

ОЦЕНЯВАНЕ НА НЕТНОТО БОГАТСТВО В БЪЛГАРИЯ С ДАННИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО GLOBAL WEALTH DATABOOK НА SHORROCKS ET AL. (2023)

Петър Пешев¹
e-mail: p.peshev@unwe.bg

Резюме

В настоящото изследване се оценява нетното богатство на възрастен в България, чрез използване на данни от изследването на Shorrocks et al. (2023). Нетното богатство на възрастен е в силна функционална връзка с БВП на възрастен, като съответства средно четири пъти БВП на възрастен. Проведеното иконометрично изследване показва, че нетното богатство на възрастен възлиза между 56 989 и 66 373 щ.д. Нетното богатство е най-чувствително на промени в богатството под формата на реални активи и в по-малка степен, от финансовите активи и дълга, и на промени в БВП на възрастен и темпът на изменение на възрастното население.

Ключови думи: нетно богатство на възрастен, богатството в България, регресионен анализ, моделиране на богатството

JEL: E01, E21, G51

Увод

Нарастването на доходите и богатството е глобален феномен, който привлича все повече изследователи в глобален мащаб. Налице е дългосрочен тренд на нарастване на богатството, въпреки отклоненията около възходящата средна, заради глобални икономически кризи, войни и пандемии. Този процес е съпроводен с нарастващата концентрация на богатството през последните десетилетия, въпреки това глобалното богатство е далеч по-равномерно разпределено спрямо 19 и началото на 20 в. (Piketty, 2014; Saez & Zucman, 2016).

Основно предизвикателство пред изследването на богатството е информационната обезпеченост. Липсата на официални (административни) и/или анкетни данни за компонентите на богатството е основна пречка за изследователите на проблематиката. Налични са официални или анкетни данни за малко на брой страни, които не се публикуват регулярно и в пълна съпос-

¹ Главен асистент, доктор, катедра „Икономика“, Общикономически Факултет, УНСС, ORCID: 0000-0001-5628-8670

тавимост. Анкетите и официалните данни трудно обхващат богатството на най-богатия процентил, като офшорната и прикритата собственост допълнително усложняват този процес.

В настоящото изследване се използват данни за нетното богатство и неговата структура на световно известните изследователи на нетното богатство в глобален мащаб (Global wealth report и Global wealth databook) Anthony Shorrocks, James Davies, Rodrigo Lluberas и Daniel Waldenström, спонсорирано от швейцарската финансова институция UBS AG (Shorrocks et al., 2023). До 2023 г. това изследване бе финансирано от друга швейцарска финансова институция – Credit Suisse, която бе придобита от UBS AG с подкрепата на Швейцарското правителство, за да предотврати изпадането в неплатежоспособност на първата.

Обект на изследване е нетното богатство на възрастен в България през 2022 г. Предмет на изследване е иконометричната оценка на нетното богатство на възрастен в България. В настоящото изследване нетното богатство обхваща реалните активи (основно имоти) и финансовите активи на домакинствата (депозити, инвестиции във взаимни и договорни фондове, притежавани животозастрахователни полици, частни партии в пенсионни фондове, притежавани акции, облигации и други финансови инструменти), като е приспадната стойността на финансовите задължения (задължения, заеми и лизингови договори към финансови институции), като се ползват наготово стойностите, изведени в изследването на Shorrocks et al. (2023). Нетното богатство не обхваща човешкия капитал, притежавани движими ценности, в т.ч. автомобили, мебели, електроника, електрически уреди за бита, предмети на изкуството, археологически артефакти и др. Цел на изследването е параметризирането и оценката на богатството на възрастен в България за 2022 г. чрез използване на данни от изследването на Shorrocks et al. (2023).

В изложението на настоящата статия се моделира нетното богатство на възрастен в България като се използват данни за 2022 г. от изследването на Shorrocks, et al. (2023). Извеждат се модели за оценка на нетното богатство на възрастен, чрез използване на различни детерминанти, в т.ч. БВП на възрастен, финансово богатство на възрастен, реално богатство на възрастен, задължения на възрастен.

Оценка на нетното богатство

Основен проблем пред изследване на богатството е липсата на анкетни и/или пълни официални (административни) данни за компонентите на богатството (Пешев, 2024; Дамянов, 2017a). Поради тази причина богатството е слабо застъпена проблематика и в България. Опит да се запълни тази празнина за България правят Дамянов (2017b), Пешев (2024), Peshev (2024)

и Peshev, et al. (2019). Подобно на методологията на Tosheva et al. (2016) с пълни и навременни анкетни данни за богатството могат да се моделират, препоръчат и имплементират правилни политики по линия на богатството, включително в отговор на форсмажорни събития като COVID-19 (Николова, 2022; Веев, 2022). Един от елементите на богатството, каквото е финансовото богатство се моделира от Peshev, et al. (2019), докато Peshev (2024) моделира нетното богатство в избрани страни от ЦИЕ. Дългосрочната възходяща динамика при цените на имотите подкрепя допускането, че не само в настоящето, но и в бъдеще цените на имотите ще имат голямо значение за богатството и неговата динамика, както на средната класа, така и на първите девет децила. Мавров (2018) загатва за подценяваната връзка между динамиката на недвижимите имоти и макроикономическите променливи, като потребление на домакинствата и БВП.

В настоящата статия се използват данни от Global wealth databook/Global wealth report на Shorrocks et al. (2023). Авторите използват официални (административни) данни за нетното богатство, финансовото богатство, богатството под формата на реални активи и задълженията за 51 страни, въпреки че за 24 от тези страни Shorrocks et al. (2023) разполагат само с данни за финансовото богатство и задължения. За други две страни Shorrocks et al. (2023) използват анкетни данни, така че съвкупността е представителна за 64% от населението и 93% от нетното богатство в световен мащаб. За 164 страни Shorrocks et al. (2023) използват иконометрични техники, основно чрез експлоатиране на връзката нетно богатство на възрастен/БВП на възрастен, както и чрез съответните регресии за извеждане на стойността на финансовите, реалните активи, задълженията и разпределението на нетното богатство. Най-надеждният източник на информация за богатството на домакинствата са данни за домакинските бюджети (Household balance sheet – HBS), с които Shorrocks et al. (2023) разполагат за 29 страни. Авторите конвертират стойностите за БВП, нетното богатство и неговите компоненти в щ.д., като използват конверсионни курсове към края на всяка година.

В настоящата статия се използват данни за 164 страни от изследването на Shorrocks et al. (2023), в т.ч. се моделира нетното богатство чрез филтриране на страни с висок среден доход и страни с официални (административни) данни за компонентите на нетното богатство. За оценка на нетното богатство на възрастен в България се използва стандартен иконометричен анализ, чрез използване на Метода на най-малките квадрати (МНМК), чрез регресионно уравнение със следния формален запис:

$$Y = \alpha + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_n * X_n \quad (1)$$

Където:

Y – зависима променлива;
 α – константа;
 β_1 – ъглов коефициент на първата обясняваща променлива X_1 ;
 X_1 – зависима променлива X_1 ;
 β_2 – ъглов коефициент на втората обясняваща променлива X_2 , когато се използват две обясняващи променливи;
 X_2 – зависима променлива X_2 ;
 β_n – ъглов коефициент на n -тата обясняваща променлива X_n , когато са налични n -на брой обясняващи променливи;
 X_n – зависима променлива X_n ;
 След съответните иконометрични тестове за валидност (F-статистика на модела; t-статистика на ъгловите коефициенти) са представени модели за оценка на нетното богатство в България.

Връзката нетно богатство-БВП

В настоящото изследване се оценява нетното богатство на възрастен, като зависима променлива и БВП като обясняваща, чрез използване на формализиран модел от следния вид, представен в уравнение 2:

$$\text{Wealth} = \alpha + \beta_1 * \text{GDP} \quad (2)$$

Където:

Wealth – е зависимата променлива на нетното богатство на възрастен;

α – константа;

β_1 – ъглов коефициент на обясняваща променлива GDP;

При използване на данни за **всички страни (162 на брой)**, за които са налични данни за нетно богатство и БВП на възрастен, може да бъде изведен следния модел:

$$\text{Wealth} = 3,97 * \text{GDP} \quad (3)$$

Нетното богатство на възрастен е средно 3,97 пъти БВП на възрастен, респ. нетното богатство на възрастен в България би възлязло на 56 989 щ.д., или с 9915 щ.д. повече от оценената стойност в изследването на Shorrocks et al. (2023). Тестовите показват по-висока обяснителна способност и статистическа значимост на модели без константа, респ. в таблица 1 са представени регресионни статистики за уравнение 3, без използване на константа.

Таблица 1: Регресионни резултати уравнение 3

Regression Statistics								
Multiple R	0.889477							
R Square	0.791169							
Adjusted R Square	0.789864							
Standard Error	61691.45							
Observations	162							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	2.31E+12	2.31E+12	606.1709	2.71E-56			
Residual	160	6.09E+11	3.81E+09					
Total	161	2.92E+12						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
X Variable 1	3.968875	0.161202	24.62054	2.71E-56	3.650518	4.287233	3.650518	4.287233

Източник: Собствени изчисления

При използване на данни за **страни с налични данни за всички компоненти на богатството, или поне за финансовото нетно богатство, на които критериите отговарят 42 страни**, може да бъде изведен следния модел:

$$\text{Wealth} = 4,03 * \text{GDP} \quad (4)$$

Нетното богатство на възрастен е средно 4,03 пъти БВП на възрастен, респ. нетното богатство на възрастен в България би възлязло на 66 373 щ.д. или с 19299 щ.д. повече от оценената стойност в изследването на Shorrocks et al. (2023). Тестовите показват по-висока обяснителна способност и статистическа значимост на модели без константа, респ. в таблица 2 са представени регресионни статистики за уравнение 4, без използване на константа.

Таблица 2: Регресионни резултати уравнение 4

Regression Statistics								
Multiple R	0.94848							
R Square	0.899614							
Adjusted R Square	0.875224							
Standard Error	88778.67							
Observations	42							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	2.9E+12	2.9E+12	367.4237	9.12E-22			
Residual	41	3.23E+11	7.88E+09					
Total	42	3.22E+12						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
gdp per capita	4.03802	0.210661	19.1683	0.00	3.61	4.46	3.61	4.464

Източник: Собствени изчисления

При използване на данни за **страни с високи средни доходи на възрастен налични се използват данни за 43 страни**, може да бъде изведен следния модел:

$$\text{Wealth} = 2,44 * \text{GDP} \quad (5)$$

Нетното богатство на възрастен е средно 2.44 пъти БВП на възрастен, респ. нетното богатство на възрастен в България би възлязло на 40 140 щ.д., или с 6934 щ.д. по-малко от оценената стойност в изследването на Shorrocks et al. (2023). Тестовите показват по-ниска обяснителна способност и статистическа значимост спрямо уравнение 5. В таблица 3 са представени регресионни статистики за уравнение 5, без използване на константа.

Таблица 3: Регресионни резултати уравнение 5

Regression Statistics								
Multiple R	0.873554							
R Square	0.763096							
Adjusted R Square	0.739287							
Standard Error	18162.94							
Observations	43							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	4.46E+10	4.46E+10	135.2873	1.45E-14			
Residual	42	1.39E+10	3.3E+08					
Total	43	5.85E+10						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
gdp per capita	2.44206	0.209956	11.63131	1.02E-14	2.018352	2.87	2.02	2.87

Източник: Собствени изчисления

Моделиране на нетното богатство с повече обясняващи променливи

В настоящото изследване се оценява нетното богатство на възрастен, като зависима променлива, БВП на възрастен, Финансово богатство на възрастен, Реално богатство на възрастен и темп на растеж на възрастното население като обясняващи, чрез използване на формализиран модел от следния вид, представен в уравнение.6. Използвани са натурални(естествени) логаритми на променливите, за да се разгледа еластичността на БВП на възрастен на 1% промяна в някоя от изследваните променливи.

$$\begin{aligned} \ln(\text{Wealth}) = & \alpha + \beta_1 * \ln(\text{GDP}) + \beta_2 * \ln(\text{FW}) + \beta_3 * \\ & \ln(\text{RW}) + \beta_4 * \ln(\text{PopGrth}) + \beta_5 * \ln(\text{debt}) \end{aligned} \quad (6)$$

Където:

α – константа;

$\text{Ln}(\text{Wealth})$ – е натурален логаритъм от зависимата променлива на нетното богатство на възрастен;

β_1 – ъглов коефициент на обясняваща променлива $\text{Ln}(\text{GDP})$;

$\text{Ln}(\text{GDP})$ – е натурален логаритъм от обясняващата(независима) променлива на БВП на възрастен;

β_2 – ъглов коефициент на обясняваща променлива $\text{Ln}(\text{FW})$;

$\text{Ln}(\text{FW})$ – е натурален логаритъм от обясняващата(независима) променлива на Финансово богатство на възрастен;

β_3 – ъглов коефициент на обясняваща променлива $\text{Ln}(\text{RW})$;

$\text{Ln}(\text{RW})$ – е натурален логаритъм от обясняващата(независима) променлива на богатството под формата на реални активи на възрастен;

β_4 – ъглов коефициент на обясняваща променлива $\text{Ln}(\text{PopGrth})$;

$\text{Ln}(\text{PopGrth})$ – е натурален логаритъм от обясняващата(независима) променлива за темпът на растеж на възрастното население през периода 2000 – 2022 г., за който Shorrocks et al. (2023) публикуват данни;

β_5 – ъглов коефициент на обясняваща променлива $\text{Ln}(\text{debt})$;

$\text{Ln}(\text{debt})$ – е натурален логаритъм от обясняващата(независима) променлива на дълга на възрастен.

При използване на данни за **162 страни**, може да бъде изведен модел, с по-висока обяснителна стойност, представен в уравнение 7.

$$\text{Ln}(\text{Wealth}) = 0.084 * \text{Ln}(\text{GDP}) + 0.032 * \text{Ln}(\text{FW}) + 0.73 * \text{Ln}(\text{RW}) + 0.065 * \text{Ln}(\text{PopGrth}) - 0.0867 * \text{Ln}(\text{debt}) \quad (7)$$

Освен че може да се оцени натуралният логаритъм на нетното богатство на възрастен в България, може да се оцени и чувствителността на нетното богатство на възрастен, на промени в обясняващите променливи, представени в уравнение 6 и уравнение 7. Резултатите в таблица 4 и уравнение 7 разкриват, че на 1% промяна в БВП на възрастен съответства 0,084% промяна в нетното богатство на възрастен (в същата посока). На 1% промяна в темпа на растеж на възрастното население съответства 0,065% промяна в нетното богатство на възрастен (в същата посока). На 1% промяна във финансовото богатство на възрастен съответства 0,32% промяна в нетното богатство на възрастен (в същата посока). На 1% промяна на реалното богатство на възрастен съответства 0,73% промяна в нетното богатство на възрастен (в същата посока). На 1% промяна на дълга на възрастен съответства 0,087% обратнопропорционална промяна в нетното богатство на възрастен (в обратна посока).

Таблица 4: Регресионни резултати уравнение 7

<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0.99							
R Square	0.99							
Adjusted R Square	0.99							
Standard Error	0.119							
Observations	162							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	5	17267.67	3453.533	240093.8	3.9E-301			
Residual	157	2.258304	0.014384					
Total	162	17269.92						
	Coeff.	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
ln(GDP)	0.084	0.01807	4.662821	0.000	0.048564	0.119946	0.0485644	0.119
ln(PopGrth)	0.065	0.017674	3.696285	0.000	0.030418	0.100236	0.0304181	0.100
ln(FW)	0.318	0.014101	22.5707	0.000	0.290418	0.346122	0.290418	0.346
ln(RW)	0.727	0.016716	43.49947	0.000	0.69414	0.760176	0.69414	0.760
Ln(debt)	-0.087	0.011558	-7.50113	0.000	-0.10952	-0.06387	-0.109524	-0.064

Източник: Собствени изчисления

Заклучение

В настоящото изследване е оценено нетното богатството на възрастен в България, чрез използване на данните от популярното изследване на Shorrocks et al. (2023). Нетното богатство на възрастен е в силна функционална връзка с БВП на възрастен. Като от представените модели с най-висока обяснителна стойност се оказва, че нетното богатство възлиза средно на 4 пъти БВП на възрастен. Нетното богатство на възрастен възлиза между

56 989 и 66 373 щ.д., параметризирано чрез регресионните уравнения с най-висока обяснителна стойност.

БВП на човек от населението се доказва като добър показател за извеждана стойността на нетното богатство на възрастен, но положителната взаимовръзка не е достатъчна да определи каузалността между нетното богатство и БВП на човек от населението. Възможно е БВП да е причина за нетното богатство, както и обратното, не е изключено всяка от двете променливи да е причина за стойността и динамиката на другата.

Изследването на еластичността на богатството чрез структуриране на иконометричен модел с повече обяснителни променливи и с по-висока добавена стойност показва, че нетното богатство е най-чувствително на промени в богатството, под формата на реални активи. На 1% ръст в реалното богатство съответства 0,73% ръст в нетното богатство. На 1% ръст във финансовото богатство съответства 0,32% ръст в нетното богатство. На 1% ръст в задълженията на възрастен съответства 0,088% спад в нетното богатство. Съвсем естествено нетното богатство е силно чувствително на промени в компонентите му. От своя страна, на 1% ръст в БВП на възрастен съответства 0,084% ръст в нетното богатство, докато на 1% ръст в темпът на изменение на населението през периода 2000 – 2022 г. съответства 0,065% ръст в нетното богатство на възрастен.

Правилните политики, насочени към притежаването на жилища и инвестициите в имоти, могат да увеличат нетното богатство на средната класа в България и да намалят бедността, както и да намалят концентрацията на богатство. Неразвитият финансов пазар в България оправдава политиките, насочени към богатството под формата на недвижими имоти.

Спонсориране на научното изследване

Публикацията съдържа резултати от изследване, финансирано със средства от фонд „НИД на УНСС“, договор No НИД НИ-21/2020.

Използвана литература

Дамянов, Д. (2017а). Методологични проблеми на измерването на богатството на домакинствата, Икономическа конференция: Икономика и икономическа теория: Проблеми и взаимодействия, Изд. „Наука и икономика“ – Варна, с. 184-195, (Damyanov, D., 2017a, Metodologichni problemi na izmervaneto na bogatstvoto na domakinstvata, Ikonomicheska konferentsia: Ikonomika i ikonomicheska teoria: Problemi i vzaimodeystvia, Izd. „Nauka i ikonomika“ – Varna, s. 184-195), available at: http://conference.ue-varna.bg/oit/files/%D0%9AONFERENCIY_2017_OIT.pdf

- Дамянов, Д. (2017b). Динамика на богатството на домакинствата в България през периода 2000 – 2014 г., Икономическа конференция: Икономически предизвикателства: Миграция, глобализация, устойчивост, политики, ИК на УНСС, с. 407-414. (Damyanov, D., 2017b, *Dinamika na bogatstvoto na domakinstvata v Bulgaria prez perioda 2000 – 2014 g., Ikonomicheska konferentsia: Ikonomicheski predizvikatelstva: Migratsia, globalizatsia, ustoychivost, politiki, IK na UNSS, s. 407-414*).
- Мавров, Х. (2018). Динамика на жилищните цени и макроикономическите им ефекти–данни от България, Икономическа конференция: Строително предприемачество и недвижима собственост, Сборник с доклади от 33-та международна научно-практическа конференция – ноември 2018, Икономически университет – Варна, с. 135-144. (Mavrov, H., 2018, *Dinamika na zhlishtnite tseni i makroikonomichestkite im efekti–dannii ot Bulgaria, Ikonomicheska konferentsia: Stroitelno predpriemachestvo i nedvizhima sobstvenost, Sbornik s dokladi ot 33-ta mezhdunarodna nauchno-prakticheska konferentsia – noemvri 2018, Ikonomicheski universitet – Varna, s. 135-144*).
- Николова, Х. (2022). Оценка на въздействието на COVID пандемията върху устойчивостта в развитието на транспорта в България и мерки за възстановяване, Иновации и конкурентоспособност, 7. (Nikolova, H., 2022, *Otsenka na vazdeystviето na COVID pandemiyata varhu ustoychivostta v razvitiето na transporta v Bulgaria i merki za vazstanovyavane, Inovatsii i konkurentosposobnost, 7*).
- Пешев, П. (2024). Богатството в България през периода 2000 – 2022 г., ИК на УНСС, София. (Peshev, P., 2024, *Bogatstvoto v Bulgaria prez perioda 2000 – 2022 g., IK na UNSS, Sofia*).
- Beev, I. (2022). Taxes, Digitalization and Decentralization, *Economic Alternatives*, (3), pp. 444-453.
- Peshev, P. (2024). Modelling Wealth and Wealth Inequality in Bulgaria, *Economic Alternatives*, (1), pp. 5-17.
- Peshev, P., Stattev, S., Stefanova, K., & Lazarova, M. (2019). Financial wealth inequality drivers in a small EU member country: an example from Bulgaria during the period 2005 – 2017, *Economic Studies*, 28(2).
- Piketty, T. (2014). *Capital in the 21st Century*, Harvard University Press, Cambridge.
- Saez, E., & Zucman, G. (2016). Wealth inequality in the United States since 1913: Evidence from capitalized income tax data, *The Quarterly Journal of Economics*, 131(2), pp. 519-578.
- Shorrocks, A., J. Davies, R. Lluberá, D. Waldenström, (2023). *Global Wealth Databook 2023*, UBS AG, pp.158.

Tosheva, E., Tasseva, I., Draganov, D., & Boshnakov, V. (2016). Effects of changes in tax-transfer system on households income distribution in Bulgaria: simulation analysis using EUROMOD for 2011 – 2015.

**EVALUATION OF THE NET WEALTH IN BULGARIA USING DATA
FROM THE GLOBAL WEALTH DATABOOK OF SHORROCKS
ET AL. (2023)**

Senior Assist. Prof. Petar Peshev, PhD
Department of Economics
Faculty of General Economics
University of National and World Economy
e-mail: p.peshev@unwe.bg

Abstract

This research paper estimates the net wealth of an adult in Bulgaria, using data of Shorrocks et al. (2023). Net wealth per adult has a strong functional relationship with GDP per adult, corresponding on average to four times GDP per adult. Econometric research suggests net wealth per adult equals between \$56,989 and \$66,373. Net wealth is most sensitive to changes in wealth, in the form of real assets and to a lesser extent, to financial wealth and debt, and to changes in GDP per adult and the rate of change of the elderly population.

Keywords: net worth per adult, wealth in Bulgaria, regression analysis, wealth modelling

JEL: E01, E21, G51