

УДК 338.47 : 656.13

**СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ
ЗРОСТАННЯ ПАРКУ АВТОМОБІЛІВ В УКРАЇНІ****Шевченко І.Ю., к.е.н.***Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Метою статті є виявлення основних соціально-економічних та екологічних наслідків зростання парку автомобілів в Україні в останнє десятиріччя. Методологію написання статті склали метод аналізу та синтезу, системний підхід і традиційні прийоми економічного ретроспективного аналізу. В результаті проведення теоретико-прикладного дослідження виявлено, що основними соціально-економічними та екологічними наслідками зростання парку автомобілів є розвиток підприємств автомобільного транспорту (що отримує відображення в зростанні кількості АТП, рівня зайнятості та оплати праці персоналу на підприємствах автомобільного транспорту, обсягів перевезення вантажів і пасажирів, вантажообороту та пасажирообороту автомобільного транспорту) і зростання рівня автомобілізації населення, що в сукупності призводить до зростання страхових виплат, інтенсифікації зносу дорожнього покриття, зростання кількості ДТП на дорогах, збільшенню обсягів викидів забруднюючих речовин автомобілями (й, як наслідок, зростання рівня захворюваності та смертності населення і зменшення людського та трудового потенціалу країни). Дані процеси неминуче здійснюють вплив на розмір валового внутрішнього продукту та, тим самим, на рівень соціально-економічного розвитку держави.

Ключові слова: парк автомобілів, автомобілізація населення, ДТП, перевезення вантажів, перевезення пасажирів

UDC 338.47 : 656.13

**SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL IMPACTS OF THE
VEHICLE FLEET GROWTH IN UKRAINE****Shevchenko I.Yu., Ph.D. in Econ.Sc.***Kharkiv National Automobile and Highway University*

The purpose of the article is identifying the main socio-economic and environmental impacts of growth of the vehicle fleet in Ukraine in last decade. Methodology of the article is method of analysis and synthesis, systematic approach and traditional methods of economic retrospective analysis. As the result of theoretical and applied research the main socio-economic and environmental impacts of growth of the vehicle fleet were revealed. That was the development of motor transport enterprises and growth of level of the population motorization. The development of motor transport enterprises reflected in: 1) growth of the number of motor transport enterprises,

2) increase in the level of the employment and wages of staff at the motor transport enterprises, 3) growth of volume of the transportation of cargo and passengers, the cargo turnover and passenger turnover by automobile transport. These factors led to: 1) increase in the insurance payments, 2) intensification of the deterioration of the road surface, 3) growth of the number of accidents on the roads, 4) increase in the scope of pollutant emissions by automobiles (and, as results, the increase in the morbidity and mortality of the population, the reduce of the human and labor potential of the country). These processes inevitably influenced on the volume of the gross domestic product and, thus, on the level of socio-economic development of the country.

Keywords: vehicle fleet, population motorization, accidents on the roads, transportation of cargo, transportation of passengers

Актуальність проблеми. В сучасних нестабільних умовах ведення господарської діяльності актуалізується питання постійного моніторингу та аналізу рівня соціально-економічного розвитку держави, а саме пошуку нових індикаторів тенденцій трансформаційних процесів в Україні.

Нині згідно Постанови Кабінету Міністрів України «Про запровадження оцінки міжрегіональної та внутрішньорегіональної диференціації соціально-економічного розвитку регіонів» показниками, що характеризують соціально-економічний розвиток, є валовий продукт, обсяг промислової продукції, обсяг сільськогосподарської продукції, кількість інноваційно активних підприємств, обсяг інвестицій в основний капітал, обсяг прямих іноземних інвестицій, обсяг інвестицій у житлове будівництво, обсяг введення в експлуатацію житла, обсяг експорту, обсяг імпорту, кількість прибуткових підприємств, кількість збиткових підприємств, чисельність наявного та безробітного населення, розмір середньомісячної номінальної заробітної плати, обсяг заборгованості з заробітної плати, оборот роздрібною торгівлі та рівень споживчих цін [1].

У даному контексті перспективним видається позиціонування кількісної характеристики розвитку автомобільного транспорту як важливого показника соціально-економічного розвитку держави, адже від ефективності виконання підприємствами автомобільного транспорту обслуговуючої функції значною мірою залежить результативність виробничої діяльності промислових і сільськогосподарських підприємств, інтенсифікація будівничої діяльності, оперативність і масштабність внутрішніх торгівельних і зовнішніх експортно-імпортних

операцій. Окрім цього, підприємства автомобільного транспорту як самостійні суб'єкти господарювання забезпечують зайнятість населення та здійснюють вагомий внесок у формування валового внутрішнього продукту. Разом з тим рівень автомобілізації (моторизації) населення держави характеризує соціальну складову економічного розвитку країни й, у першу чергу, рівень матеріального забезпечення домогосподарств.

Тим самим, з огляду на вищезазначене, зростає актуальність дослідження впливу кількісного розвитку вітчизняного автомобільного транспорту на соціально-економічний розвиток України.

Аналіз останніх наукових досліджень і невирішені складові проблеми. Теоретичним, методичним і прикладним аспектам забезпечення розвитку автомобільного транспорту на мікро-, мезо-, макроекономічному та глобальному рівнях присвячені дослідження когорти провідних вітчизняних і зарубіжних науковців, серед яких О. Андреев, Є. Бабенко, А. Базилюк, М. Бідняк, Н. Боровик, О. Веремейчик, К. Гапотченко, Н. Герасимьяк, О. Глущенко, І. Дмитрієв, О. Жарова, О. Жулин, Н. Журавльова, Л. Казанська, О. Касьян, Л. Ковалевський, Л. Козак, Є. Колбасін, Г. Кононова, О. Кривоконь, О. Криворучко, К. Латишев, Н. Левчук, В. Ляско, П. Макаренко, О. Мазуренок, О. Марущак, Л. Нікіфорова, А. Пасічник, Ю. Пирожкова, А. Перетяцько, І. Політковська, В. Полуянов, В. Порфіренко, Г. Прохницька, Р. Рогова, Г. Рябікова, В. Самойлович, В. Сержанов, К. Сорока, Д. Стасишен, М. Стасишен, Є. Тихомиров, О. Тозік, З. Толчанова, І. Туревський, І. Улицька, М. Улицький, М. Хобта, О. Хмельницький, О. Черноус, С. Ширяєва, В. Шинкаренко, О. Юринець і багатьох інших відомих учених. Цими науковцями всебічно досліджувалися різноманітні аспекти розвитку автомобільного транспорту, а саме: інституційні, виробничі, фінансові, інноваційно-інвестиційні, техніко-технологічні, трудові, маркетингові (збутові), логістичні, бізнес-процесові, проте так і не було реалізовано комплексний підхід щодо виявлення соціально-економічних та екологічних наслідків зростання парку автомобілів в Україні.

Метою статті є виявлення основних соціально-економічних та екологічних наслідків зростання парку автомобілів в Україні в останнє десятиріччя.

Викладення основного матеріалу дослідження. Зростання парку автомобілів на макrorівні може мати ряд соціально-економічних та екологічних наслідків (як позитивних, так і негативних), основні з яких наглядно представлені на рис. 1.

Як бачимо з рис. 1, до позитивних наслідків зростання парку автомобілів в державі слід віднести розвиток підприємств автомобільного транспорту, що отримує відображення у зростанні кількості автомобільно-транспортних підприємств (АТП), рівня зайнятості та середньої заробітної плати персоналу на підприємствах автомобільного транспорту, обсягів перевезення вантажів і пасажирів, вантажообороту та пасажирообороту автомобільного транспорту та здійснює позитивний вплив на розмір валового внутрішнього продукту.

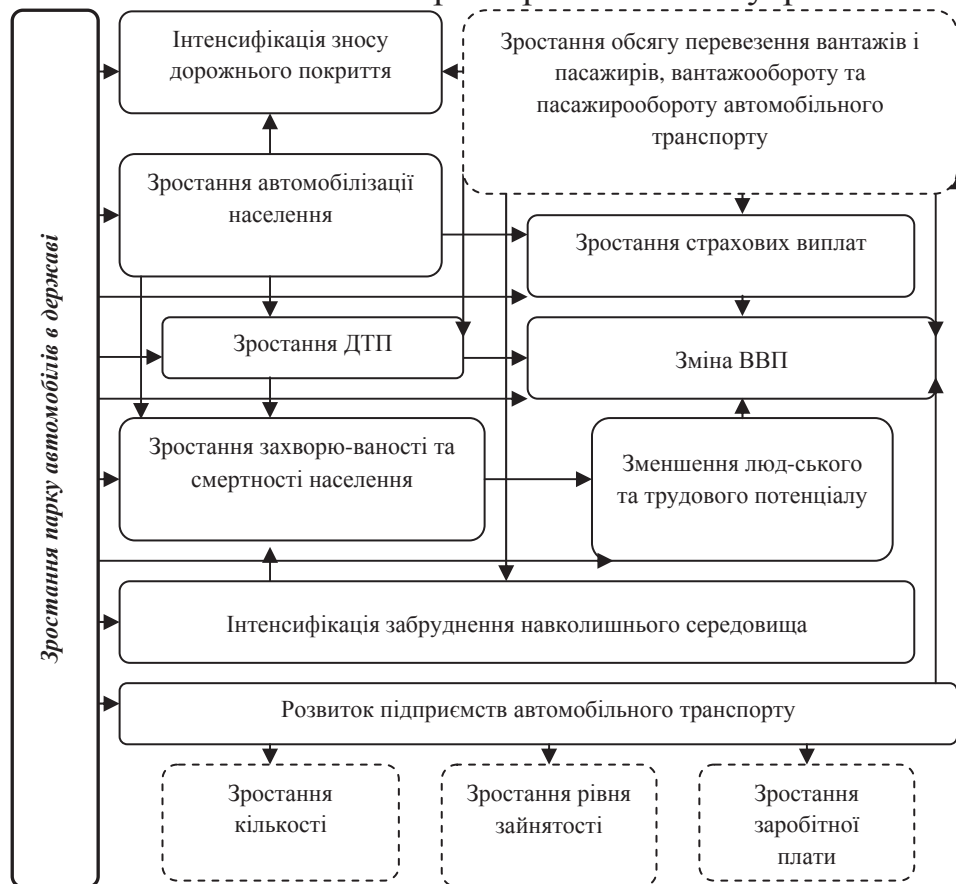


Рис. 1 – Наслідки зростання парку автомобілів на макrorівні (теоретична модель)

Складено автором

До основних негативних соціально-економічних та екологічних наслідків збільшення кількості легковиків (і, тим самим, зростання рівня автомобілізації (моторизації) населення), вантажних автомобілів і автобусів на макrorівні відносяться головним чином зростання дорожньо-транспортних пригод (ДТП) (у тому числі з фатальними

наслідками) та інтенсифікація забруднення навколишнього середовища (у першу чергу атмосфери) автомобілями, що незмінно призводить до зростання рівня захворюваності та смертності населення й, як наслідок, зменшення людського та трудового потенціалу країни, яке негативно впливає на розмір валового внутрішнього продукту.

Разом з тим, зростання парку автомобілів на макрорівні призводить до інтенсифікації зносу дорожнього покриття та зростання страхових виплат, що не можна однозначно ідентифікувати як позитивний чи негативний наслідок без урахування особливостей економічної моделі та рівня економічного розвитку держави.

Спробуємо виявити основні вищезазначені соціально-економічні та екологічні наслідки зростання парку автомобілів в Україні в останнє десятиріччя, наглядно представивши результати прикладного дослідження в вигляді табл. 1.

Як бачимо з даних табл. 1, у досліджуваний період невпинно зростала кількість автомобілів в Україні: так, за 2004-2014 рр. загальнодержавний парк автомобілів збільшився на 47,11%, у тому числі кількість легковиків на дорогах зросла на 47,12%, кількість вантажних автомобілів – на 51,30%, кількість автобусів – на 20,27%. При цьому рівень автомобілізації (моторизації) населення склав у 2014 році – 212 авто/1000 осіб населення, що є зростанням показника на 53,62%, яке перевищує темп приросту кількості легкових автомобілів в Україні (та, відповідно, свідчить про досягнення значення показника не лише за рахунок зростання кількості легковиків, а й зменшення чисельності населення).

Також, базуючись на даних, представлених у табл. 1, до основних соціально-економічних та екологічних наслідків зростання парку автомобілів в Україні в період 2004-2014 рр. можна віднести наступні:

- довжина автомобільних доріг зменшилася на 6419,5 км, що свідчить про скорочення експлуатаційного дорожнього покриття на 3,79% в результаті настання не відновлювального зносу. Відповідно, результати кореляційного аналізу вказали на помірний зв'язок ($r=0,32$) між зростанням парку автомобілів і зменшенням довжини автомобільних доріг в Україні;

- щорічні викиди забруднюючих речовин автомобілями скоротилися на 177,8 тис. т, що склало зменшення на 8,18% та свідчить про певні досягнення України щодо впровадження заходів з охорони навколишнього середовища (у першу чергу атмосфери) від забруднення

Таблиця 1 – Основні соціально-економічні та екологічні наслідки зростання парку автомобілів в Україні в 2004-2014 рр. (сформовано автором на основі даних [2-22] і власних розрахунків)

Показники	Значення показників за роками												
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
Парк автомобілів, тис. од., у т. ч.:	6534,5	6741,9	6982,0	7294,0	7772,0	8345,0	9050,0	9222,0	9418,0	9536,0	9613,0		
- легковиків,	5442,0	5603,0	5812,0	6070,0	6433,0	6932,0	7527,0	7685,0	7849,0	7915,0	8006,0		
- вантажних авто	944,5	985,9	1015,0	1064,0	1172,0	1241,0	1347,0	1362,0	1394,0	1444,0	1429,0		
- автобусів	148,0	153,0	155,0	160,0	167,0	172,0	176,0	175,0	175,0	177,0	178,0		
Довжина автомобо- більних доріг, км	169447,1	169322,8	169104,2	169421,6	169501,6	169494,9	169496,2	169636,8	169693,9	169648,5	163027,6		
Викиди забрудню- ючих речовин автомобілями, тис. т	2174,0	2151,5	2205,4	2566,7	2685,4	2514,8	2546,4	2502,7	2485,8	2424,7	1996,2		
Чисельність населення, тис. осіб	47442,1	47100,5	46749,2	46465,7	46192,3	45963,4	45782,6	45598,2	45453,3	45372,7	45245,9		
Рівень автомобілі- зації населення, авто/1000 осіб*	138	143	149	157	168	182	198	202	207	210	212		
Чисельність зайня- того населення, тис. осіб, у т. ч.:	18694,3	18886,5	19032,2	19189,5	19251,7	18365,0	18436,5	18516,2	18736,9	18901,8	17188,1		
Чисельність осіб, зайнятих у ВЕД «Діяльність транс- порту», тис. осіб	727,4	733,0	729,8	724,5	729,5	704,6	726,3	713,8	726,2	728,6	731,0		
Частка населення, зайнятого у ВЕД «Діяльність транспорту», % *	3,89	3,88	3,83	3,78	3,79	3,84	3,94	3,86	3,88	3,85	4,25		

Продовження таблиці 1

Заробітна плата персоналу ВЕД «Діяльність транспорту», грн.	843	1057	1328	1670	2207	2409	2726	3072	3412	3589	3768
Чисельність померлих осіб, тис. осіб	761,3	782,0	758,1	762,9	754,5	706,7	698,2	664,6	663,1	662,4	632,3
Кількість ДТП, тис., у т.ч.:	172,3	187,9	195,6	278,8	312,8	229,9	204,2	186,2	196,4	191,0	151,5
- з потерпілими	45,6	46,5	49,5	63,6	51,3	37,0	31,9	31,3	30,7	30,7	25,8
- з загиблими	6,2	6,4	6,6	8,4	6,8	4,7	4,2	4,3	4,5	4,3	4,4
Рівень фатальності ДТП, %*	13,60	13,76	13,33	13,21	13,26	12,70	13,17	13,74	14,66	14,01	17,05
Померлі в результаті ДТП, %*	0,81	0,82	0,87	1,10	0,90	0,67	0,60	0,65	0,68	0,65	0,70
Втрага людського потенціалу в результаті ДТП, %*	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Втрага трудового потенціалу в результаті ДТП, %*	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Особи, що отримали травми, тис. осіб	2245	2264	2289	2284	2263	2164	2217	2136	2140	2085	1723
Частка осіб, травмованих у ДТП, %*	2,03	2,05	2,16	2,78	2,27	1,71	1,44	1,47	1,43	1,47	1,50
ВВП, млн. грн.	345113	441452	544153	720731	948056	913345	1082569	1316600	1408889	1454931	1566728
Страхові виплати, млн. грн.	1540,3	1894,2	2599,6	4212,9	7050,7	6737,2	6104,6	4864,0	4970,0	4566,6	4893,0
Обсяг перевезення вантажів, тис. т	1027396,3	1120715,3	1167199,7	1255225,3	1266598,1	1068857,9	1168218,8	1252390,3	1259697,7	1260767,5	1131312,7
Обсяг перевезення пасажирів, тис. пас	3720326,4	3836514,5	3987982,0	4173033,7	4369125,5	4014035,2	3726288,6	3611829,9	3450173,1	3343659,5	2913318,1

* розраховано автором за даними табл. 1.

пересувними джерелами. Втім, рівень кореляційного зв'язку цього показника та зростання парку автомобілів в Україні є слабким ($r=0,20$);

- значним кореляційним зв'язком зі зміною парку автомобілів характеризується рівень зайнятості населення у ВЕД «Діяльність транспорту» – значення коефіцієнта кореляції склало 0,53. При цьому практично не зазнала зміни чисельність осіб, зайнятих у ВЕД «Діяльність транспорту», – зростання склало лише 0,49%, тоді як у відносному виразі частка зайнятого на АТП населення зросла з 3,89% до 4,25%. Значним було зростання середньої номінальної заробітної плати персоналу підприємств автомобільного транспорту в Україні ($r=0,99$ – сильний кореляційний зв'язок зі зростанням парку автомобілів), яке, втім, значною мірою було викликане стрімким ростом мінімальної заробітної плати під впливом інфляційних процесів;

- зменшилась кількість ДТП на дорогах (загальна кількість ДТП – на 20,8 тис. випадків (12,07%), у тому числі ДТП з потерпілими особами – на 45,6 тис. випадків (43,42%) і загиблими особами – на 19,6 тис. випадків (29,03%)), проте зріс рівень їх фатальності: так, якщо у 2004 році лише 13,6% ДТП були споріднені зі смертельними наслідками, то у 2014 році це були вже 17,05% випадків ДТП (темп приросту склав більше чверті – 25,37%). Разом з тим на фоні загальної тенденції зменшення рівня смертності в Україні відбулося й скорочення чисельності осіб, що загинули в результаті ДТП, – з 0,81% до 0,70% від загальної чисельності померлих осіб у державі ($r=0,83$ – сильний кореляційний зв'язок). Зменшилась і чисельність осіб, яких було травмовано в результаті скоєння ДТП, – з 2,03% до 1,50% від загальної чисельності травмованих осіб у державі ($r=0,81$ – сильний кореляційний зв'язок). Тим самим, втрата людського та трудового потенціалу країни в результаті транспортних пригод на дорогах складає відносно стабільну величину – 0,01-0,02% і 0,02-0,03% від загального та економічно активного населення держави відповідно ($r=0,83$ – сильний кореляційний зв'язок);

- як невинно зростав парк легкових, вантажних автомобілів і автобусів, так і стрімко збільшувався розмір валового внутрішнього продукту. Загальне зростання розміру ВВП склало 1221615 млн. грн. або 353,98%. Як свідчать результати кореляційного аналізу, між зміною

абсолютних значень масивів даних «Парк автомобілів» і «Валовий внутрішній продукт» існує сильний взаємозалежний зв'язок ($r=0,98$);

- зросли за останнє десятиріччя і страхові виплати: приріст склав 3352,7 млн. грн., що у відносному виразі є еквівалентом збільшення на 217,67%. За результатами проведення кореляційного аналізу виявлено, що між зростанням парку автомобілів і збільшенням обсягів страхових виплат існує значний зв'язок (коефіцієнт кореляції дорівнює 0,61);

- в період 2004-2014 рр. відбулося збільшення обсягів перевезення вантажів на 103916,4 тис. т (10,11%) і зменшення обсягів перевезення пасажирів на 807008 тис. пасажирів (21,69%). Натомість, результати кореляційного аналізу вказали на: 1) наявність помірного кореляційного зв'язку між зростанням парку автомобілів і збільшенням обсягів перевезення вантажів ($r=0,42$); 2) наявність значного кореляційного зв'язку між зростанням парку автомобілів і зменшенням обсягів перевезення пасажирів ($r=0,66$).

Висновки. Таким чином, у ході теоретико-прикладного дослідження було ідентифіковано основні соціально-економічні та екологічні наслідки зростання парку автомобілів (легкових, вантажних автомобілів і автобусів) в Україні в останнє десятиріччя.

За результатами кореляційного аналізу виявлено, що найбільший вплив зростання парку автомобілів в Україні у 2004-2014 рр. здійснило на рівень зайнятості та оплати праці персоналу у ВЕД «Діяльність транспорту», втрату людського та трудового потенціалу в наслідок смерті та травмування населення в ДТП, розмір страхових виплат і валового внутрішнього продукту, обсяг перевезення вантажів і пасажирів автомобільним транспортом. Помірним був вплив нарощування парку легкових, вантажних автомобілів і автобусів в Україні в досліджуваний період на довжину експлуатаційного дорожнього покриття та обсяги викидів забруднюючих речовин автомобілями.

Результати дослідження становлять практичну цінність для вітчизняних і зарубіжних учених, працівників органів державної влади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Постанова Кабінету Міністрів України «Про запровадження оцінки міжрегіональної та внутрішньорегіональної диференціації соціально-економічного розвитку регіонів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/476-2009-п>.

2. Автотранспорт в Україні (2007) / Официальный сайт Ассоциации автопроизводителей Украины «Укравтопром» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ukrautoprom.com.ua/wpcontent/uploads/2013/10/Motor_vehicles_Ukraine-07.pdf.
3. Автомобільна статистика України (2008) / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrautoprom.com.ua/wp-content/uploads/2013/10/stat_book_2008.pdf.
4. Статистика виробництва автомобілів та розвитку авторинку України за 2009 р. (по місяцям року) / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika/statistika-2009>.
5. Автомобільна статистика України (2010) / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrautoprom.com.ua/wp-content/uploads/2013/10/statbook_2010.pdf. – Заголовок з екрану.
6. Обсяг виробництва автотранспортних засобів в Україні у 2011 р. / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrautoprom.com.ua/wp-content/uploads/2013/10/stat-production_result-2011.pdf.
7. Продажі нових автомобілів в Україні у 2011 р. (за марками) / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrautoprom.com.ua/wp-content/uploads/2013/10/automarket_12-2011_result-2011.pdf.
8. Статистика виробництва автомобілів та розвитку авторинку України за 2012 р. (по місяцям року) / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika/statistika-2012>.
9. Статистика виробництва автомобілів та розвитку авторинку України за 2013 р. (по місяцям року) / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika/statistika-2013>.
10. Статистика виробництва автомобілів та розвитку авторинку України за 2014 р. (по місяцям року) / Офіційний сайт Асоціації автовиробників України «УкрАвтопром» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrautoprom.com.ua/statistika/statistika-2014>. –

11. Статистична інформація. Населення / Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Статистична інформація. Зайнятість та безробіття / Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
13. Статистична інформація. Оплата праці та соціально-трудова відносина / Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
14. Статистична інформація. Охорона здоров'я / Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
15. Статистична інформація. Економічна діяльність. Транспорт / Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
16. Валовой внутренний продукт Украины / Финансовый портал «Минфин» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://index.minfin.com.ua/index/gdp>.
17. Статистика страхового рынка Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forinsurer.com/stat>.
18. Транспорт і зв'язок України (2010): статистичний збірник / Відповідальна за випуск І.В. Калачова. – К.: Державна служба статистики України, 2011. – 267 с.
19. Транспорт і зв'язок України (2011): статистичний збірник / Відповідальна за випуск І.В. Калачова. – К.: Державна служба статистики України, 2012. – 273 с.
20. Транспорт і зв'язок України (2012): статистичний збірник / Відповідальна за випуск І.В. Калачова. – К.: Державна служба статистики України, 2013. – 269 с.
21. Транспорт і зв'язок України (2013): статистичний збірник / Відповідальна за випуск О.О. Кармазіна. – К.: Державна служба статистики України, 2014. – 222 с.
22. Транспорт і зв'язок України (2014): статистичний збірник / Відповідальна за випуск О.О. Кармазіна. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 203 с.