



Віталій Венгер¹

Світлана Шумська²

МЕТАЛУРГІЙНА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ: ДИНАМІКА ВИРОБНИЦТВА КРІЗЬ ПРИЗМУ ЗОВНІШНІХ ФАКТОРІВ

Вітчизняна металургійна промисловість – невід'ємна частина світової галузі, і її розвиток відбувається в контексті глобальних тенденцій: постійного зростання обсягів металургійного виробництва з одночасним перевищенням виплавки металу, збільшенням концентрації виробництва, зростанням обсягів споживання й експорту металопродукції в ТОП-15 країнах – лідерах із виплавки металу. Головним наслідком таких тенденцій є суттєве загострення конкуренції на світовому ринку сталі.

Незважаючи на те, що металургійна галузь України є важливим учасником глобального ринку чорних металів та сировини для їх виготовлення, має певні переваги у їх виробництві та експорті, вона, як і вся національна економіка, є відкритою та за макроекономічними рисами – малою. Це дає підстави віднести металургійну галузь України до категорії "малої відкритої галузі", яка характеризується експортною орієнтованістю, незначною часткою випуску у світовому виробництві, експорті, імпорті, внутрішньому споживанні продукції і, що найголовніше, – відсутністю визначального впливу на формування світової ціни.

Оскільки металургійна галузь України є малою та відкритою, а переважна кількість виробленої нею металопродукції відвантажується на світові ринки, було зроблено припущення, що прямий вплив на динаміку металургійного виробництва здійснюють такі зовнішні фактори, як світова ціна на сталь, обмінний курс гривні та ціна на природний газ.

¹ **Венгер, Віталій Васильович** – д-р екон. наук, ст. наук. співроб., провідний науковий співробітник ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України" (вул. П. Мирного, 26, Київ, 01011, Україна), ORCID: 0000-0003-1018-0909, e-mail: vengerv@ukr.net

² **Шумська, Світлана Степанівна** – канд. екон. наук, доцент, провідний науковий співробітник, ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України" (вул. П. Мирного, 26, Київ, 01011, Україна), ORCID: 0000-0002-3106-1928, e-mail: sv.shumska@gmail.com

Отримані результати підтвердили гіпотезу про те, що вітчизняна металургійна галузь протягом усього досліджуваного періоду повністю залежала від дії зовнішніх чинників. Зокрема, динаміку металургійного виробництва забезпечувала сприятлива цінова кон'юнктура на світовому ринку металопродукції. Водночас девальвація національної валюти у різні періоди мала різний ефект. Упродовж усього досліджуваного періоду випуск металургійної продукції стримувала ціна на природний газ.

Ключові слова: металургійна галузь України, мала відкрита галузь, зовнішні фактори, світова ціна на сталь, обмінний курс гривні, ціна на природний газ, економетрична модель

У сучасних умовах економічного розвитку проблеми ефективного функціонування вітчизняної промисловості набувають дедалі більшої актуальності. Тривалий час основним локомотивом вітчизняної промисловості була металургійна галузь. Її значимість важко недооцінити, адже для багатьох стратегічно важливих галузей національної економіки, наприклад, машинобудування, автомобілебудування, суднобудування, будівництва, вона є запорукою успішного функціонування та розвитку. Також металургійна промисловість є однією з провідних бюджетоутворюючих галузей національної економіки, оскільки завдяки розвиненому експортному потенціалу забезпечує значну частину валютних надходжень до країни. Водночас, попри те, що металургійна галузь України є важливим учасником глобального ринку чорних металів та сировини для їх виготовлення, має певні переваги у їх виробництві та експорті, вона, як і вся національна економіка, є відкритою та за макроекономічними рисами – малою. Так, наприклад, у 2017 р. за часткою у світовому виробництві сталі китайська металургія перевищувала українську у понад 40 разів, за часткою в світовому експорті – у майже 5 разів, за часткою у світовому імпорті – майже в 13 разів, за часткою у світовому споживанні – майже у 150 разів. Навіть без порівняння з металургією Китаю вітчизняна металургійна галузь є значно меншою за багатьох своїх конкурентів. Зокрема, обсяги виробництва сталі в Індії перевищують обсяги виробництва в Україні у 5 разів, обсяги експорту Японії – у 2,5 раза, обсяги імпорту Німеччини – у понад 25 разів. Крім того, за обсягами внутрішнього споживання Україна відстає від усіх провідних країн-виробників, зокрема: від Бразилії – в 4,1 раза; Туреччини – в 7,5; Німеччини – в 8,4; Російської Федерації – в 8,6; Південної Кореї – в 11,4; Японії – в 13,6; Індії – в 19,6; США – 21,3 раза.

Таке співвідношення свідчить про те, що металургійна галузь України не має домінуючого становища на глобальному ринку сталі та вимушена пристосовуватися до зовнішньої кон'юнктури, що породжується динамікою більш вагомих учасників світової економіки [1, с. 216]. При цьому навіть формується



загальна залежність макроекономічної динаміки країни від її ключових експортних ринків, включаючи металургійний [2, с. 74–85]. Аналіз останнього кризис такої призми дає можливість характеризувати металургійну галузь України як "малу та відкриту". Таке застосування концепції "великого/малого учасника ринку" на мезорівні аналогічно тому, як вона використовується для цілей мікро- та макроекономічного аналізу.

Зважаючи на це, розгляд металургійної галузі України як "малої відкритої галузі" враховує, що їй притаманна експортна орієнтованість, незначна частка випуску у світовому виробництві, а також експорті, імпорту та споживанні та, що, найголовніше – відсутність визначального впливу її продукції на світову ціну [3, с. 15].

Аналіз динаміки зовнішньої торгівлі металопродукцією в останні роки свідчить про суттєві втрати експортного потенціалу, що, у свою чергу, стримує обсяги металургійного виробництва та негативно позначається на фінансово-економічному становищі металургійної галузі України загалом. Така тенденція є свідченням того, що вітчизняні металургійні підприємства виявилися неготовими до викликів, пов'язаних зі світовою кризою, насамперед надвиробництвом чорних металів, падінням попиту на металопродукцію низької якості, посиленням конкуренції та появою нових гравців на світових ринках сталі, таких як Китай, Індія, Південна Корея. Крім того, в галузі роками накопичувалися системні проблеми, пов'язані з необхідністю технічного та технологічного переоснащення виробництва, поліпшення якості чорних металів, випуску нових видів сталі та прокату тощо. Наведене свідчить про те, що сьогодні господарська діяльність вітчизняної металургії потребує детального аналізу, виявлення проблем і розроблення рекомендацій щодо її подальшого розвитку.

Дослідженню особливостей розвитку металургійної галузі України в умовах ринкової трансформації присвячено праці С. Аптекаря, О. Амоші [4], В. Большакова, Л. Тубольцева [5] та ін. В них проаналізовано вплив економічної кризи на розвиток металургійної галузі протягом трансформаційного періоду (1991–1995 рр.) та доведено, що переважання негативних тенденцій у цей період було пов'язано з відсутністю внутрішнього ринку чорних металів. Показано, що наявність у країні власної сировинної бази та великої кількості виробничих потужностей створила передумови для розвитку експортної діяльності.

Сучасним тенденціям розвитку світового ринку металургійної продукції та його впливу на діяльність вітчизняної металургійної галузі присвячено наукові розробки О. Амоші та В. Нікіфорової [6], Б. Буркинського, В. Осипова [7], А. Касич [8], Ю. Макогона [9], В. Точиліна [10] та ін. Проте поза увагою дослідників залишаються не вирішені завдання щодо визначення впливу екзогенних чинників на економічне зростання металургійної галузі України та розроблення на цій основі пріоритетних напрямів її подальшого розвитку. Це обумов-



лено тим, що тривалий час дослідження проблем економічного зростання концентрувалися на вивченні ключових виробничих факторів та структурних складових. При цьому економічні процеси розглядалися дещо відокремлено від процесів соціального розвитку та характеристик середовища, в якому відбувається взаємодія численних економічних факторів. Це означає, що характер впливу тих чи інших чинників на економічне зростання металургійної галузі потребує подальших досліджень, особливо – у напрямі пошуку ендогенних факторів розвитку.

Отже, беручи до уваги зазначене вище, метою статті є аналіз та оцінка впливу екзогенних чинників на зростання обсягів випуску металургійної галузі України.

Одним із ключових показників, який характеризує зростання металургійної галузі, є фізичні обсяги випуску її кінцевої продукції за певний період часу. Як кінцеву продукцію металургійної галузі варто використати показник, який характеризує сукупні фізичні обсяги виробництва сталі та напівфабрикатів за відповідний період (Y). Незалежними змінними доцільно обрати лише ті фактори, які найбільше впливали на випуск металургійної продукції упродовж досліджуваного періоду.

Оскільки металургійна галузь України є малою та відкритою, а переважна кількість виробленої нею металопродукції відвантажується на світові ринки, то можна припустити, що на зростання фізичних обсягів сталі та напівфабрикатів здійснює прямий вплив світова ціна на сталь ($XWPS$). Чим вища світова ціна на сталь, тим більші доходи отримують вітчизняні металовиробники, і навпаки, зниження світових цін на сталь знижують їх доходи. Однак, попри те, що Україна входить у ТОП-15 найбільших виробників сталі, українські експортери не впливають на світове ціноутворення, оскільки обсяги виробництва та експорту вітчизняної металопродукції є занадто малими, порівняно з основними конкурентами.

Ще одним важливим фактором, який безпосередньо впливає на зовнішню торгівлю металургійною продукцією, є обмінний курс гривні (X_{ER}). Зміна номінального обмінного курсу суттєво впливає насамперед на величину виручки в національній валюті, яку металургійні підприємства отримують від експорту, і, таким чином, створює стимули для зміни обсягів виробництва металургійної продукції на експорт. Водночас, щоб реально змінилися обсяги експорту металургійної продукції, повинен змінитися попит на світовому ринку сталі. Через це вплив зміни обмінного курсу гривні на вартість і фізичні обсяги експорту металургійної продукції залежить від декількох чинників: еластичності попиту на світовому ринку на вітчизняну металопродукцію; еластичності поставок металургійної продукції з інших країн; від того, наскільки металургійна галузь залежить від збуту на зовнішніх ринках сталі.

Досить суттєвим екзогенним чинником, від якого залежать обсяги випуску металургійної продукції, є ціна на природний газ (X_{PNG}). Це обумовлено тим, що природний газ, як один із основних паливно-енергетичних ресурсів, до сьогодні використовується у вітчизняному металургійному виробництві: у доменних печах він згорає до вуглекислого газу, який, реагуючи з коксом, утворює відновник оксид карбону; у процесі виробництва сталі мартенівським способом природний газ використовується як джерело тепла.

На наш погляд, за умов експортної відкритості та невеликих розмірів металургійної галузі на світовому ринку сталі, виділені чинники є найбільш значимими, а тому будуть включені до практичних розрахунків у процесі побудови економетричної моделі, що дасть змогу оцінити їх вплив на випуск металургійної продукції протягом досліджуваного періоду.

Динаміку випуску металургійної продукції наведено на рис. 1.

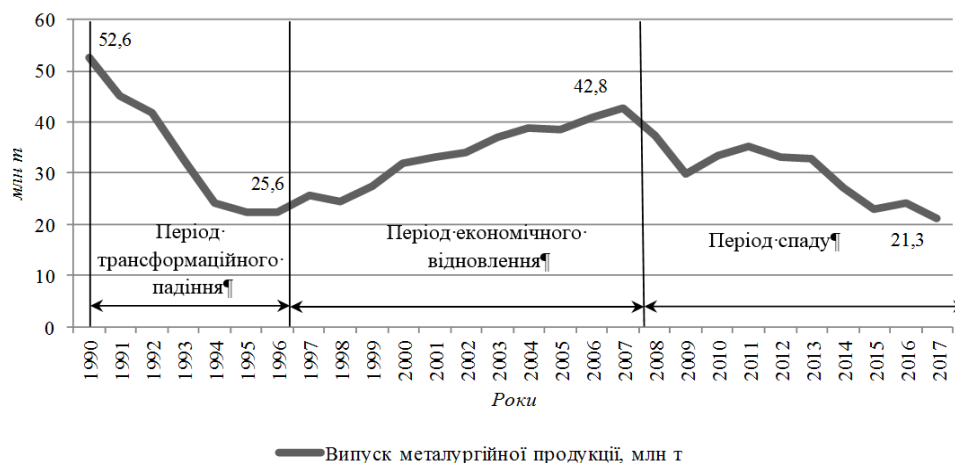


Рис. 1. Випуск металургійної продукції у 1990–2017 рр., млн т

Джерело: складено за даними: Виробництво основних видів промислової продукції за 1990–2017 рр. / Держстат України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>; Steel Statistical Yearbook 2005, 2015, 2018 / World Steel Association. URL: <http://www.worldsteel.org>

Як видно з рис. 1, випуск металургійної продукції протягом 1990–2017 рр. відбувався нерівномірно. Така нерівномірність дає змогу додатково поділити часовий ряд випуску металургійної продукції на умовні періоди. Відрізок на проміжку з 1990 р. по 1996 р. відображає період трансформаційного спаду. В цей період у країні спостерігалася трансформаційна криза, що характеризувалася економічним спадом, зумовленим різким скороченням експорту продукції на зовнішні ринки, в першу чергу пострадянських країн. Однак через значну специфіку ринкових змін, які докорінно відрізняли стан металургійної галузі України, аж до моменту досягнення нею "дна" у 1995–1996 рр., період трансформаційного спаду у рамках статистичного дослідження не розглядався.



Водночас, поряд із трансформаційною кризою, у цей період відбувалися й трансформаційні зміни, які були спрямовані на формування внутрішнього інституційного середовища, а саме: запровадження механізму вільного ціноутворення; переведення вітчизняних підприємств на самостійний баланс з метою їх подальшого перетворення в незалежні суб'єкти господарювання з різними формами власності; надання вітчизняним підприємствам права здійснювати експортно-імпорту діяльність [11, с. 100]. На наш погляд, саме ці зміни, особливо надання металургійним підприємствам права самостійно здійснювати експортно-імпорту діяльність, започаткували економічне підґрунтя для зростання випуску металургійної продукції протягом наступного проміжку часу – з 1997 р. по 2007 р. Його можна розглядати як період економічного відновлення, адже досягши у 1995–1996 рр. "дна", з 1997 р. уперше за весь період незалежності вітчизняна металургія починає збільшувати обсяги виробництва.

Слід зазначити, що у період економічного відновлення в економіці України розвивалась низка латентних подій, які поступово зупинили процес кумулятивного зростання вітчизняного товарного виробництва в цілому й металургійного зокрема. До внутрішніх проблем, які гальмували економічне зростання в галузі, у 2008 р. додалася й світова фінансово-економічна криза, розгортання якої ознаменувалося для вітчизняних металургів початком наступного періоду, який можна назвати періодом спаду (2008–2017 рр.), що продовжується й досі. Цей період характеризується різким зменшенням обсягів металургійного виробництва та початком системної економічної кризи, яка згодом посилилася торговельною й окупаційною війною Росії проти України та не завжди виваженою внутрішньою економічною політикою держави.

Зважаючи на те, що діяльність вітчизняної металургійної галузі спрямована на першочергове задоволення зовнішнього попиту, що характеризує її відкритість, а частка її продукції, як у загальній структурі випуску, так і в загальній структурі експорту, є малою, то логічним є припущення, що на випуск металургійної продукції протягом як періоду економічного відновлення (1997–2007 рр.), так і періоду спаду (2008–2017 рр.) здійснювали вплив такі екзогенні фактори, як світова ціна на сталь; обмінний курс гривні; ціна на природний газ.

Оцінка впливу екзогенних чинників на динаміку випуску металургійної продукції в період економічного відновлення 1997–2007 рр.

Упродовж усього періоду економічного відновлення (1997–2007 рр.) в металургійній галузі України спостерігалася позитивна динаміка у випуску металургійної продукції. Найбільші її обсяги було зафіксовано у 2007 р. на рівні 42,8 млн т, що майже дорівнювали рівню випуску 1991 р. (45,1 млн т). Така динаміка забезпечувалася переважно за рахунок зовнішнього попиту – близько 70% виробленої металопродукції відвантажувалося на експорт, а решта – близько 30% – забезпечувала попит на внутрішньому ринку. Зокрема, через збільшення обсягів світового споживання сталі, у 1997–2007 рр. експортний



попит на вітчизняну металургійну продукцію зріс майже вдвічі – з 16,1 млн т у 1997 р. до 30,3 млн т у 2007 р.

Зорієнтувавшись на задоволення зовнішнього попиту, вітчизняні металурги потрапили в залежність від зовнішньоекономічної кон'юнктури. Це було підтверджено простою економетричною моделлю (1), побудованою у середовищі пакета Eviews 9.0. Зокрема, на її основі було підтверджено гіпотезу про те, що на зростання випуску металургійної продукції упродовж всього періоду економічного відновлення впливали такі екзогенні чинники, як світова ціна на сталь, обмінний курс гривні та ціна на природний газ. На основі проведеної оцінки отримано коефіцієнти еластичності впливу зміни цих факторів, зокрема: світової ціни на сталь (X_{WPS}), обмінного курсу гривні (X_{ER}) та ціни на природний газ (X_{PNG}) на випуск металургійної продукції (Y):

$$Y = 0.17 * X_{WPS} + 3.25 * X_{ER} - 0.16 * X_{PNG} + 4.06 \quad (1)$$

$$(0.0002) \quad (0.0635) \quad (0.0694) \quad (0.6954)$$

$$R^2=0.93, \quad DW=1.62, \quad Prob(F\text{-statistic})=0.00.$$

Моделльні оцінки з високим рівнем статистичної значущості (в дужках наведено значення *Prob. t-Statistic* для кожного фактора) підтверджують, що упродовж 1997–2007 рр. на випуск металургійної продукції найбільший вплив здійснювали: світова ціна на сталь, обмінний курс гривні та ціна на природний газ. Аналіз статистичних характеристик регресійного рівняння та перевірка його якості (щодо відсутності автокореляції першого та вищих порядків, мультиколінеарності, гетероскедастичності) свідчать про адекватність моделі.

Аналізуючи зазначений період, можна сказати, що в середньому при збільшенні світової ціни на сталь (X_{WPS}) на 1 дол. США випуск металургійної продукції (Y) збільшувався на 0,17 млн т; при збільшенні обмінного курсу гривні (X_{ER}) на 1 грн/дол. США випуск металургійної продукції (Y) зростав на 3,25 млн т, а от зростання цін на природний газ на 1 дол. США/тис. куб. м стримувало випуск металургійної продукції (Y) на 0,16 млн т. Наведене свідчить, зокрема, про те, що упродовж 1997–2007 рр. вітчизняна металургійна галузь суттєво залежала від коливань світових цін на напівсировинну продукцію, яку вона виробляла. Водночас визначального впливу на ці ціни вона не мала.

На рис. 2 наведено темпи приросту світових цін на сталь та випуску металургійної продукції протягом усього періоду економічного відновлення.

Як видно з рис. 2, коливання світових цін на сталь, що експортує Україна, корелюють із випуском металургійної продукції. Зазначений взаємозв'язок можна розглядати як своєрідну азбуку піднесення і падіння української металургії. Адже, якщо перші спостерігаються в моменти підвищення зовнішніх цін на українську металургійну продукцію, то другі – в періоди їх зниження.

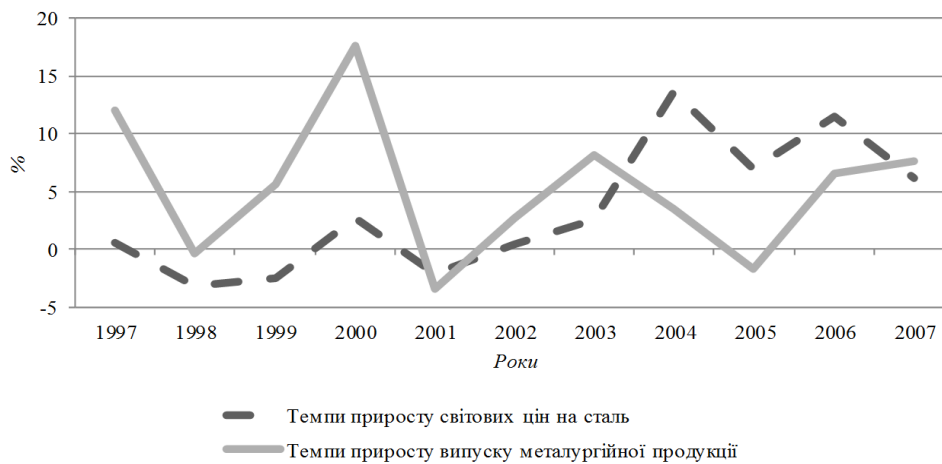


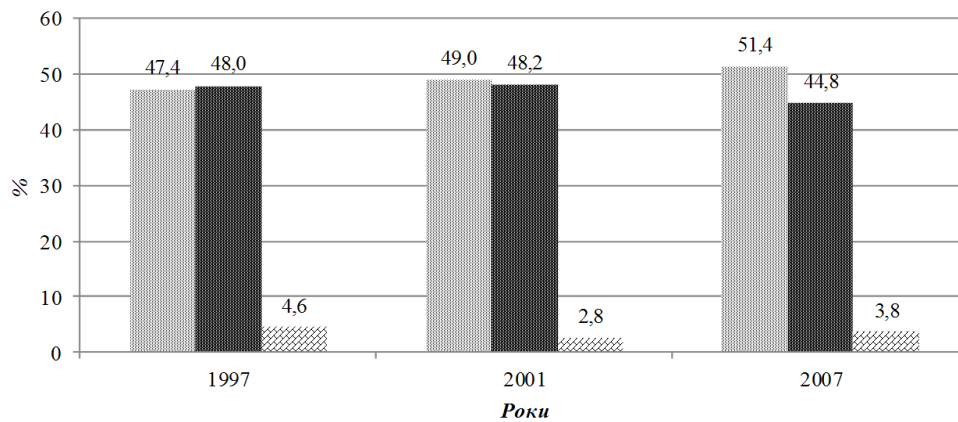
Рис. 2. Середньорічні темпи приросту світових цін на сталь та випуску металургійної продукції у 1997–2007 рр., %

Джерело: розраховано за даними: Steel Statistics archives 1990–2014 / World Steel Association. URL: [http://www.worldsteel.org;_Steel Statistical Yearbook 2018 / World Steel Association](http://www.worldsteel.org;_Steel%20Statistical%20Yearbook%202018%20/%20World%20Steel%20Association). URL: [http://www.worldsteel.org;PPI Commodity data for Metals and metal products / U.S. Bureau of Labor Statistics](http://www.worldsteel.org;PPI%20Commodity%20data%20for%20Metals%20and%20metal%20products%20/%20U.S.%20Bureau%20of%20Labor%20Statistics). URL: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>

Так, у 1998 р. та у 2000–2001 рр. на світовому ринку сталі спостерігався незначний "провал" світових цін на сталь. У 1998 р. він був викликаний фінансовою кризою, яка розпочалася в середині 1997 р. у країнах Південної та Східної Азії. У той час Україна ще відчувала наслідки потрясінь та гіперінфляції початку 1990-х років. У цей же період спостерігається й скорочення обсягів випуску вітчизняної металургійної продукції. Зниження ж світових цін на сталь протягом 2000–2001 рр. було викликане насамперед перевищенням пропозиції над попитом. Із 2001 р. відбулося декілька зустрічей на високому рівні в рамках Комітету по сталі ОЕСР, де представники провідних країн-виробників обговорювали проблему субсидій в умовах надвиробництва. У процесі цих зустрічей між країнами-учасниками було досягнуто попередньої домовленості про скорочення надлишкових, у першу чергу застарілих і зношених, виробничих потужностей [12, с. 86]. Наслідком зниження світових цін для української металургії, як і в попередньому періоді, теж стало скорочення обсягів випуску металургійної продукції. Зростання ж попиту на чорний метал на світовому ринку сталі з початку 2002 р. зняло гостроту питання і країни послабили контроль над використанням домовленостей. Україна, що мала значну масу таких потужностей, в умовах покращення кон'юнктури на світовому ринку сталі продовжила їх використання (рис. 3).

Тобто, як можна спостерігати, технологічна структура виробництва сталі в Україні у 2007 р., порівняно з 1997 р., фактично не змінилася.

Протягом наступних шести років спостерігалось відновлення та стрімке піднесення світових цін на сталь. Це, зокрема, наочно пояснює, чому єдине стійке економічне відновлення як металургійної галузі, так і України



■ Киснево-конверторне виробництво ■ Мартенівське виробництво ▨ Виробництво електросталі

Рис. 3. Технологічна структура виробництва сталі в Україні у 1997 р., 2001 р. та 2007 р., %

Джерело: побудовано за даними: Steel Statistical Yearbook 1998, 2002, 2008 / World Steel Association. URL: <http://www.worldsteel.org>

загалом припало саме на 2002–2007 рр. Варто відзначити, що відновлення сировинної кон'юнктури упродовж 2002–2007 рр. відбувалося одночасно з підвищеною інфляцією в США, яка в цей період зазвичай перевищувала 2%, сягаючи чотирьох і більше відсотків [1, с. 232]. У 2002–2007 рр. середній приріст світових цін на сталь становив 6,9%. Це сприяло середньому зростанню випуску металургійної продукції на 4,4% на рік. Завдяки цьому металургійна галузь отримала значний приплив іноземної валюти, інвестицій і позик. Так, протягом 1997–2007 рр. обсяги інвестицій в основний капітал підприємств металургійної галузі зросли майже у 6,2 раза (із 361,5 млн дол. у 1997 р. до 2224,6 млн дол. США у 2007 р.). Зросла й питома вага інвестицій на тонну сталі (з 14,1 дол. США/т у 1997 р. до майже 52 дол. США/т у 2007 р.). Проте зростаючі обсяги інвестиційних ресурсів спрямовувалися не на докорінну модернізацію підприємств металургійної галузі, а переважно на введення в дію тимчасово виведених з експлуатації у кризові роки виробничих потужностей, що було викликано насамперед зростанням світового попиту на вітчизняну металопродукцію (при цьому суттєво обсяги інвестицій в основний капітал почали зростати лише з 2004 р.). Крім того, за наявності виробничого потенціалу, який значно перевищує внутрішні потреби країни та, через брак стратегічного бачення подальшого розвитку галузі, власниками компаній було визнано недоцільним будівництво нових металургійних заводів. Окремі нові технології і види устаткування в існуючі виробництва вводилися тільки у тих випадках, коли це давало швидку економічну віддачу [12, с. 22]. Така "модернізація" проводилася переважно на основі вітчизняного устаткування і вітчизняних технологічних розробок, які є дешевшими порівняно з іноземними аналогами. Результатом такої інвестиційної діяльності стало те, що металургійні



підприємства зіткнулися з гострою проблемою старіння (зношування) основних фондів (63,1% у 2007 р. проти 56,7% у 1997 р.), які досить тривалий період майже не оновлювалися.

Наведене свідчить, що зростання інвестицій в основний капітал металургійних підприємств протягом усього періоду економічного відновлення у понад шість разів було викликане необхідністю задоволення зовнішнього попиту, а не бажанням власників технологічно оновити виробничі потужності та змінити тим самим структуру виробництва у бік випуску більш екологічно чистої продукції з високою доданою вартістю. Про недостатньо ефективну інвестиційну діяльність свідчить, зокрема, і звіт Рахункової палати Верховної Ради України "Про результати аналізу виконання Закону України "Про проведення економічного експерименту на підприємствах гірничо-металургійного комплексу України" [13]. Так, за результатами розгляду матеріалів здійсненого аналізу Колегія Рахункової палати відзначила, що на діяльності підприємств у період експерименту *позитивно позначилося співпадіння в часі надання їм податкових пільг та зростання попиту на зовнішньому ринку на металургійну продукцію*. Зростання обсягів металургійного виробництва на підприємствах-учасниках було надто нестійке, оскільки переважно залежало від кон'юнктури зовнішнього ринку, а не спиралося на постійно зростаючий попит на внутрішньому ринку, що не давало підстав очікувати зростання виробництва в наступні періоди. Не спостерігалось також і суттєвих зрушень у структурній перебудові металургійних підприємств. Структура витрат підприємств-учасників на виробництво продукції практично не змінилася. Залишилася високою частка витрат підприємств на сировину, матеріали та енергоносії. Подальше зростання обсягів випуску металургійної продукції (до 2007 р.) теж було викликане насамперед зростанням попиту на зовнішньому ринку.

Позитивний вплив на випуск металургійної продукції протягом 1997–2007 рр. здійснював *обмінний курс гривні (X_{ER})*. Проте, як свідчить досвід, висока експортна відкритість у поєднанні з незначними розмірами та напівсировинною продукцією вітчизняної металургійної галузі України, що представлена на світовому ринку сталі, потребує уважного ставлення до політики обмінного курсу гривні та її стабільності.

У період трансформаційного спаду при проведенні державою надмірно ліберальної монетарної та бюджетної політики спостерігалось швидке знецінення національної валюти, внаслідок якого значне коло фахівців вважало, що національна валюта передевальвована [14, с. 137]. Після зміни економічної політики в 1995 р. почався процес підвищення реального обмінного курсу гривні, що, як відомо, відбивається на обсягах експорту-імпорту за умов, коли ціни зростають швидше, ніж номінальний обмінний курс. У 1996–1997 рр. мала місце стабілізація номінального обмінного курсу. За підсумками



1998 р., відносно аналогічного періоду 1997 р., номінальний обмінний курс зріс на 32%, у той час як реальний обмінний курс знизився на 14%.

Довгий час значне коло фахівців в Україні, а також міжнародних експертів вважало, що превалююча тенденція зростання цін над зниженням курсу національної валюти не завдасть експортерам значних збитків. Певною мірою деякий час з цим можна було погоджуватися, але починаючи з 2005 р., як свідчить аналіз, запас міцності, який мали експортери металургійної продукції, був майже вичерпаний.

Зростання реального обмінного курсу з 2005 р. засвідчує те, що конкурентоспроможність вітчизняної металургійної продукції на світових ринках сталі почала поступово знижуватися. Це відбулося насамперед через ревальвацію номінального обмінного курсу, хоча багато хто з фахівців, наприклад В. Геєць [14, с. 138] та С. Кораблін [15], ще до цього наголошували на необхідності його помірної девальвації відповідно до змін цін, тобто на необхідності дотримання стабільного реального, а не номінального обмінного курсу з тим, щоб він відповідав реальному стану економіки. Зокрема, С. Кораблін акцентував на тому, що "реальна" стабільність гривні (тобто її поступова девальвація відповідно до рівня інфляції), більшою мірою відповідає інтересам національного виробництва, ніж політика "номінальної" стабільності. Водночас відзначалися переваги курсової прив'язки до долара США у періоди його тривалого знецінення [16].

Якщо порівняти темпи приросту світових цін на сталь з аналогічними показниками обмінного курсу гривні (рис. 4), то можна побачити, що різке

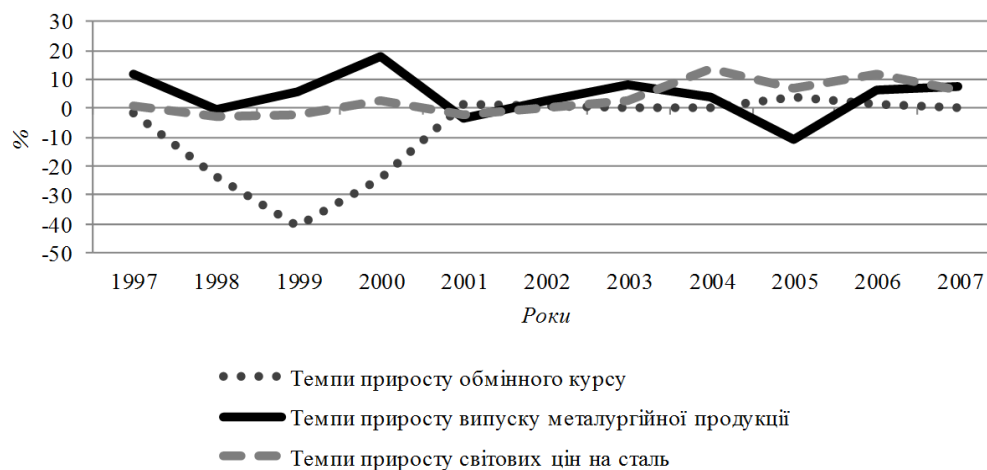


Рис. 4. Темпи приросту обмінного курсу, світових цін на сталь та випуску металургійної продукції у 1997–2007 рр., %

Джерело: побудовано за даними: Виробництво основних видів промислової продукції за 1990–2017 рр. / Держстат України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>; PPI Commodity data for Metals and metal products / U.S. Bureau of Labor Statistics. URL: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>; Офіційний курс гривні щодо іноземних валют / НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua>



знецінення національної валюти протягом 1998–1999 рр. відбувалося при одночасному падінні світових цін на сталь. У цей період ані українська економіка, ані вітчизняна металургійна галузь не змогли протистояти сировинній рецесії. Водночас, за умов зростання світових цін на сталь, обмінний курс гривні в Україні поступово зміцнювався. Це свідчить про те, що одна з головних причин тодішнього зростання була цілком банальною: в його основі лежали не радикальні структурні реформи, не особливий бізнес-клімат, не привабливе інвестиційне середовище і не бюджетна дисципліна, а незалежне від них піднесення світових цін на сировину [1, с. 236].

Ще одним чинником, який впливав на випуск металургійної продукції протягом усього періоду економічного відновлення, була ціна на природний газ. Залежність випуску металургійної продукції від ціни на природний газ обумовлена насамперед тим, що підприємства галузі протягом усього періоду економічного відновлення використовували у процесі виробництва технологічно застарілі виробничі потужності (див. рис. 3), які стимулювали їх витратити значні обсяги природного газу (з 13,7 млн т у.п. у 1997 р. до 20,7 млн т у.п. у 2007 р.). На відміну від залізної руди, природний газ є ресурсом, який імпортується. При цьому його імпорт протягом 1997–2007 рр. надходив із Туркменістану, Казахстану та Узбекистану. Проте найбільші його обсяги надходили з Російської Федерації. Територіальна і політична близькість експортерів паливно-енергетичних ресурсів до середини 2000-х років створювала досить стабільну ситуацію для розвитку вітчизняної металургійної галузі (ціна на імпортований природний газ протягом 1999–2005 рр. коливалася від 50,1 до 67,5 дол. США / тис. куб. м) [17]. Однак починаючи з 2006 р., у першу чергу через зміну політичного курсу, ціна на імпортований природний газ для промисловості почала стрімко зростати і в 2007 р. становила 171,1 дол. США/тис. куб. м, що майже у 2,5 рази більше, порівняно з 1997 р. Тут варто зазначити, що відносно України та Росії щодо питання ціни на природний газ ніколи не базувалися на ринкових умовах та залежали, головним чином, від політичних домовленостей між обома країнами [18]. Саме зростання ціни на природний газ в останні декілька років досліджуваного періоду негативно позначилося на випуску металургійної продукції.

Аналіз та оцінка впливу екзогенних чинників на динаміку випуску металургійної продукції в період спаду 2008–2017 рр.

Через світову фінансово-економічну кризу 2008–2009 рр. на світовому ринку сталі спостерігалось різке та синхронне скорочення обсягів попиту і виробництва металургійної продукції. Від такого скорочення постраждала більшість металургійних країн, у тому числі й Україна. Зокрема, у 2009 р. найглибше падіння обсягів виробництва сталі, відносно 2008 р., спостерігалось в: США – 57,0%; Італії – 53,8; Німеччині – 40,1; Японії – 35,7; Бразилії – 27,2; Україні – 24,7; Російській Федерації – 14,2; Південній Кореї – 10,3; Туреччині – 5,9% та

ін. Водночас у цей період можна було спостерігати зростання обсягів виробництва сталі в Китаї – 12,8% та Індії – 9,0%. Загалом, через зниження обсягів світового споживання сталі, обсяги його виробництва у 2009 р., порівняно з 2008 р., скоротилося на 7,9%. Обсяги вітчизняного експорту в 2009 р. скоротилися, порівняно з 2008 р., на 19,2%.

На основі простої економетричної моделі (2), побудованої у середовищі пакета Eviews 9.0, проведено оцінку та отримано коефіцієнти еластичності впливу зміни світової ціни на сталь (X_{WPS}), обмінного курсу гривні (X_{ER}) та ціни на природний газ (X_{PNG}) на випуск металургійної продукції (Y) у період спаду:

$$Y = 0.13 * X_{WPS} - 0.45 * X_{ER} - 0.014 * X_{PNG} + 4.06 \quad (2)$$

(0.0992) (0.0062) (0.1072) (0.3668)

$R^2=0.88,$ $DW=2.65,$ $Prob(F\text{-statistic})=0.00.$

Моделльні оцінки з високим рівнем статистичної значущості (в дужках наведено значення *Prob. t-Statistic* для кожного фактора) підтверджують, що протягом 2008–2017 рр. на випуск металургійної продукції, як і в період економічного відновлення, найбільший вплив здійснювали такі фактори, як світова ціна на сталь, обмінний курс гривні та ціна на природний газ. Аналіз статистичних характеристик регресійного рівняння та перевірка його якості (щодо відсутності автокореляції першого та вищих порядків, мультиколінеарності, гетероскедастичності) свідчать про адекватність моделі. Варто зазначити, що оцінки параметрів економетричної моделі отримано "за інших рівних умов", тобто без виділення впливу інших важливих зовнішніх та внутрішніх чинників.

Якщо аналізувати зазначений період, то умовно можна сказати, що в середньому при збільшенні на 1 дол. США світових цін на сталь (X_{WPS}) випуск металургійної продукції (Y) збільшувався на 0,13 млн т; при збільшенні обмінного курсу гривні (X_{ER}) на 1 грн/дол. США випуск металургійної продукції (Y) знижувався на 0,45 млн т; при зростанні цін на природний газ на 1 дол. США/тис. куб. м випуск металургійної продукції (Y) знижувався на 0,014 млн т.

Наведене свідчить, зокрема, про те, що вітчизняна металургійна галузь як у період економічного відновлення (1997–2007 рр.), так і в період спаду (2008–2017 рр.) продовжувала суттєво залежати від коливань світових цін на напівсировинну продукцію, яку вона виробляє. Визначального впливу на формування світової ціни на сталь вона не чинила, власних потужностей для заміщення технологічно місткого імпорту їй не вистачало і розраховувати на серйозні інвестиційні та фінансові поштовхи іззовні вона теж не могла. І це при тому, що обсяги її експорту сягали понад 70% випуску металургійної продукції, живлячи єдиний більш-менш безпечний канал емісії гривні [1, с. 231].

На рис. 5 наведено темпи приросту світових цін на сталь та випуску металургійної продукції протягом усього періоду спаду. Як видно з рис. 5, коливання світових цін на сталь, що експортує Україна, до 2013 р. корелювало із випуском металургійної продукції – зниження цін скорочувало випуск металургійної продукції, а їх підвищення забезпечувало його зростання. При цьому, якщо у 2009 р. світова ціна на сталь порівняно з 2008 р. скоротилася на 14,0%, то випуск вітчизняної металургійної продукції скоротився на 24,7%.

Поступове відновлення економіки США, Європи, Японії та Китаю стало головним чинником глобального відновлення цін на сталь. Їх нові пікові значення для українських експортерів металопродукції припали на 2011 р., після чого вони почали поступово знижуватися. Так, зростання світових цін на сталь у 2010 р. порівняно з попереднім періодом на 10,0%, а в 2011 р. – ще на 8,1%, сприяло зростанню випуску вітчизняної металургійної продукції на 10,5 та 5,4% відповідно. Проте сплеск сировинної кон'юнктури на світовому ринку фактично не протримався і два роки (2010–2011 рр.), а його короткостроковість не дала змогу до кінця досліджуваного періоду (2017 р.) розігнати зростання випуску вітчизняної металургійної продукції. Втім, навпаки, зниження у 2012 р. світових цін на сталь на 2,8% призвело до скорочення випуску вітчизняної металургійної продукції на 7,0%.

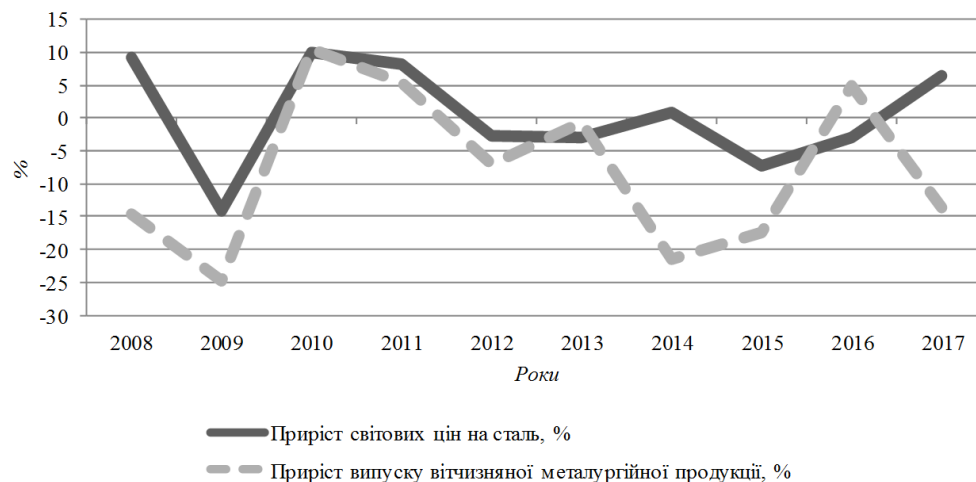


Рис. 5. Річні темпи приросту світових цін на сталь та випуску металургійної продукції у 2008–2017 рр., %

Джерело: розраховано та побудовано за даними: Steel Statistical Yearbook 2018 / World Steel Association. URL: <http://www.worldsteel.org>; PPI Commodity data for Metals and metal products / U.S. Bureau of Labor Statistics. URL: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>

До зниження світових цін на сталь протягом наступних чотирьох років (2013–2016 рр.) додалася й російська інтервенція, внаслідок якої у 2014 р. Україна втратила контроль над АР Крим, частиною економіки окупованого Донбасу, виробничими активами та інфраструктурою регіону. На Сході країни були незаконно захоплені промислові підприємства, землі, державне майно,



соціальні об'єкти [19]. На окупованих територіях залишилося 388 державних підприємств, 4500 об'єктів державної власності та понад 100 великих підприємств недержавної форми власності. Через це вітчизняна металургійна галузь зазнала значних втрат.

Окупація промислової частини Донбасу призвела не лише до втрати окремих металургійних підприємств (Єнакіївського МЗ, Донецького МЗ та Алчевського МК), а й до розірвання сировинно-економічних та інфраструктурних зв'язків. Так, на кінець 2013 р., перед початком окупації російськими військами промислової частини Донбасу, в Україні функціонувало 150 вугільних шахт усіх форм власності, з них 90 державних. Із початком бойових дій більшість державних шахт опинилася на неконтрольованих територіях. Із липня 2014 р. державні органи фактично втратили контроль над роботою більшості вугільних підприємств, розташованих в ОРДЛО, а це 85 вуглевидобувних підприємств, або 57% від їх загальної кількості [20, с. 25]. Однак кон'юнктурні чинники вітчизняної кризи 2014–2015 рр. почали формуватися ще у 2012 р., коли відновилося падіння світових цін на сталь. Це означає, що структурна вразливість металургійної галузі України та зниження цін на сталь не обіцяли їй нічого доброго ще до початку 2014 р. За цих умов анексія АР Крим та війна на Донбасі лише багатократно загострили економічні проблеми не лише металургійної галузі, а й України загалом, коріння яких сягають углиб переважно сировинного виробництва країни [1, с. 237]. За цією ж логікою, відновлення в 2016 р. кон'юнктури на світовому ринку сталі сприяло поновленню зростання випуску вітчизняної металургійної продукції (5,0%). Проте його майбутня траєкторія, за незмінності економічної політики держави, і далі визначатиметься цим зовнішнім, незалежним від внутрішніх факторів чинником. За таких умов навіть незначне зниження світової ціни на сталь призводить до девальвації національної валюти.

Найбільш інформативним показником щодо зміни цінової конкурентоспроможності вітчизняних товарів відносно продукції основних торговельних партнерів є *реальний ефективний обмінний курс* (РЕОК) (рис. 6).

Оскільки українські товари конкурують на зовнішніх ринках, як правило не однієї, а різних країн; і на внутрішньому ринку – з імпортом із багатьох країн, які, в свою чергу, застосовують різні заходи (структурної, валютної, антиінфляційної) політики, орієнтованої на підтримку своїх конкретних товарів, то для визначення конкурентоспроможності вітчизняних товарів мають значення не агреговані, а часткові індекси РЕОК гривні, розраховані для кожного із товарів, що йде на експорт. Слід підкреслити, що перелік країн – партнерів по експорту та імпорту на практиці майже не співпадає, і це актуалізує розрахунок часткових (індивідуальних) індексів РЕОК гривні по структурі експорту (по "експортному кошику") та по структурі імпорту (по "імпортному кошику"). Розраховані індекси завжди відрізнятимуться від агрегованого індексу РЕОК (наприклад, розрахованого НБУ) і по множині країн, що включені в аналіз, і

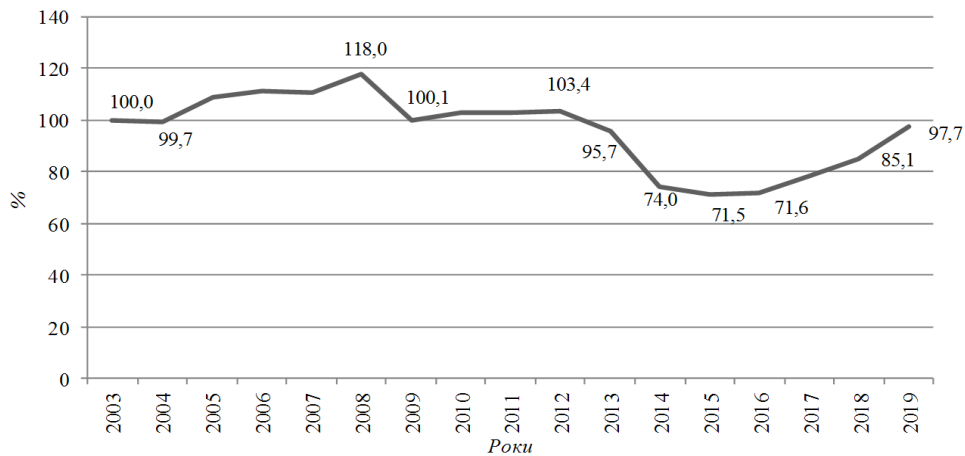


Рис. 6. Динаміка РЕОК гривні за ковзною географічною структурою експорту (ковзна середня структура за три роки, включаючи поточний), 2003=100, на базі дефлятора ІСЦ, %

Джерело: розраховано та побудовано за даними: Індекси цін виробників промислової продукції за 2003–2019 рр. / Держстат України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>; Steel Statistical Yearbook 2020 / World Steel Association. URL: <http://www.worldsteel.org>; PPI Commodity data for Metals and metal products / U.S. Bureau of Labor Statistics. URL: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>; Офіційний курс гривні щодо іноземних валют / НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua>

по обсягах торгових потоків з ними. Проте, незважаючи на складність розрахунків часткових РЕОК, як показує світовий досвід, саме такий підхід дає можливість виділити ефекти зовнішніх та внутрішніх чинників. У практичній площині це означає, що, оскільки на зовнішній попит українська сторона вплинути не може, то оцінка наявного та очікуваного запасу конкурентоспроможності вітчизняних товарів (через прогнозні оцінки часткових РЕОК) показує можливості для застосування заходів внутрішньої економічної політики з метою розширення потенціалу експортних потоків [21, 22].

Динаміка реального обмінного курсу свідчить, що якщо у період економічного відновлення девальвація національної валюти забезпечувала еластичний попит на світовому ринку сталі та збільшувала обсяги випуску вітчизняної металопродукції (рис. 7), то у період спаду її різке знецінення поряд зі зниженням світової ціни на сталь мало зворотний ефект (рис. 8).

Це було викликано насамперед триразовою різкою девальвацією національної валюти. Зокрема, у 2009 р. національна валюта відносно долара США знецінилася на 32,4%. У цей же період обсяг випуску металургійної продукції скоротився на 24,7%. Девальвація національної валюти відбулася передусім через світову фінансово-економічну кризу, що фактично обвалила рівень світових цін на сталь на 14,0%.

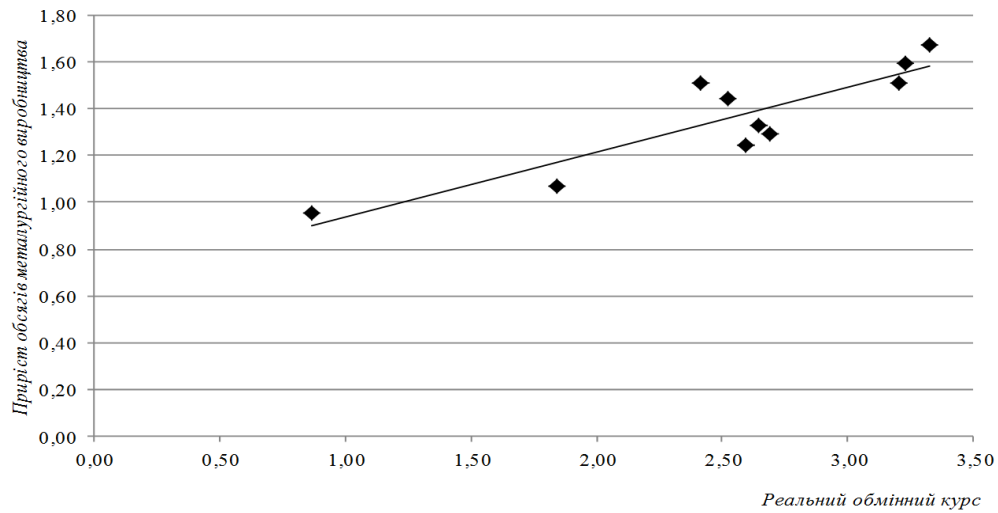


Рис. 7. Взаємозв'язок реального обмінного курсу гривні та випуску металургійної продукції у 1998–2007 рр. порівняно з 1997 р.

Джерело: розраховано та побудовано за даними: Індекси цін виробників промислової продукції за 1997–2017 рр. / Держстат України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>; Steel Statistical Yearbook 2018 / World Steel Association. URL: <http://www.worldsteel.org>; PPI Commodity data for Metals and metal products / U.S. Bureau of Labor Statistics. URL: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>; Офіційний курс гривні щодо іноземних валют / НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua>

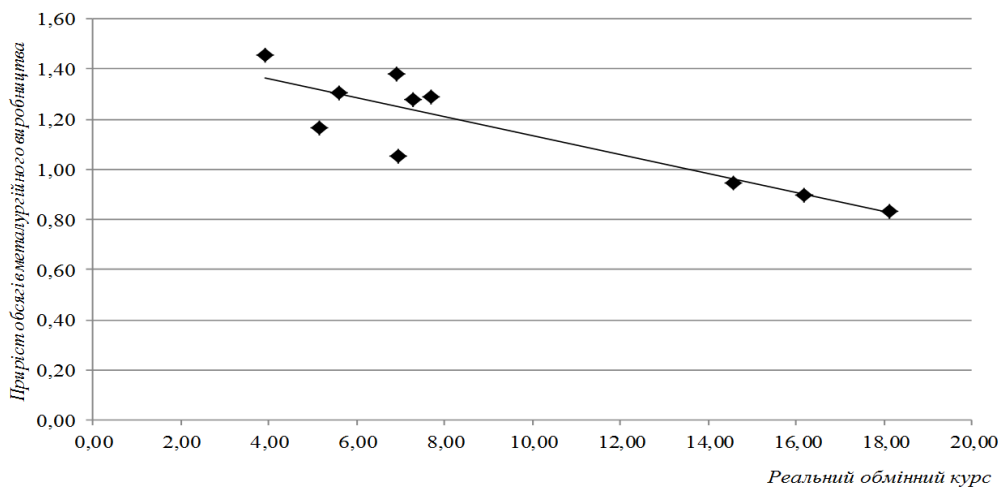


Рис. 8. Взаємозв'язок реального обмінного курсу гривні та випуску металургійної продукції у 2008–2017 рр. порівняно з 1997 р.

Джерело: розраховано та побудовано за даними: Індекси цін виробників промислової продукції за 1997–2017 рр. / Держстат України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>; Steel Statistical Yearbook 2018 / World Steel Association. URL: <http://www.worldsteel.org>; PPI Commodity data for Metals and metal products / U.S. Bureau of Labor Statistics. URL: <https://data.bls.gov/pdq/SurveyOutputServlet>; Офіційний курс гривні щодо іноземних валют / НБУ. URL: <http://www.bank.gov.ua>



Наступний серйозний стрибок зафіксовано у 2014 р. – національна валюта знецінилася відносно долара США на 32,8%. У цей же період обсяг випуску металургійної продукції скоротився на 21,4%. Знецінення національної валюти та скорочення обсягів випуску у 2014 р. було викликано насамперед анексією АР Крим та початком бойових дій на Донбасі. Проте у 2015 р. до воєнних дій, які точилися на Сході нашої країни, додалося чергове зниження світових цін на сталь на 7,4%, що знову призвело до чергової різкої девальвації національної валюти на 45,6%. Обсяги випуску металургійної продукції у цей період скоротилися на 17,5%, порівняно з 2014 р. Фактично, за весь період спаду, тобто упродовж 2008–2017 рр., національна валюта знецінилася у понад 5 разів. Саме різке знецінення національної валюти, викликане зниженням світових цін на сталь та воєнними діями на Сході нашої країни, негативно позначилося на конкурентоспроможності металургійної галузі.

Наведене свідчить, що, на відміну від періоду економічного відновлення, де девальвація національної валюти до 2005 р. забезпечувала конкурентні переваги вітчизняним металургам на світовому ринку сталі, у період спаду її різке та багаторазове знецінення суттєво стримувало випуск вітчизняної металургійної продукції, що було викликано перевищенням темпів зростання внутрішніх цін на сталь над зовнішніми. Загалом протягом періоду спаду співвідношення внутрішніх і світових цін коливалося від 1,1 до 1,8, що засвідчило майже повну вичерпність запасу конкурентоспроможності вітчизняної металургійної продукції на міжнародних ринках. Надходження валюти, як і інвестицій, почало скорочуватися. Так, якщо у 2008 р. частка валютних надходжень від експорту металургійної продукції у загальній структурі вітчизняного експорту становила 43,2%, то вже на кінець 2017 р. їх частка скоротилася у понад 1,7 раза – до 24,9%.

Поряд зі скороченням валютних надходжень від експорту металургійної продукції спостерігається і скорочення обсягів інвестицій в основний капітал. Так, протягом зазначеного періоду обсяги інвестицій в основний капітал підприємств металургійної галузі скоротилися майже утричі (з 1994,0 млн дол. США у 2008 р. до 670,3 млн дол. США у 2017 р.). Спостерігається й скорочення питомої ваги інвестицій на тону сталі (з 53,5 дол. США/т у 2008 р. до майже 31,5 дол. США/т у 2017 р.). Така тенденція засвідчує те, що, всупереч теорії, в металургійній галузі обсяги інвестицій в основний капітал не збільшують обсяги випуску металургійної продукції, а навпаки, обсяги інвестицій в основний капітал залежать від збільшення обсягів випуску металургійної продукції, яка, у свою чергу, залежить від світового споживання сталі. Тобто сьогодні з упевненістю можна стверджувати, що проведений державою наприкінці 1990-х років економічний експеримент з метою технологічного оновлення металургійної галузі повністю провалився із настанням першої кризи (2008–2009 рр.), із якої вітчизняні металурги дотепер не можуть вибратися.



Як і в період економічного відновлення, так і в період спаду негативний вплив на випуск вітчизняної металургійної продукції мала ціна на природний газ. Проте, якщо до 2006 р. ціна на російський природний газ була відносно стабільною, то протягом наступного періоду вона мала різновекторну тенденцію. Це було обумовлено насамперед підписанням контракту на поставку та транзит природного газу між ВАТ "Газпром" і НАК "Нафтогаз України" на період з 2009 р. по 2019 р. Вартість природного газу почала визначатися за формулою з прив'язкою до вартості нафти та продуктів її перегонки на світових ринках [23]. Відповідно у період з 2008 р. по 2013 р., через зростання світових цін на нафту та залежність України від монопольних поставок природного газу з Російської Федерації, ціна на природний газ постійно зростала. Частка російського природного газу в загальному обсязі його імпорту у 2013 р. становила 92%, або 51% від загального обсягу споживання.

Через високі ціни на нафту та "газовий важіль", який Російська Федерація постійно використовувала як зашморг для досягнення політичних цілей на території нашої країни, принципи договору стали для України не вигідними. Анексія АР Крим та окупація частини території Донбасу стали відправною точкою для скорочення залежності від імпорту російського природного газу. З цією метою було відкрито реверсні поставки із країн ЄС та збільшено внутрішній видобуток природного газу. Завдяки нарощуванню реверсних поставок газу з Європи та скороченню обсягів споживання залежність України від російського природного газу у 2014 р. скоротилася до 34% від загального обсягу споживання [18]. Ціна на імпортований природний газ у 2014 р. почала знижуватися. Однак, незважаючи на її зниження, для вітчизняних виробників металургійної продукції вона залишалася на досить високому рівні, насамперед через різку девальвацію національної валюти. У 2017 р. ціна на природний газ становила близько 310 дол. США / тис. куб. м.

Варто відзначити, що у цей період, як і в період економічного відновлення (1997–2007 рр.), підприємства металургійної галузі продовжували споживати імпортований природний газ у процесі виробництва металургійної продукції. Це обумовлено тим, що українські металургійні підприємства продовжують експлуатувати мартенівські печі (у 2017 р. в Україні діяло дев'ять мартенівських печей). Загалом на кінець 2017 р. у металургійному виробництві мартенівський спосіб виплавки сталі займав 21,5%. У світі цей показник становив лише 0,4% разом з Україною. Досить низьку частку в металургійній галузі України, порівняно з розвиненими країнами, займає технологія виробництва електросталі, відповідно 6,8 і 28,0%. Технологія виробництва сталі киснево-конверторним способом в Україні у 2017 р. перебувала на рівні світових стандартів і становила 71,7 та 71,6% відповідно.

Висновки

Отримані результати підтвердили гіпотезу про те, що вітчизняна металургійна галузь, яка характеризується експортною відкритістю, є економічно малою та напівсировинною та як у період економічного відновлення (1997–2007 рр.), так і в період економічного спаду (2008–2017 рр.) повністю залежала від зовнішніх чинників. Зокрема, сприятлива цінова кон'юнктура на світовому ринку металопродукції майже протягом усього досліджуваного періоду забезпечувала зростання випуску вітчизняної металопродукції. Водночас, на відміну від періоду економічного відновлення (1997–2007 рр.), де девальвація національної валюти забезпечувала конкурентоспроможність вітчизняної металургійної продукції на світовому ринку сталі та підтримувала розширення обсягів її випуску, у період спаду (2008–2017 рр.) її надмірне знецінення (у понад п'ять разів) у сукупності із російською анексією АР Крим, окупацією промислової частини Донбасу, розривом сировинно-економічних та інфраструктурних зв'язків перетворювали її на неконкурентоспроможну. Саме через цінову конкуренцію українські виробники були змушені скорочувати обсяги випуску металургійної продукції. Ціна на природний газ протягом усього досліджуваного періоду теж стримувала випуск металургійної продукції.

Загалом проведений аналіз показав, що поділ періоду дослідження (1997–2017 рр.) на два проміжки – період економічного відновлення (1997–2007 рр.) та період спаду (2008–2017 рр.) дав змогу чіткіше виділити вплив екзогенних чинників на динаміку випуску металургійної продукції та довів, що металургійна галузь України, що характеризується надмірною експортною відкритістю, невеликими розмірами, напівсировинною структурою виробництва та технологічною недосконалістю, є залежною від світової кон'юнктури на сировину, яку вона виробляє та постачає на зовнішні ринки збуту. Водночас, як свідчать отримані розрахунки, за одночасного зниження цінової кон'юнктури та попиту на міжнародних ринках збуту продукції металургійної галузі України вона опиняється у фінансовій кризі навіть за умов дотримання обачливої бізнес-стратегії.

Список використаних джерел

1. Кораблін С.О. Макроекономічна динаміка України: пастка сировинних ринків: монографія / НАН України, ДУ "Ін-т екон. та прогнозув. НАН України". Київ, 2017. 308 с.
2. Кораблін С.О. Модель "відстаючого зростання": економічні фактори та наслідки для України. *Економіка і прогнозування*. 2016. № 2. С. 74–85.
3. Венгер В.В. Фактори зростання та напрями державного регулювання металургійної галузі України : автореф. дис. ... д-ра екон. наук, 08.00.03 – економіка та управління національним господарством, ДУ "Ін-т екон. та прогнозув. НАН України". Київ, 2020. 38 с.



4. Экономические проблемы черной металлургии Украины: моногр. / под общ. ред. С.С. Аптекаря, А.И. Амоши. Донецк: ДонГУЭТ, 2005. 383 с.
5. Большаков В.І., Тубольцев Л.Г. Чорна металургія і національна безпека України. *Вісник НАН України*. 2014. № 9. С. 48–58.
6. Амоша О.І., Нікіфорова В.А. Розвиток металургійної смарт-промисловості: світовий досвід та уроки для України. *Економіка України*. 2019. № 9–10. С. 3–23. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2019.09.003>
7. Буркинський Б.В., Венгер В.В., Осипов В.М. Національний ринок металопродукції: напрями формування політики конкурентного розвитку. *Економічні інновації*: зб. наук. пр. Інституту проблем ринку та економіко-економічних досліджень. 2018. Вип. 67. С. 8–21. [https://doi.org/10.31520/ei.2018.20.2\(67\).8-21](https://doi.org/10.31520/ei.2018.20.2(67).8-21)
8. Касич А.О. Модернізація як стратегічне завдання розвитку промисловості України. *Бізнес-Інформ*. 2016. № 7. С. 67–72.
9. Макогон Ю.В. Внутрішній ринок металургії України та концентрація підприємств цієї галузі. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 1. С. 68–75.
10. Венгер В.В., Точилін В.О. Конкуренція та конкуренти на регіональних ринках чорних металів. *Економіка і прогнозування*. 2013. № 1. С. 81–96.
11. Пустовойт О.В. Українська економіка: хаотичні та циклічні коливання навколо довгострокового тренду зростання. *Економіка і прогнозування*. 2016. № 2. С. 86–107. <https://doi.org/10.15407/eip2016.02.083> [
12. Розвиток сектора чорної металургії в Україні / Світовий банк. Київ: "Міленіум", 2004. 110 с.
13. Про результати аналізу виконання Закону України "Про проведення економічного експерименту на підприємствах гірничо-металургійного комплексу України" / Рахункова палата України. URL: http://old.ac-rada.gov.ua/control/main/uk/publish/article/164527?cat_id=38966
14. Геець В.М. Нестабільність та економічне зростання. Київ: Ін-т екон. прогноз., 2000. 344 с.
15. Кораблін С. Малая доза "девальвации", принятая гривней, возможно, спасет больную экономику. *Бизнес*. № 14. 1998.
16. Кораблін С. Курсові тупики сировинних економік. *Дзеркало тижня. Україна*. 2010, 22 жовтня. URL: https://zn.ua/ukr/finances/kursovi_tupiki_sirovinnih_ekonomik.html
17. Как Украина потеряла свою газодобычу и как планирует ее наращивать. URL: <http://businessviews.com.ua>
18. Чи повинна ціна на газ бути ринковою. Аналітична записка / Центр економічної стратегії. 2015. 41 с. URL: https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2015/07/ces_paper_gas_prices_ukr.pdf
19. Війна на Донбасі: реалії та перспективи врегулювання / Центр Разумкова. URL: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_Donbas.pdf



20. Справжня ціна вугілля в умовах війни на Донбасі: погляд крізь призму прав людини" / за заг. ред. А. Некрасової та В. Щербаченка; ГО "Східно-український центр громадських ініціатив". Київ: Видавництво ТОВ "АРТ КНИГА", 2017. 140 с.
21. Шумська С.С., Білоцерківець О.Г. Реальний ефективний курс гривні: оцінка конкурентних переваг українських товарів і прогноз на 2013–2014 рр. *Економіка і прогнозування*. 2013. № 2. С. 20–31. URL: http://eip.org.ua/docs/EP_13_2_20.pdf
22. Шумська С.С. Емпірична оцінка впливу змін часткових РЕОК гривні на потоки експорту та імпорту у розрізі ВЕД. *Проблеми економіки*. 2013. № 1. С. 291–303. URL: https://www.problecon.com/annotated-catalogue/?year=2013&abstract=2013_01_0
23. Як змінювалася ціна російського газу для України протягом 24 років? *Слово і Діло*. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2016/02/12/infografika/ekonomika/yak-zminyuvalasya-czina-rosijskoho-hazu-dlya-ukrayiny-protyahom-24-rokiv>

Надійшла до редакції 14.02.2021 р.

Прорецензовано 19.03.2021 р.

Підписано до друку 10.04.2021 р.

**Vitaliy Venger³,
Svitlana Shumska⁴**

UKRAINE'S METALLURGICAL INDUSTRY: OUTPUT DYNAMICS THROUGH THE PRISM OF EXTERNAL FACTORS

Domestic metallurgical industry is an integral part of the world industry, and its development takes place in the context of global trends, such as constant growth of metallurgical production with simultaneous excess of smelting, increasing concentration of production, and increasing consumption and export of metal products in TOP-15 leading smelting countries. The main consequence of such trends is a significant intensification of competition on the global steel market.

³ **Venger, Vitaliy Vasylovych** – Doctor of Sciences (Economics), Senior Research, Leading Researcher, SI "Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine" (26, Panasna Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine), ORCID: 0000-0003-1018-0909, e-mail: vengerv@ukr.net

⁴ **Shumska, Svitlana Stepanivna** – PhD (Economics), Leading Researcher, SI "Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine" (26, Panasna Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine), ORCID: 0000-0002-3106-1928, e-mail: sv.shumska@gmail.com



Despite the fact, that Ukraine's metallurgical industry is an important participant in the global market of ferrous metals and raw materials for their production and has certain advantages in their production and export, like the whole Ukraine's economy, is open and small in macroeconomic terms. This gives grounds to refer Ukraine's metallurgical industry of to the category of "small open industry", which is characterized by export orientation, a small share of output in global output, exports, imports, and domestic consumption and, most importantly – by the lack of decisive influence on world prices.

Since Ukraine's metallurgical industry is small and open, and the vast majority of its products are shipped to world markets, it was suggested that the dynamics of metallurgical output is directly influenced by external factors such as world steel prices, the hryvnia exchange rate and the price for natural gas. The obtained results confirmed the hypothesis that Ukraine's metallurgical industry throughout the entire study period was completely dependent on the action of external factors. In particular, the favorable price situation on the global market of metal products ensured a high dynamics of metallurgical output. At the same time, devaluation of Ukrainian national currency in different periods had different effects. The price for natural gas restrained the metallurgical output throughout the entire study period.

Keywords: *Ukraine's metallurgical industry, small open industry, external factors, world steel price, hryvnia exchange rate, price for natural gas, econometric model*

References

1. Korablin, S.O. (2017) Macroeconomic dynamics of Ukraine: the trap of commodity markets. Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
2. Korablin, S.O. (2016). Leading growth model: economic factors and consequences for Ukraine. *Ekonomika Ukrainy – Economy and forecasting*, 2, 74-85 [in Ukrainian].
3. Venger, V.V. (2020). Growth factors and directions of state regulation of metallurgical industry of Ukraine. Thesis for a Doctor of Economics, Economics and Management of National Economy. Institute for Economics and Forecasting of NAS of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
4. Aptekar, S.S., Amosha, A.I. (Eds.). (2005). Economic problems of ferrous metallurgy of Ukraine. DonGUET. Donetsk [in Russian].
5. Bol'shakov, V.I., Tubol'tsev, L.H. (2014). Ferrous metallurgy and national security of Ukraine. *Visnyk NAN Ukrayiny – Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 9, 48-58 [in Ukrainian].
6. Amosha, O.I., Nikiforova, V.A. (2019). Development of the metallurgical smart industry: world experience and lessons for Ukraine. *Ekonomika Ukrainy – Ukraine economy*, 9-10, 3-23. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2019.09.003> [in Ukrainian].



7. Burkyns'kyy, B.V., Venher, V.V., Osypov, V.M. (2018). National market of metal products: guidelines of the formation of competitive development policy. *Ekonomichni innovatsiyi: zb. nauk. pr. Instytutu problem rynku ta ekonomiko-ekonomichnykh doslidzhen' – Economic innovations: collection of scientific works of the Institute of Market Problems and Economic Research*, 67, 8-21. [https://doi.org/10.31520/ei.2018.20.2\(67\).8-21](https://doi.org/10.31520/ei.2018.20.2(67).8-21) [in Ukrainian].
8. Kasych, A.O. (2016). Modernization as a strategic task of Ukraine's industrial development. *Biznes-Inform – Business Inform*, 7, 67-72 [in Ukrainian].
9. Makoghon, Ju.V. (2019). Ukraine's domestic metallurgy market and concentration of the industry's enterprises. *Visnyk ekonomichnoji nauky Ukrajinny – Bulletin of Ukraine's economic science*, 1, 68-75 [in Ukrainian].
10. Venger, V.V., Tochylin, V.O. (2013). Competition and competitors in regional ferrous metal markets. *Ekon. prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 1, 81-96. <https://doi.org/10.15407/eip2016.02.083> [in Ukrainian].
11. Pustovoyt, O.V. (2016). Ukraine's economy: chaotic and cyclical fluctuations around the long-term growth trend. *Ekon. prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 2, 86-107 [in Ukrainian].
12. Development of the ferrous metallurgy sector in Ukraine (2004). World bank. Kyiv: "Milenium" [in Ukrainian].
13. On the results of analysis of the implementation of the Law of Ukraine "On conducting an economic experiment at the enterprises of Ukraine's mining and metallurgical complex. The Accounting Chamber of Ukraine. URL: http://old.ac-rada.gov.ua/control/main/uk/publish/article/164527?cat_id=38966 [in Ukrainian].
14. Heyets', V.M. (2000). Instability and economic growth. Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
15. Korablin, S. (1998). A small dose of "devaluation" taken by the hryvnia may save the sick economy. *Biznes – Business*, 14 [in Russian].
16. Korablin, S. (2010, 22 October). Course dulls of raw economies. *Dzerkalo tyzhnia. Ukraina – The mirror of the week. Ukraine*. URL: https://zn.ua/ukr/finances/kursovi_tupiki_sirovinnih_ekonomik.htm [in Ukrainian].
17. How Ukraine lost its gas production and how it plans to increase it. URL: <http://businessviews.com.ua> [in Russian].
18. Whether the price for gas should be market based. Analytical note. (2015). Center for Economic Strategy. URL: https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2015/07/ces_paper_gas_prices_ukr.pdf [in Ukrainian].
19. The war in Donbass: realities and prospects for settlement. Razumkov Centre. URL: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_Donbas.pdf [in Ukrainian].
20. The real price for coal during the war in Donbass: a look through the prism of human rights (2017). Kyiv: Vydavnytstvo TOV "ART KNYHA" [in Ukrainian].
21. Shums'ka, S.S., Bilotserkivets', O.H. (2013). Real effective exchange rate of the hryvnia: assessment of competitive advantages of Ukrainian goods and forecast for



2013-2014. *Ekon. prognozuvannâ – Economy and forecasting*, 2, 20-31. URL: http://eip.org.ua/dotss/EP_13_2_20.pdf [in Ukrainian].

22. Shums'ka, S.S. (2013). Empirical assessment of the impact of changes in the partial REER of the hryvnia on export and import flows in terms of foreign trade. *Problemy ekonomiky – Problems of Economics*, 1, 291-303. URL: https://www.problecon.com/annotated-catalogue/?year=2013&abstract=2013_01_0 [in Ukrainian].

23. How has the price of Russian gas for Ukraine changed over the past 24 years? (2016). *Slovo i Dilo – Word and Business*. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2016/02/12/infografika/ekonomika/yak-zminyuvalasya-czina-rosijskoho-hazu-dlya-ukrayiny-protyahom-24-rokiv> [in Ukrainian].