

The purpose of this work was an analytical research of backpressure at different sectors of the extruder during the moving through it a pressed bulk and improving of the working conditions of the device in relation to the technology of plastics waste processing. The recommendations to the calculation of the required design parameters of screw, as the main structural element of the extruder, are developed as result of research, which allows to achieve a more complete processing of the pressed bulk under specified temperature and rate conditions due to the alignment of the backpressure and pumping effect in all areas of the device. The proposed enhancement provides of productivity alignment by zones of the extruder, which excludes of intermittent work, breaks and thickness unevenness of manufactured products. Thus, in order to solve the problem set forth in the article, the model of the extruder structure, which includes a heating box with a loading hole and an attached bunker, an extrusion head and a worm screw with a screw channel connected through a gear with an electric drive, is proposed, with the worms A screw auger is designed with integer with two or more zones, and the angle of inclination of the screw channel in each zone. When specifying the calculations, experimental data from sources were used.

How to calculate the transcendental equation for a general case, it is easy to determine the values of the angles of inclination of the propellant channel: for the loading zone, for the zone of homogenization, for the zone of dosing. Execution of a screw extruder with determined values of angles of inclination of the screw channel along the zones will provide even counterpressure in all areas of the extruder. Manufacturing of a screw is possible by methods of molding, stamping or rolling on sections. By the analytical consideration of the theory of the extrusion process in the various sectors of the extruder, which are characterized by different temperature conditions and the pumping effect, is obtained of equation for calculating of the auger screw inclination angle for each sector of extruder that allows to improve of the machine design. The example of calculation of the screw design parameters for physical and chemical characteristics of low-pressure polyethylene under the conditions of its processing is made.

Key words: *economic measures, environmentally friendly utilization, extrusion, polymer materials, screw, optimal parameters.*

УДК 332.12-049.5(477-62)

О. В. Захарова

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Стаття висвітлює практичні аспекти забезпечення економічної безпеки на рівні регіону та міста в умовах посилення нестабільності зовнішнього середовища. Автор акцентує увагу на загрозах економічній безпеці територій Сходу України, що опинилися в зоні військово-політичного конфлікту. На прикладі крупного промислового міста Маріуполя визначено основні загрози економічної безпеки та обґрунтовано чинники, що обумовлюють їх прояви та характер дії.

Ключові слова: *економічна безпека, регіони, нестабільність, воєнний конфлікт, загрози, Донецька область, Маріуполь.*

DOI 10.34079/2226-2822-2019-9-17-25-40

Постановка проблеми. *В умовах стрімкої зміни геополітичних реалій та ведення військових дій на територіях східних регіонів України особливої актуальності набирає*

проблема забезпечення безпеки, у тому числі економічної, за рахунок пошуку шляхів та механізмів реформування регіональних економічних комплексів, визначення напрямів диверсифікації регіональної економіки, від яких залежать перспективи створення нових робочих місць, рівень та динаміка заробітної плати, доходи місцевих бюджетів, а в кінцевому підсумку - соціально-економічна стабільність в регіоні та в країні в цілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання оцінки впливу військово-політичного конфлікту на Сході України на економічний розвиток територій та національної економіки в цілому є предметом широкого кола досліджень, серед яких можна виділити праці Іванова С.В. [8], Лібанової Е.М. [13], Макогона Ю.В. [9], Полчанова А.Ю. [14], колективу авторів Центру Разумкова [3] та інших. В них підіймаються питання оцінки втрат економіки від воєнного конфлікту, галузеві аспекти розвитку національної економіки в контексті втрати частини територій країни та відповідно їх економічного потенціалу. Однак, питання оцінки стану економічної безпеки та формування її задовільного рівня в контексті впливу зовнішніх факторів, зокрема військово-політичних, потребує подальших системних та комплексних досліджень з урахуванням нестабільності ситуації на Сході України та неможливістю забезпечення миру.

Метою статті є дослідження практичних аспектів забезпечення економічної безпеки східних регіонів України на прикладі міста Маріуполя на основі виділення загроз безпеці та обґрунтуванні характеру їх прояву та дії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Економічну безпеку визначають як стан національної економіки, який дає змогу зберігати стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз, забезпечувати високу конкурентоспроможність у світовому економічному середовищі і характеризує здатність національної економіки до сталого та збалансованого зростання [15]. Економічну безпеку в сучасних наукових дослідженнях визначають на основі таких характеристик, як стійкість, стабільність, надійність, незалежність, самодостатність, здатність до розвитку, похідність від завдань економічного зростання, превалювання національних інтересів тощо [4]. Економічна безпека реалізується на різних рівнях: країна – регіони – міста (населенні пункти) – особистість, що взаємопов'язані на взаємообумовлені.

Безумовно, військові дії на південному сході України, що розпочато навесні 2014р., та ті наслідки, що яких вони призвели, негативно вплинули на економічний розвиток не тільки в регіоні, а й в країні в цілому. Як свідчать приведені в таблиці 1 дані щодо динаміки основних економічних показників розвитку Донецької області, за період 2013-2018 рр. регіон втратив суттєву частину свого економічного і перш за все виробничого потенціалу.

Таблиця 1

Динаміка основних економічних показників розвитку Донецької області за період 2013-2018 рр.

Показники		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Валовий регіональний продукт	млрд. грн.	164,926	119,9	115,0	137,5	166,4	...
	темп зміни, %	-3,40	-27,25	-4,14	19,55	21,02	...
	питома вага в ВВП України, %	10,83	7,56	5,78	5,76	5,58	...
Обсяги реалізованої промислової продукції	млрд. грн.	220,6	181,4	190,7	208,7	258,7	312
	темп зміни, %	...	-17,77	5,13	9,44	23,96	20,60
	питома вага в обсягах України, %	16,30	12,70	10,70	9,70	9,90	12,40
Число	одиниць	145730	81537	69350	63694	60894	...

суб'єктів господарювання	темп зміни, %	7,40	-44,05	-14,95	-8,16	-4,40	...
	питома вага, %	8,5	4,2	3,5	3,4	3,4	...
Експорт товарів	млрд. дол. США	12,408	8,403	3,695	3,431	4,432	4,846
	темп зміни, %	-12,20	-32,28	-56,02	-7,16	29,20	9,33
	питома вага в експорті України, %	19,60	15,60	9,70	9,40	10,20	10,20
Прямі іноземні інвестиції	млрд. дол. США	3,567	3,789	2,322	1,748	1,249	1,116
	темп зміни, %	0,20	6,24	-38,72	-24,72	-28,51	-10,66
	питома вага в ПІІ України, %	6,9	7,1	6,1	5,4	4	3,5

Складено та розраховано на основі [6,7]

В перші роки конфлікту спостерігалось значне зниження обсягів валового регіонального продукту та обсягів реалізації промислової, відповідно у 2014 р. на 27,25% та 17,77%. При цьому якщо у вартісному виразі показники залишилися майже незмінними, то питома вага регіону в ВВП України скоротилася майже вдвічі з 10,83% у 2013 р. до 5,58% у 2017 р., в обсягах реалізованої промислової продукції України з 16,3% у 2013 р. до 9,9% у 2017 р. зі зростанням частки у 2018 р. до 12,4%.

Донецька область, на частку якої до початку воєнних дій припадало 4,4% території країни (26517 км²), 9,6% населення країни (4344 тис. осіб) втратила 40% території (підконтрольна Україні територія складає 15341 км², що складає 2,5% території України).

За оцінками експертів воєнні дії та окупація територій Луганської та Донецької областей обумовили щорічні втрати ВВП України у розмірі 10,4 млрд. дол. США, отже, за п'ять років воєнного конфлікту ці втрати оцінюються у розмірі більш ніж 50 млрд. дол. США [3, с.43]. На окупованій території залишилися активи на суму більш ніж 32 млрд. дол. США (без врахування вартості землі і природних ресурсів), зруйновано або фізично знищено безліч інфраструктурних, соціальних та промислових об'єктів. За приблизними оцінками експертів на окупованих територіях залишилося 388 державних підприємств, 4500 об'єктів державної власності та понад 100 великих підприємств недержавної форми власності. В цілому втрачено близько 50% промислового потенціалу Донецької області [3, с. 44]. Функціонування підприємств, які залишилися на території України, через руйнування сформованих бізнес зв'язків ускладнилося обмеженнями логістичного характеру і неповним завантаженням виробничих потужностей.

Як наслідок, це призвело до зниження інвестиційної привабливості регіону та зниження рівня ділової активності. Так, число суб'єктів господарювання, що мали економічні інтереси на території регіону, скоротилося більш ніж в 2 рази з 145 тис. у 2013 р. до 60 тис. у 2017 р. При цьому якщо на частку регіону у 2013 р. припадало 8,5% від числа суб'єктів господарювання в Україні, то в 2017 р. цей показник склав лише 3,4%.

За аналізований період Донецька область втратила 2/3 свого експортного потенціалу, обсяги товарного експорту скоротилися з 12,4 млрд. дол. США у 2013 р. до 4,8 млрд. дол. США у 2018 р. Питома вага регіону в товарному експорті України скоротилася майже вдвічі, зменшившись з 19,6% у 2013 р. до 10,2% у 2018 р. За період 2013-2018 рр. спостерігається суттєвий відтік іноземного капіталу з регіону. З 3,6 млрд. дол. США іноземних інвестицій у 2013 р. залишилося 1,1 млрд. дол. у 2018 р. (скорочення величини іноземного капіталу втричі), при цьому питома вага регіону в обсягах прямих іноземних інвестицій України зменшилася з 6,9% у 2013 р. до 3,5% у 2018 р.

Найбільшим містом Донецької області наразі є місто Маріуполь – крупний промисловий центр та морський порт. На території міста в 243 км² проживає 458 тис. осіб, що становить 11% населення регіону, при цьому Маріуполь входить в десятку найбільших міст України. На території міста здійснює господарську діяльність понад 26 тис. суб'єктів, що складає 43% від загального числа суб'єктів господарювання по регіону, яких реалізують практично 50% всієї промислової продукції регіону. Рівень доходів населення, зокрема заробітна плата, характеризується показником на 46% вищим, ніж у середньому по Україні (складає 12587 за даними 2018 р.).

Як свідчить динаміка числа суб'єктів господарювання, представлена на рис.1 у період 2013-2015 рр. спостерігалось зменшення загальної кількості суб'єктів (відповідно на 1,3% у 2014 р., на 0,3% у 2015 р.) за рахунок скорочення числа фізичних осіб підприємців на 43% у 2014 р., 3% у 2015 р. Динаміка зростання числа юридичних осіб пов'язана з тим фактом, що підприємства з окупованих територій України зареєструвались на території міста. За рахунок збільшення на 62,2% за період 2015-2018 рр. числа юридичних осіб на території міста, загальна кількість господарюючих суб'єктів відповідно збільшилася з 20,5 тис. у 2015 р. до 26 тис. у 2018 (на 26,9%).

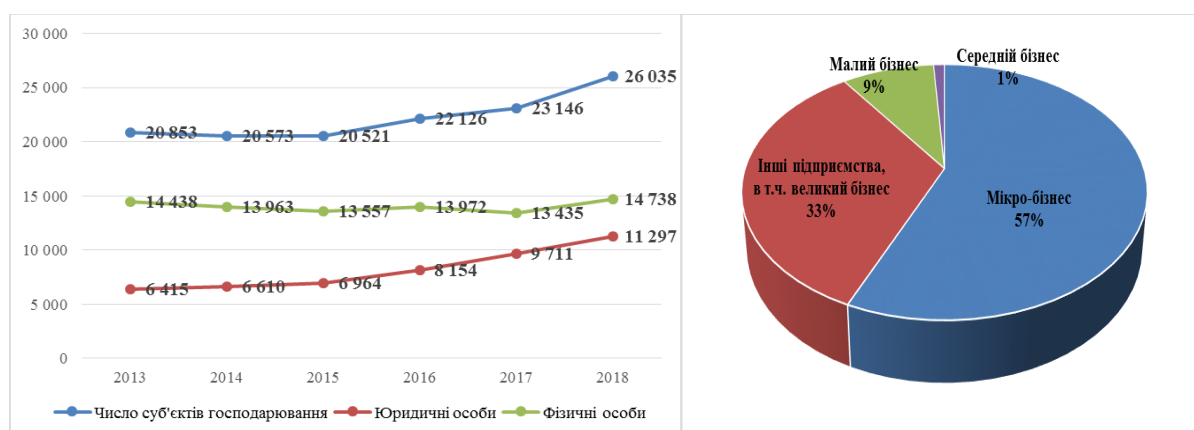


Рис. 1. Динаміка (2013-2018 рр.) та структура (2018 р.) суб'єктів господарювання м. Маріуполя

Складено на основі [10]

В структурі суб'єктів економічної діяльності 57% припадає на мікро-бізнес (фізичні особи – підприємці), серед підприємств – юридичних осіб, на частку яких приходить 43%, тільки 10% - це підприємства малого та середнього бізнесу, 33% - займають інші підприємства, що переважно представляють крупний бізнес.

Зокрема в Маріуполі зосереджені великі металургійні підприємства, які забезпечують 5% валютної виручки країни, 32% експорту металургійної продукції України та здійснюють експортні поставки більш ніж в 60 країн світу.

Як свідчать дані приведені в таблиці 2 в Маріуполі створюється 138,6 млрд. промислової продукції, що складає 44,2% від загальних обсягів реалізованої промислової продукції по регіону в цілому. Незважаючи на загрози зовнішнього середовища, в цілому спостерігалась зростаюча динаміка обсягів реалізації промислової продукції з найбільшими темпами зростання у 2017 р. (58,77%). За аналізований період обсяги реалізації промислової продукції збільшилися в 2,5 рази з 55 млрд. у 2013 р. до 138,6 млрд. у 2018 р.

*Динаміка деяких економічних показників розвитку м. Маріуполя
 за період 2013-2018 рр.*

Роки	Обсяги реалізації промислової продукції		Капітальні інвестиції		Іноземні інвестиції	
	млн. грн.	темпи зміни, %	млн. грн.	темпи зміни, %	млн. дол. США	темпи зміни, %
2013	55 030	-	2 331	-	645,2	-
2014	55 668	1,16	2 345	0,63	508,3	-21,22
2015	62 383	12,06	2 645	12,77	389,9	-23,29
2016	74 763	19,85	4 444	68,01	522,8	34,08
2017	118 704	58,77	7 064	58,95	470,1	-10,08
2018	138 583	16,75	7 930	12,27	513,8	9,30

Складено на основі [10]

Інвестиційну активність і привабливість підтверджує той факт, що 50,9% капітальних інвестицій і 41,6% іноземних інвестицій Донецької області здійснюється в економіку міста Маріуполя. Однак, нестабільна військово-політична ситуація не могла не позначитися на інвестиційному кліматі та діяльності іноземних інвесторів. Від'ємні темпи зміни обсягів прямих іноземних інвестицій у 2014-2015 рр., 2017 р. свідчать про відтік іноземного капіталу.

В цілому ситуація, в якій опинилося місто та загрози нестабільності зовнішнього середовища, з одного боку, мали негативний вплив на перспективи розвитку міста, а з іншого боку, відкрили нові перспективи для розвитку міста, зокрема переорієнтували в певній частині вектори розвитку з металургійного міста в місто зі значним невикористаним соціокультурним, туристичним та інноваційним потенціалом.

На основі проведеного дослідження нами на прикладі міста Маріуполя було узагальнено загрози економічної безпеки, з якими стикаються східні території України, що знаходяться безпосередньо в зоні воєнного конфлікту. Щодо самого міста Маріуполя, то слід зазначити, що дані загрози та ризики стримували динамічний соціально-економічний розвиток міста ще й до подій 2014 р., однак значно загострилися та актуалізувалися після початку конфлікту.

До загроз економічної безпеки міста належать:

1. Монопрофільність структури економіки міста, залежність міста від важкої промисловості.
2. Транспортно-логістичні проблеми.
3. Екологічні проблеми, надмірне техногенне навантаження, проблеми з водопостачанням, утилізацією промислових і побутових відходів.
4. Неefективне використання інфраструктурного, туристичного та інноваційного потенціалу
5. Проблеми безпеки життя населення та відновлення миру.

Щодо першої загрози, слід зазначити, що економіка міста переважно представлена деякими секторами, а саме металургією і машинобудуванням. З понад 60 промислових підприємств, що здійснюються економічну діяльність на території міста, 5 підприємств відносять до містоутворюючих, з яких найбільшим є МК ім. Ілліча і МК Азовсталь, на яких працює 32% зайнятого населення Маріуполя та які забезпечують 77,6% надходжень до бюджету міста.

Відповідно до критеріїв визначення монопрофільних міст, що вироблені сучасною світовою практикою, зокрема наявність містоутворюючого (одного або декількох

великих) підприємства, залежність дохідної частини бюджету від діяльності великого підприємства, недостатня різноманітність (низька диверсифікація) сфер зайнятості, частка підприємств однієї галузі перевищує 25% чисельності зайнятих в місті, частка однієї галузі становить понад 50% загального виробництва в місті; частка доходів в бюджеті міста від містоутворюючих підприємств формує 20% і більше, місто Маріуполь можна віднести до міста з монопрофільною структурою економіки.

Динаміка обсягів реалізації промислової продукції найкрупніших металургійних підприємств Маріуполя представлена на рис. 2

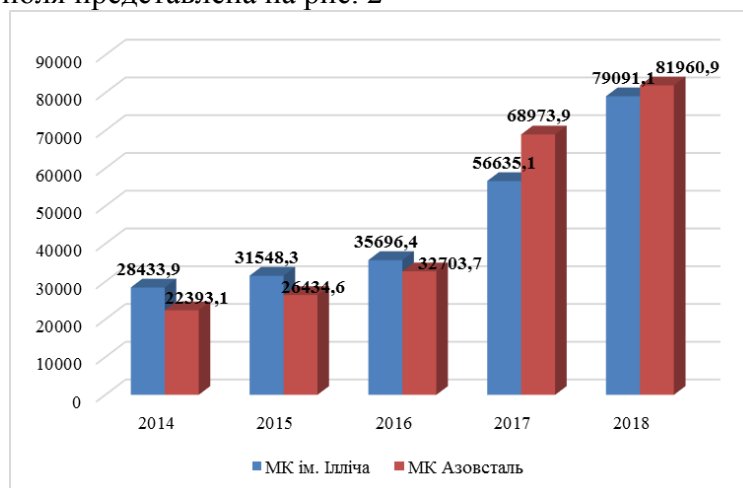


Рис. 2. Динаміка обсягів реалізації промислової продукції металургійних комбінатів Маріуполя у 2014-2018 рр. , млн. грн.

Складено на основі [11,12]

Так, внаслідок військового конфлікту в 2014-2016 рр. при несприятливій кон'юктурі зовнішніх ринків металопродукції, втраті традиційних виробничо-коопераційних зв'язків з постачальниками сировини, обмеженнях логістичного характеру підприємства фактично не мали можливості нарощування обсягів виробництва, а з огляду на збільшення собівартості продукції і збільшення частки витрат, пов'язаних зі зміною транспортно-логістичних зв'язків, втратою внутрішніх ринків сировини, мали негативний фінансовий результат діяльності. Як свідчить наведена динаміка показників реалізації продукції зміна ситуації в кращу сторону відзначається, починаючи з 2017 р.

Однак, слід зазначити, що дані підприємства є найкрупнішими в структурі ГМК України, на них припадає 5,7% від загального обсягу реалізації промислової продукції України (за даними 2017 р.) і 37,4% обсягів реалізації продукції металургії України. Ці підприємства є найкрупнішими експортерами України, діяльність підприємств є переважно експортоорієнтованою, зокрема 59% продукції МК ім. Ілліча та 52,2% продукції МК Азовсталь йде на експорт.

Як зазначають самі підприємств в своїх річних звітах [11,12], військові дії на сході України значно обмежують виробництво та експорт продукції для підприємств галузі, що розташовані в зоні конфлікту, та їх постачальників сировини. Військові дії на Донбасі заблокували підвезення необхідних для виробництва сировинних ресурсів та відрізували окремі підприємства від виробничого ланцюга. Світова ринкова кон'юнктура також вносить свої корективи у розвиток українського ГМК, зокрема значний надлишок гірничодобувних потужностей у світі призвів до рекордного зниження ціни на залізну руду, уповільнення темпів розвитку китайської економіки, що є однією з основних споживачів металопродукції і залізорудної сировини, призвело до ще більшого зниження попиту. Оскільки більша частина залізорудної сировини

експортується з України у вигляді концентрату, то поставки за такими зниженими світовими цінами перебувають на межі рентабельності, знижуючи в цілому ефективність діяльності підприємств.

Щодо другої загрози, транспортно-логістичної складової економічної безпеки, то військові дії на сході України суттєва переформувували транспортну інфраструктуру як всього регіону, так і безпосередньо міста Маріуполя - в основному в частині логістичних зв'язків міста з іншими територіями країни. Отже, саме ця проблема стала одним із ключових викликів для реалізації потенціалу міста. По-перше, внаслідок конфлікту Маріуполь виявився відрізаним від решти території України, перетворившись на логістичний тупик. Фактично на карті України Маріуполь став півостровом, до якого складно дістатися та який опинився у транспортній ізоляції. По-друге, логістична проблема в підсумку впливає як на самих жителів міста, так і на великий, середній і малий бізнес Маріуполя, що в цілому погіршує економічну ситуацію в регіоні.

Щодо складових транспортно-логістичного потенціалу, то слід зупинися на кожному з них. Отже, **залізничне сполучення** Маріуполя зазнало змін (рис. 3) внаслідок окупації частини території України, відбулася зміна маршрутів прямування потягів, за якими здійснювалася логістика переміщень як вантажів, так і пасажирів.

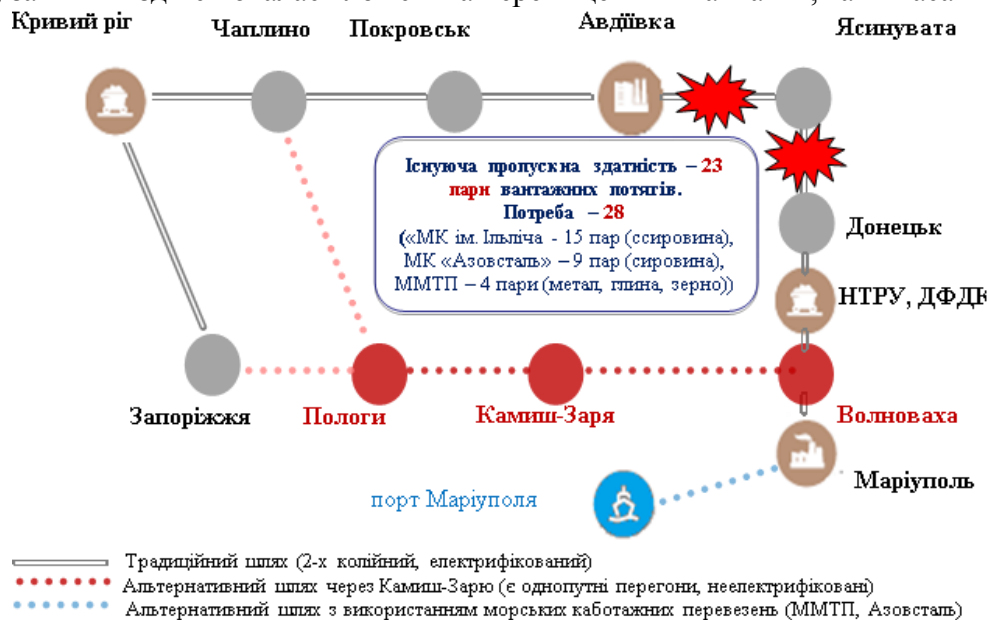


Рис. 3. Особливості залізничного сполучення м. Маріуполя після 2014 р. [10]

З огляду того, що традиційний маршрут прямування Маріуполь-Волноваха-Донецьк-Ясинувата став неможливим з'явилися альтернативні маршрути прямування Маріуполь-Волноваха-Комиш-Зоря-Запоріжжя та маршрут для здійснення каботажних перевезень через морський порт (продукція Азовсталі). Альтернативний шлях (перегін Комиш-Зоря – Волноваха, який є одноколійним та неелектрофікованим) характеризується низькою пропускною спроможністю, що початку складала 13 пари потягів на добу, на даний момент 23 пари потягів на добу. При існуючій потребі лише містоутворюючих підприємств в 28 пар потягів та потребі Укрзалізниці в пасажирських перевезеннях створюється дефіцит пропускної здатності в мінімум 5 парах.

Щодо пасажирських перевезень, то з 11 маршрутів, за якими курсували потяги до початку конфлікту, залишилося тільки 4 (табл. 3). При цьому час перебування в дорозі дуже тривалий і графік руху поїздів вкрай незручний, що знижує мобільність населення та зменшує привабливість міста. В цілому якість залізничного сполучення є вкрай низькою, рухомий склад характеризується незадовільним станом (вагони зношені на

75%), комплектація вагонами класу «купе» та «люкс» є недостатньою та не відповідає існуючому попиту.

Таблиця 3

Напрями залізного сполучення Маріуполя з містами України

Напрямок	Відстань	Фактичний час знаходження в дорозі/ необхідний час, годин
Маріуполь-Київ	1017 км	15-18 / 12
Маріуполь-Львів	1589 км	29 / 24
Маріуполь-Одеса	963 км	22 / 18
Маріуполь-Харків	702 км	19 / 9

Авіаційне сполучення – вкрай актуальне питання для міста на сьогодні, розвиток якого стримується наступними чинниками:

- неможливість функціонування аеропорту внаслідок знаходження міста в зоні заборони польотів;
- необхідність модернізації інфраструктури аеропорту, проведення відновлювальних робіт, приведення до міжнародних стандартів;
- потреба в фінансових ресурсах.

Маріупольський аеропорт будувався в 30-х роках ХХ ст., в 2003 році була проведена повна реконструкція аеропорту, в 2004 р. він отримав статус міжнародного аеропорту, з 2012 р. практично не використовувався. На думку експертів [2] відновлення авіаційного сполучення з Маріуполем можливо за умови виконання двох складових: забезпечення безпеки польотів та наявності відповідної стандартам інфраструктури аеропорту. Що стосується першої складової, то у зв'язку з тим, що Україна пройшла міжнародну сертифікацію безпеки польотів, відновлення авіасполучення з Маріуполем, що знаходиться в 30 км от лінії введення військових дій, за умови близькості окупованих територій та відсутності контролю за кордоном, на даний час є неможливим. По-друге, інфраструктура аеропорту значно застаріла, а саме невідповідність покриття та довжини злітно-посадкової смуги технічним параметрам сучасних літаків, що переважно застосовуються на європейських авіалініях, відсутність експлуатації аеропорту протягом довгого періоду часу тощо. Більш реальним у найближчій перспективі, як зазначають деякі експерти, є реконструкція аеропорту у м. Бердянськ, що знаходиться на відстані біля 90 км від Маріуполя, що за умови налагодження регулярного автомобільного сполучення (регулярні автобусні рейси), вирішить на найближчу перспективу транспортне питання міста.

Автомобільне сполучення міста характеризується негативним впливом таких факторів:

- необхідність зміни маршрутів прямування внаслідок об'їзду окупованих територій, що в разі збільшує час знаходження в дорозі (наприклад, маршрут Маріуполь-Краматорськ відстанню 230 км здійснюється за часом порядку 6-7 годин замість 3-4);
- функціонування системи блокпостів, перевірки транспортних засобів та пасажирів;
- незадовільний стан автомобільних доріг, зокрема міжнародної траси Маріуполь-Запоріжжя, 209 км якої знаходиться в аварійному стані, середня швидкість пересування транспортного засобу складає 25км/год.

Морське сполучення Маріуполя завжди розглядалося як вагома конкурентна перевага міста, оскільки наявність крупного в Азовському басейні морського порту забезпечувало ефективну роботу промислових підприємств та надходження до бюджету міста, дозволяло розглядати місто як зручний елемент логістичної системи

регіону.

Маріупольський морський торговельний порт (створений у 1889 р.) завжди входив у п'ятірку крупніших портів України, має потужності щодо переробки вантажів у обсязі 15-17 млн. тон на рік, характеризується розвиненою акваторією, має 4 вантажні райони, 18 причалів, контейнерний термінал, автоматизований вугільно-навантажувальний комплекс, більш ніж 250 тис. м² площі відкритих та критих складських приміщень. В аспекті питань економічної безпеки Маріупольський морський торговельний порт є підприємством м. Маріуполя, яке в найбільшому ступені зазнало страт внаслідок воєнного конфлікту. Динаміка вантажопереробки порту за період 2013-2018 рр. представлена на рис. 4.

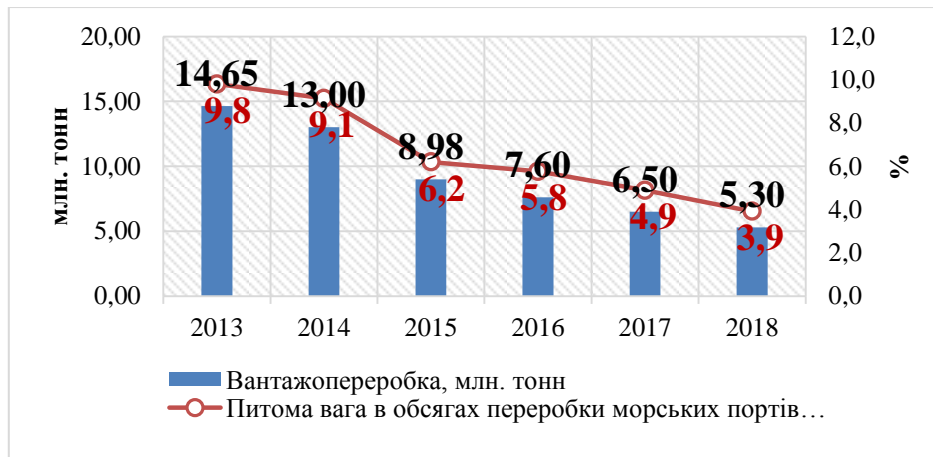


Рис. 3. Динаміка вантажопереробки Маріупольського морського торговельного порту за період 2013-2018 рр.

Складено на основі [1]

Отже, за період 2013-2018 рр. Маріупольський морський торговельний порт втратив 2/3 потенціалу вантажопереробки, зменшивши обсяги майже втричі з 14,65 млн. т у 2013 р. до 5,3 млн. т у 2018 р. Питома вага порту в портовому господарстві України скоротилася також практично в 3 рази: з 9,8% в структурі вантажопереробки портів України у 2013 р. до 3,9% у 2018 р. При цьому порт намагається утримувати свої позиції, займаючи за показником вантажопереробки п'яте місце (за даними 2018 р.) в структурі портового господарства України (після портів Южний, Миколаїв, Одеса та Чорноморськ).

Ризики економічній безпеці Маріупольського морського торговельного порту обумовлені саме нестабільністю зовнішнього середовища та обумовлені такими факторами [17]:

- втратою вантажної бази через воєнний конфлікт (вантажопотік вугілля залишився на окупованій території, через порушене залізничне сполучення часткового вантажопотік металу переорієнтувався на порти Чорноморського басейну, зменшився вантажопотік глини через відсутність раціонального сполучення між глиняними кар'єрами та портом, що викликало зростання вартості транспортування та обумовило неконкурентоздатність перевалки глини через порт Маріуполя та переорієнтацію вантажовласників глини на порти Бердянськ, Ольвія, Миколаїв та Чорноморськ);

- зміною залізного сполучення з портом, низькою пропускною здатністю перегону Комиш-Зоря – Волноваха;

- контролем над Керченською протокою з боку РФ, як наслідок обмеження руху, затримка та огляд суден;

- будівництвом Керченського мосту, яке під час будівництва (серпень 2017 р)

блокувало роботу порту та обмежило габарити суден (висота надводного габариту 33 м), що можуть прямувати до порту Маріуполь. Внаслідок цього порт Маріуполя втратив контракти на постачання чавуну в США в обсязі 1 млн. т на рік, 350-400 тис. т на рік перевалки металопродуції до країн південно-східної Азії. Оскільки в цілому світовим трендом в системі морських перевезень є збільшення розмірів вантажних суден, укрупнення партій вантажів, що створює передумови зниження собівартості перевезень, Маріупольський порт, прохід до якого обмежує Керченський міст, втрачає свої конкурентні переваги в системі портового господарства регіону.

Структура перевалки Маріупольського морського торговельного порту та її зміни за період 2013-2018 рр. представлені на рис. 4.

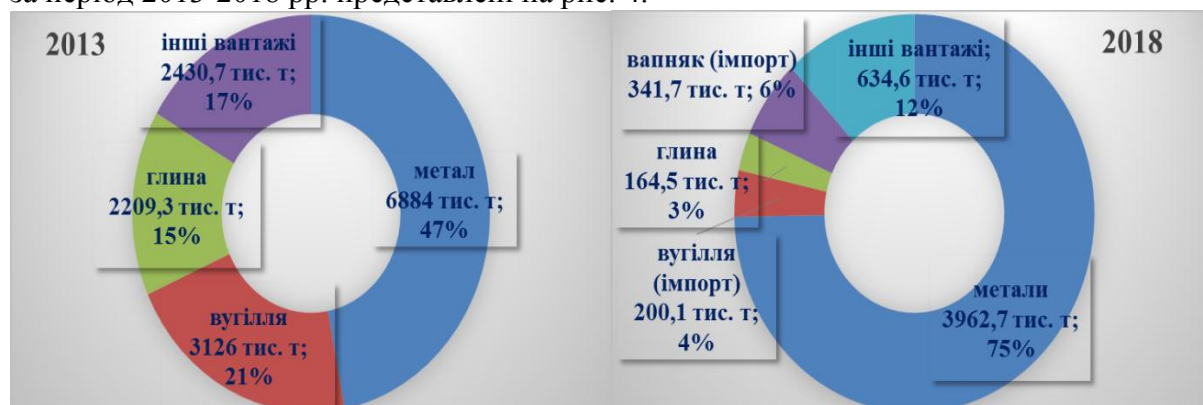


Рис. 4. Динаміка структури вантажопереробки Маріупольського морського торговельного порту за період 2013-2018 рр.

Отже, порт втратив 60% вантажопотоку металопродуції, якщо до початку воєнного конфлікту порт перевантажував щорічно 7-9 млн. т металів, то у 2018 р. – 4 млн. т (це головним чином продукція двох металургійних комбінатів Маріуполя). Порт повністю лишився без вантажопотоку експортного вугілля (3,5-4 млн. т вугілля з шахт Донецької та Луганської областей). Наразі порт перевалює імпордне вугілля з США та Австралії в обсязі 200 тис. т (це вугілля переважно йде каботажим з портів Чорноморського басейну). Порт втратив 2 млн. т щорічно вантажопотоку глини: так, з 2,2 млн. т глини у 2013 р. порт у 2018 р. перевантажив тільки 164,5 тис. т.

Щодо третьої загрози, екологічної складової економічної безпеки, то Донецький регіон та м. Маріуполь - одні з найбільш забруднених щодо стану атмосфери територій. Висока концентрація промислового, сільськогосподарського виробництва, транспортної інфраструктури в поєднанні із значною щільністю населення створили величезне навантаження на біосферу – найбільшу в Україні і Європі.

Таблиця 4

Стан забруднення атмосфери (за даними 2017 р.)

Показник		Україна	Донецька обл.	Маріуполь
Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел	Тис. т	2584,9	784,8	288,2
	%	100,0	30,4	11,1
Інтенсивність викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел	т/км ²	4,5	29,6	1185
	кг/особу	60,8	185,9	629

Складено та розраховано на основі [7, 16]

Сьогодні на території Донецької області, зосереджена п'ята частина промислового потенціалу держави, 78% якого припадає на екологічно небезпечні виробництва металургійної та видобувної галузей, виробництво електроенергії й виробництво коксу. Підприємства саме цих галузей найнегативніше впливають на довкілля. Найгострішою екологічною проблемою Донецького регіону, яка вимагає якнайшвидшого вирішення, є забруднення повітряного басейну [16].

Отже, як свідчать наведені в табл. 4 дані, 30,4% викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел в атмосферу України припадає на Донецьку обл, 11,1% з них - на місто Маріуполь. Частка Маріуполя у викидах Донецької області складає 36,7%. Якщо середній показник концентрації викидів на одиницю площі в Україні становить 4,5 т / км², то в Донецькій обл. він більш ніж в 6 разів вищий (29,6 т/км²), а в Маріуполі - в 263 рази вищий (1185 т / км²). Якщо в середньому по Україні на людину припадає 60,8 кг забруднюючих речовин, викинутих стаціонарними джерелами, то в Донецькій обл. - в 3 рази більше 185,9 кг, а в Маріуполі - в 10 разів більше 629 кг. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел в атмосферу Маріуполя представлена на рис. 5.

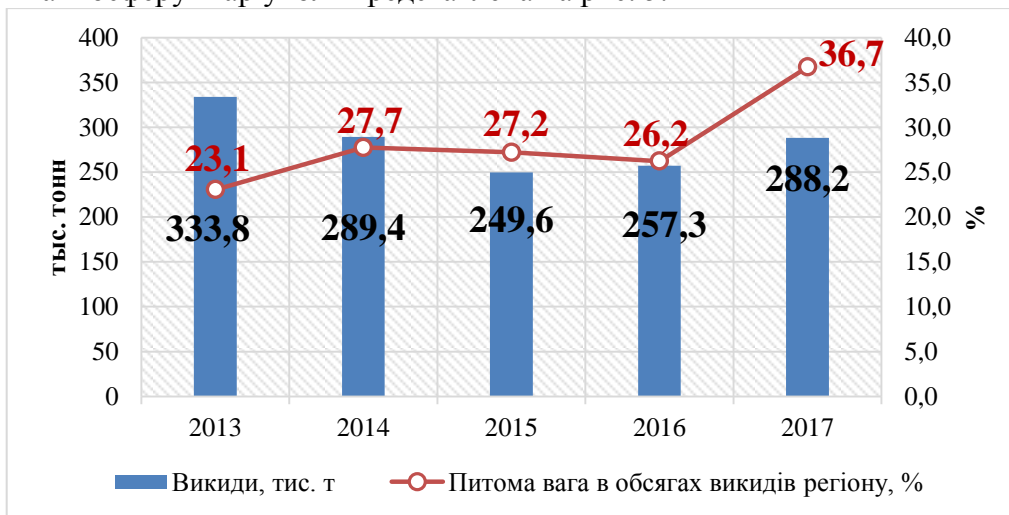


Рис. 5. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел в атмосферу Маріуполя

Складено на основі [16]

Отже, протягом 2013-2015 рр. обсяги викидів скоротилися на 25%, а у період 2015-2017 рр. навпаки збільшилися на 15,5. При цьому частка Маріуполя у обсягах викидів регіону протягом 2013-2017 рр. постійно зростала з 23,1% у 2013 р. до 36,7% у 2017 р. В Маріуполі саме металургійний сектор є основним забруднювачем, так 67,9% викидів забруднюючих речовин в атмосферу здійснює ММК ім Ілліча, 31,7% - МК Азвосталь. За даними Центральної геофізичної лабораторії України, яка складає рейтинги міст України за комплексним показником забруднення атмосфери, Маріуполь посідає перше місце [18]. А в цілому як наслідок такої ситуації, за даними ВОЗ Україна займає 1 місце за смертністю населення від забруднення повітря 120/100000 населення.

Окрім забруднення повітря, однією з найгостріших екологічних проблем в Донецькій області та і Маріуполі зокрема є проблема поводження з відходами, як промисловими, так і побутовими. Накопичені в області у великих обсягах промислові відходи чинять на навколишнє природне середовище суттєвий техногенний вплив. Так, як свідчать статистичні дані [16] станом на кінець 2017 р. у Донецькій області накопичено 703 млн. т промислових відходів, тобто 26519,1 т на 1 км² території або

166,5 т на особу. З них у Маріуполі накопичено 92,6 млн. т промислових відходів (13,2% від загального обсягу промислових відходів регіону), тобто 380803 т на 1 км² території, 202 т на людину. В Маріуполі основними джерелами формування промислових відходів є металургійні підприємства, зокрема наприклад в 2017 р. 5740 тис. т або 70,3% припадало на ММК ім. Ілліча, 2384,6 тис. т або 29,2% - на МК Азовсталь.

Для Маріуполя також актуальною проблемою є відсутність ефективної системи водозабезпечення та низька якість питної води. Так, водопостачання Маріуполя здійснюється за рахунок водних ресурсів Старо-Кримського водосховища і річки Сіверський Донець, якість яких не відповідає ДСТУ (рис. 6).

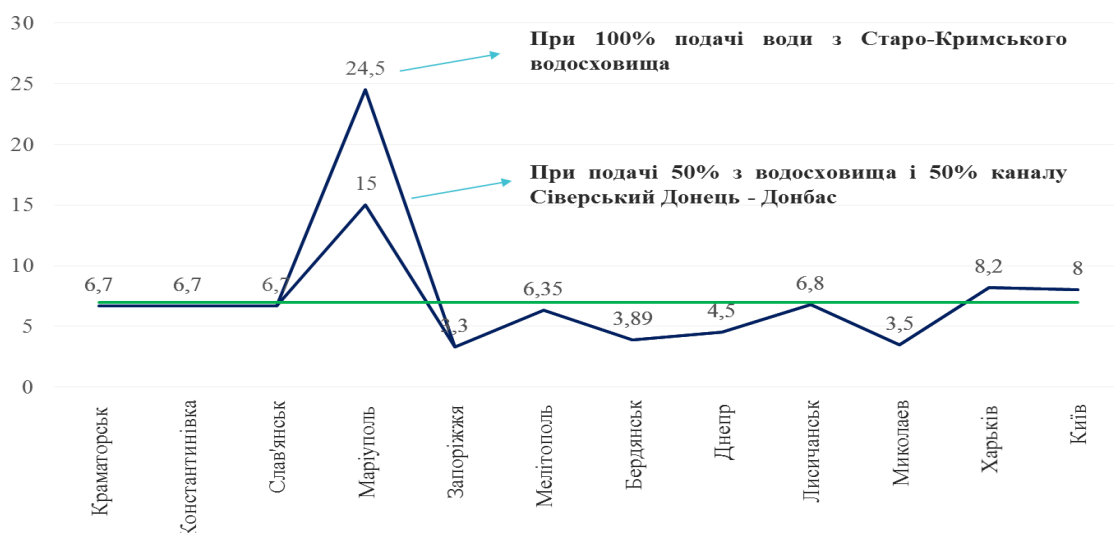


Рис. 6. Якість води, що подається по містах України (жорсткість води ммоль/л) [10]

Отже, як свідчать представлена на рис. 6 дані показник жорсткості води, яка подається населенню Маріуполя перевищений у 2,5 – 4 рази залежно від способу постачання. При цьому виникають регулярні перебої поставки води по Південно-донбаському водоводу, внаслідок місто відчуває дефіцит води. А з іншого боку, ціна за воду та її постачання одночасно значно перевищує середньо українські показники.

Таким чином, зазначені загрози та фактори, що обумовлюють їх дію, створюють умови, що знижують загальний рівень економічної безпеки міста Маріуполя, що в свою чергу вимагає пошуку напрямів вирішення зазначених проблем.

Отже, в контексті зазначених загроз безпеки у мовах нестабільного зовнішнього середовища, запропоновано здійснювати розвиток соціально-економічного потенціал міста в таких напрямках:

- диверсифікації структури економіки міста;
- активного розвитку туристичного потенціалу міста;
- посилення соціокультурної складової привабливості міста;
- вирішення питань підвищення рівня використання транспортно-логістичного потенціалу;
- розробка і впровадження проектів, пов'язаних з вирішенням проблем поліпшення системи водопостачання міста, утилізації та переробки промислових та побутових відходів, установки повітроочисних споруд тощо.
- активно підтримувати стратегію щодо формування позитивного іміджу міста:

«Маріуполь – місто, в якому варто жити!»

Висновки. Економічна безпека міста Маріуполя є складовою економічної безпеки Донецького регіону, яка в свою чергу є одним з елементів формування національної економічної безпеки, якщо її розглядати у територіальному розрізі. Нестабільність зовнішнього середовища, окупація частини територій, ведення військових дій призвели до загострення певних передумов, що формують загрози безпеці таких територій. Визначені загрози, що визначають ситуацію, в якій розвивається місто Маріуполь, є схожими з більшістю населених пунктів Донецької та Луганської області. Їх дослідження та обґрунтування характеру дії дозволяє чітко уявити можливі вектори подальшого соціально-економічного розвитку, визначити механізми перетворення загроз на нові можливості розвитку, що підтверджує приклад міста Маріуполя.

Список використаної літератури

1. Адміністрація морських портів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.uspa.gov.ua/> ; Administratsiia morskyykh portiv Ukrainy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.uspa.gov.ua/>
2. Аэропорт Мариуполя: туманные перспективы воздушных ворот Приазовья [Электронный ресурс] // MRPL.CITY. – 2019. – 10 января. - Режим доступа : <https://mrpl.city/news/view/ae-roport-mariupolya-tumannye-perspektivy-vozdushnyh-vorot-priazovya> ; Aeroport Mariupolya: tumannye perspektivy vozdushnykh vorot Priazovya [Elektronnyy resurs] // MRPL.CITY. – 2019. – 10 yanvarya. - Rezhim dostupa : <https://mrpl.city/news/view/ae-roport-mariupolya-tumannye-perspektivy-vozdushnyh-vorot-priazovya>
3. Війна на Донбасі: реалії і перспективи врегулювання: аналітична доповідь [Електронний ресурс] // Цент Разумкова. - 2019. - Режим доступу : http://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_Donbas.pdf ; Viina na Donbasi: realii i perspektivu vrehuliuvannia: analitychna dopovid [Elektronnyi resurs] // Tsent Razumkova. - 2019. - Rezhym dostupu : http://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_Donbas.pdf
4. Гбур З. В. Заходи щодо підвищення економічної безпеки України / З. В Гбур // Інвестиції: практика та досвід. - 2018. - № 6. - С. 52-55 ; Hbur Z. V. Zakhody shchodo pidvyshchennia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy / Z. V Hbur // Investytsii: praktyka ta dosvid. - 2018. - № 6. - S. 52-55.
5. Гераймович Л. Вплив війни на економіку східних міст України: кейси Маріуполя, Краматорська і Слов'янська [Електронний ресурс] / Л. Гераймович // Donbass Studies. – Режим доступу : <https://donbasstudies.org/vpliv-vijni-na-ekonomiku-shidnih-mist-ukrayini-kejsi-mariupolya-kramatorska-i-slov-yanska/> ; Heraimovych L. Vplyv viiny na ekonomiku skhidnykh mist Ukrainy: keisy Mariupolia, Kramatorska i Slovianska [Elektronnyi resurs] / L. Heraimovych // Donbass Studies. – Rezhym dostupu : <https://donbasstudies.org/vpliv-vijni-na-ekonomiku-shidnih-mist-ukrayini-kejsi-mariupolya-kramatorska-i-slov-yanska/>
6. Головне управління статистики в Донецькій області [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://donetskstat.gov.ua/> ; Holovne upravlinnia statystyky v Donetskii oblasti [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu : <http://donetskstat.gov.ua/>
7. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://donetskstat.gov.ua/> ; Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu : <http://donetskstat.gov.ua/>
8. Иванов С. В. Вплив збройного конфлікту (війни, бойових дій) на вартість підприємства : моногр. / С. В. Иванов. - Дніпропетровськ : Герда, 2015. - 183 с. ;

Ivanov S. V. Vplyv zbroinoho konfliktu (viiny, boiovykh dii) na vartist pidpriemstva : monohr. / S. V. Ivanov. - Dnipropetrovsk : Herda, 2015. - 183 s.

9. Макогон Ю .В. Донбасс в условиях политического противостояния: социально-экономический аспект / Ю. В. Макогон // Економічний вісник Донбасу. — 2019. — № 1 (55). — С. 16-32 ; Makogon Yu .V. Donbass v usloviyakh politicheskogo protivostoyaniya: sotsialno-ekonomicheskiiy aspekt / Yu. V. Makogon // Ekonomichnyi visnyk Donbasu. — 2019. — № 1 (55). — S. 16-32.

10. Маріупольська міська рада [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://mariupolrada.gov.ua> ; Mariupolska miska rada [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu : <https://mariupolrada.gov.ua>

11. Метінвест. Маріупольський МК ім. Ілліча [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://ilyichsteel.metinvestholding.com/ua/about/info> ; Metinvest. Mariupolskyi MK im. Illich [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu : <https://ilyichsteel.metinvestholding.com/ua/about/info>

12. Метінвест. Металургійний комбінат Азовсталь [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://azovstal.metinvestholding.com/ua/about/info> ; Metinvest. Metalurhiinyi kombinat Azovstal [Elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu : <https://azovstal.metinvestholding.com/ua/about/info>

13. Політика інтеграції українського суспільства в контексті викликів та загроз подій на Донбасі: національна доповідь / за ред. Е. М. Лібанової. – Київ : НАН України, 2015. - 363 с. ; Polityka intehratsii ukrainskoho suspilstva v konteksti vyklykiv ta zahroz podii na Donbasi: natsionalna dopovid / za red. E. M. Libanovoi. – Kyiv : NAN Ukrainy, 2015. - 363 s.

14. Полчанов А. Ю. Втрати української економіки від військового конфлікту [Електронний ресурс] / А. Ю. Полчанов // Агросвіт. - 2017. - № 11. - С. 40-46. - Режим доступу : http://www.agrosvit.info/pdf/11_2017/8.pdf ; Polchanov A. Yu. Vtraty ukrainskoi ekonomiky vid viiskovoho konfliktu [Elektronnyi resurs] / A. Yu. Polchanov // Ahrosvit. - 2017. - № 11. - S. 40-46. - Rezhym dostupu : http://www.agrosvit.info/pdf/11_2017/8.pdf

15. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України № 1277 від 29.10.2013. - Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13> ; Pro zatverdzhennia Metodichnykh rekomendatsii shchodo rozrakhunku rivnia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy [Elektronnyi resurs] : Nakaz Ministerstva ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy № 1277 vid 29.10.2013. - Rezhym dostupu : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13>

16. Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища у 2017 році [Електронний ресурс] // Міністерство екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : https://menr.gov.ua/news/32893.html?fbclid=IwAR3iAgY_OrbRsWb8XxYjooPxn1lunaoPR8 ; Rehionalni dopovidi pro stan navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha u 2017 rotsi [Elektronnyi resurs] // Ministerstvo ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. – Rezhym dostupu : https://menr.gov.ua/news/32893.html?fbclid=IwAR3iAgY_OrbRsWb8XxYjooPxn1lunaoPR8

17. Романенко Ю. Перспективы порта Мариуполя в контексте войны на Донбассе [Електронний ресурс] / Ю. Романенко // Хвиля. - 2018. – 20 червня. – Режим доступу : <https://hvylya.net/interview/economics2/perspektivyi-porta-mariupolya-v-kontekste-voyni-na-donbasse.html> ; Romanenko Yu. Perspektivy porta Maryupolia v kontekste voiny na Donbasse [Elektronnyi resurs] / Yu. Romanenko // Khvylya. - 2018. – 20 chervnia. – Rezhym dostupu : <https://hvylya.net/interview/economics2/perspektivyi-porta-mariupolya-v-kontekste-voyni-na-donbasse.html>

18. Стан забруднення природного середовища на території України [Електронний ресурс] // Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського. – Режим доступу : http://cgo-sreznevskiy.kiev.ua/index.php?fn=u_zabrud&f=ukraine ; Stan zabrudnennia pryrodnoho seredovyshcha na terytorii Ukrainy [Elektronnyi resurs] // Tsentralna heofizychna observatoriia imeni Borysa Sreznevskoho. – Rezhym dostupu : http://cgo-sreznevskiy.kiev.ua/index.php?fn=u_zabrud&f=ukraine

Стаття надійшла до редакції 10.06.2019.

O. Zakharova

PROVIDING OF REGIONS ECONOMIC SECURITY IN TERMS OF THE UNSTABLE ENVIRONMENT

The article highlights the practical aspects of ensuring economic security at the level of the region and the city in terms of increasing instability of the external environment. The author focuses on the threats to the economic security of the southeastern territories of the Ukraine, which found themselves in the zone of military-political conflict. The main threats to economic security are determined, the factors which affect the security threats manifestations are substantiated on the example of Mariupol city that is the large industrial center of Donetsk region.

For the period of the years 2013-2018 Donetsk region has lost a significant part of its economic and first of all production potential. The share of the region in Ukraine's GDP has decreased almost twice from 10.83% in the year of 2013 to 5.58% in the year of 2017. 40% of the region's territory has been occupied. The number of business entities having economic interests in the region decreased by half from 145 thousand in the year of 2013 to 60 thousand in the year of 2017. The region lost 2/3 of its export potential, the region's share in Ukraine's commodity exports shrank almost doubled from 19.6% in the year of 2013 to 10.2% in the year of 2018.

Mariupol city is a major industrial center and seaport. On the area of in 243 km² 458 thousand people live, that amount to 11% of the Donetsk region population. Mariupol is one of the top 10 largest cities in Ukraine. More than 26 thousand business entities carry out their activity on the territory of the city, that is accounting for 43% of the total number of economic entities in the region. They are selling almost 50% of all industrial products made in the region.

The large metallurgical enterprises are concentrated in Mariupol city. They provide 5% of the currency revenues of the country, 32% of the Ukraine's metallurgical products export and carry out export to more than 60 countries of the world.

138.6 billion hryvnas industrial products are generated in Mariupol, that amount to 44.2% of the total volume of industrial production in the region. Investment activity and attractiveness are confirmed by the fact that 50.9% of capital investments and 41.6% of foreign investments of the Donetsk region are carried out in the economy of Mariupol city.

Based on our research, on the example of Mariupol city, the threats to economic security encountered by the southeastern territories of Ukraine, which are located directly in the zone of the military conflict, were summarized.

The threats to the city's economic security include the following: single-industry structure of the city's economy, the city's dependence on heavy industry; transport and logistics problems; environmental problems, excessive anthropogenic impact on the environment, problems with water supply, utilization of industrial and household waste; inefficient use of infrastructure, tourism and innovation potential; problems of personal security and restoration of peace.

In the context of these security threats in terms of unstable environment, it is proposed to develop the socio-economic potential of the city in the following areas: diversification of the city's economic structure; active development of the city's tourist potential; strengthening the socio-cultural component of the city's attractiveness; solution of issues that increase the use of transport and logistics potential; the development and implementation of projects related to the solution of problems that can improve the city water supply system, utilization and processing of industrial and domestic wastes, installation of air purification facilities, etc .; to actively support the strategy aimed to forming a positive image of the city: "Mariupol is a city worth living!"

The identified threats, which determine the situation in which the Mariupol city is developing, are similar to the majority of localities of Donetsk and Lugansk regions. Their identification and substantiation of the nature of the action make it possible to identify possible vectors for further socio-economic development, to identify mechanisms for transforming threats into new development opportunities, which confirms the example of Mariupol city.

Key words: economic security, regions, instability, military conflict, threats, Donetsk region, Mariupol city.