // Україна: аспекти праці. – 2004. – №7. – С. 3-9.
5. <http://www.me.gov.ua/>
6. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. <http://www.bank.gov.ua/>

ДОДАТОК 1. Видатки державного бюджету як основні складові соціальної політики держави, порівняльна характеристика видатків на охорону здоров'я, духовний і фізичний розвиток, освіту та соціальний захист в Україні, США та Швеції, %частка у загальній структурі видаткової частини бюджету.

	UKRAINE					USA					SWEDEN					
	Health	Deve-lop-ment	Edu-ca-tion	Social security	Health	Deve-lop-ment	Edu-ca-tion	Social security	Health	Deve-lop-ment	Edu-ca-tion	Social security	Health	Deve-lop-ment	Edu-ca-tion	Social security
2002	12,50	2,35	20,34	20,96	9,77	0,65	3,51	22,67	12,09	1,90	12,76	41,00				
2003	12,81	2,71	19,76	17,09	10,17	0,83	3,82	21,98	12,38	1,88	12,63	42,39				
2004	11,99	2,66	18,08	19,04	10,47	0,65	3,84	21,61	12,31	1,84	12,66	42,88				
2005	10,92	2,43	18,91	28,19	10,14	1,05	3,95	21,17	12,39	1,93	12,97	42,17				
2006	11,26	2,47	19,27	23,63	10,49	1,06	4,11	20,50	12,50	1,90	12,92	43,11				
2007	11,23	2,33	22,12	26,05	10,63	1,16	4,24	20,02	12,58	1,90	12,98	43,50				
2008	10,58	2,39	20,58	27,91	10,77	1,26	4,38	19,54	12,66	1,91	13,05	43,90				
2009	10,24	2,36	20,81	29,46	10,91	1,37	4,51	19,06	12,74	1,91	13,12	44,30				