

УДК 339.9  
JEL classification F42  
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/223-2/10>

Олена КУЗЬОМА, канд. екон. наук, доц.  
ORCID ID: 0000-0003-3301-0339  
e-mail: olenakuzioma@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Тетяна НАГАЧЕВСЬКА, канд. екон. наук, доц.  
ORCID ID: 0000-0002-5771-1925  
e-mail: tetiananagachevska@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

Олег БОГАЧУК, магістр  
ORCID ID: 0009-0002-1528-4117  
e-mail: olehbogachuk@gmail.com  
аудитор ТОВ "Делойт енд Туш ЮСК"

## КВАНТИФІКОВАНЕ ТА ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МІЖНАРОДНИХ ФІНАНСОВИХ САНКЦІЙ ПРОТИ РФ

**Вступ.** Досягнення перемоги у війні з агресором – російською федерацією, яка спричинила значні як людські, так і матеріальні та економічні втрати України, є завданням не лише нашої країни, а всієї світової спільноти. А отже, міжнародні економічні санкції мають чинити тиск і обмежувати фінансові можливості росії з метою її стимулювання до припинення військової агресії. Об'єкт дослідження – міжнародні економічні відносини в контексті застосування фінансових санкцій, предмет дослідження – ефективність міжнародних фінансових санкцій щодо рф.

**Методи.** У процесі дослідження застосовано такі методи: узагальнення, аналізу і синтезу – для формулювання авторського визначення категорії "міжнародні фінансові санкції"; дедукції та індукції, абстрагування і конкретизації – під час вибору показників та їхнього застосування для характеристики стану розвитку фінансової системи рф; статистичний метод – для аналізу обраних показників; інтегрування – для розробки авторського показника оцінювання стану російського фінансового ринку; екстраполяція даних – для виявлення тенденцій і прогнозування змін аналізованих показників; методи економіко-математичного моделювання – для побудови та застосування авторського комплексного показника оцінювання ефективності санкцій; методи збору й обробки первинних даних шляхом анкетування експертів.

**Результати.** Надано авторське трактування категорії "міжнародні фінансові санкції". Проведено квантифіковане та експертне оцінювання дієвості міжнародних санкцій на фінансовому ринку російської федерації. Для квантифікованого оцінювання ефективності антиросійських фінансових санкцій запропоновано авторський комплексний показник стану фінансової системи рф, розрахований на основі таких параметрів, як оцінювання економічними суб'єктами бізнес-клімату, доступу до кредитування, інвестиційної активності, достатності міжнародних валютних резервів та кількості банківських операцій.

**Висновки.** На основі проведеного оцінювання виявлено неефективність окремих санкцій і запропоновано шляхи посилення негативного санкційного впливу на росію для припинення повномасштабної агресії проти України.

**Ключові слова:** міжнародні фінансові санкції проти рф, квантифіковане оцінювання, експертне оцінювання, ефективність, фінансовий ринок.

### Вступ

**Актуальність дослідження.** Повномасштабна агресія російської федерації (рф) проти України спричинила значні людські жертви, масову міграцію населення, руйнування частини підприємств, інфраструктури та житлового фонду. Усе це мало суттєві негативні наслідки для вітчизняної економіки в 2022 р.: значне скорочення реального ВВП України – 25,5% (Міністерство фінансів України, 2023а); різке зростання інфляції – 26,6% (Міністерство фінансів України, 2023d); рекордне збільшення дефіциту бюджету – 914,7 млрд грн або 17,6% ВВП (Міністерство фінансів України, 2023с) і зовнішнього боргу – 82,2% ВВП (Міністерство фінансів України, 2023b); суттєве зростання дефіциту торгового балансу з 2,67 млрд дол. у 2021 р. до 25,74 млрд дол. у 2022 р. і значне зменшення припливу прямих іноземних інвестицій – із 7,95 млрд дол. у 2021 р. до 0,25 млрд дол. у 2022 р. (Національний банк України, 2023); зростання безробіття та скорочення реальної заробітної плати.

Однак здобуття перемоги над агресором вимагає не лише потужних зусиль українських військових по звільненню наших територій, але й рішучих економічних заходів як українського уряду, так і міжнародних організацій та іноземних партнерів, насамперед розвинених країн. Повномасштабна війна в Україні призвела до глобальної рецесії, безпрецедентного зростання інфляції у

багатьох країнах світу через зростання цін на енергоносії і продовольство, уповільнення міжнародної торгівлі та прямих іноземних інвестицій, дестабілізації світового фінансового ринку. Війна з тоталітарним режимом актуалізує питання захисту демократії та національної безпеки більшості розвинених країн світу. Тому міжнародні санкції проти країни-агресорки мають бути рішучими і дієвими як з боку України, так і всього цивілізованого світу. Зважаючи на те, що іноземний капітал у формі інвестицій та кредитів був одним із найважливіших чинників зростання економіки рф, заборони і нездоланні перепони щодо його руху між росією та іншими країнами світу є критично важливими для чинення тиску на російську владу і бізнес з метою припинення повномасштабної війни проти нашої країни. А оскільки розвинені країни є провідними донорами на світовому ринку капіталу, їхні уряди мають вживати рішучих заходів з розробки і впровадження ефективних та відповідних сучасним умовам міжнародних фінансових санкцій щодо росії для суттєвого послаблення її економіки, неможливості залучення додаткових ресурсів для фінансування військової агресії. Висока ефективність санкційної політики може стати запорукою недопущення затягування війни і втягування країн світу в тривалу глобальну рецесію.

**Огляд літератури.** Питанням теоретичних та практичних аспектів розробки, впровадження та механізму дії

міжнародних економічних санкцій присвячуються праці багатьох провідних як західних, так і вітчизняних вчених. Зокрема, А. Бакос (Bakos, 2022) розглядає міжнародні економічні санкції в контексті міжнародного інвестиційного права. Г. Хафбауер, Д. Шотт, К. Елліотт (Hufbauer, Schott, & Elliott, 2009) намагалися оцінити ретроспективу економічних санкцій та можливості їхнього перегляду і вдосконалення. Фахівці міністерства фінансів Люксембургу (Ministry of Finance, 2018) визначають саму категорію "фінансові санкції" та роз'яснюють юридичні аспекти і процедури застосування цих санкцій, що належать до компетенції згаданого міністерства. Вітчизняні вчені А. Старостіна, В. Кравченко (Starostina, Kravchenko, & Ulmer, 2018) присвятили увагу визначенню сутності категорії "економічні санкції". У роботі Р. Заблоцької (Заблоцька, 2018) висвітлюються форми економічних санкцій у світовій практиці. Ю. Седляр (Седляр, 2013) у своїй монографії приділяє увагу теоретичним та практичним аспектам міжнародних санкцій на світовій політичній арені. А. Філіпенко (Філіпенко, 2018), О. Баженова, Р. Стаканов (Filipenko, Bazhenova, & Stakanov, 2020) розкривають теоретичні засади, особливості санкційної політики та механізм дії економічних санкцій. В. Панченко (Панченко, 2017) розглядає економічні санкції як інструмент зовнішньої політики. Отже, більшість авторів розглядають різні аспекти міжнародних економічних санкцій, проте недостатньо дослідженою залишається ефективність міжнародних фінансових санкцій, що вимагає додаткових розробок щодо визначення їхньої сутності, механізмів імплементації та оцінки, які будуть розкриті у цій роботі.

**Об'єктом дослідження** є міжнародні економічні відносини в контексті застосування фінансових санкцій, а **предметом** – ефективність міжнародних фінансових санкцій щодо рф.

**Метою дослідження** є узагальнення теоретичних підходів до трактування поняття "міжнародні фінансові санкції" та надання квантифікованої, а також експертної оцінки ефективності міжнародних антиросійських санкцій на фінансовому ринку задля виявлення недовіри окремих санкцій і посилення їхньої ефективності для досягнення негативного впливу на росію з метою припинення повномасштабної агресії проти України.

#### Методи

У процесі дослідження використовувалися такі сучасні наукові методи, як: узагальнення, аналізу і синтезу – для формулювання авторського визначення категорії "міжнародні фінансові санкції"; дедукції та індукції, абстрагування і конкретизації – під час вибору показників та їхнього застосування для характеристики стану розвитку фінансової системи рф; статистичний метод – для аналізу обраних показників; інтегрування – для розробки авторського показника оцінювання стану російського фінансового ринку; екстраполяція даних – для виявлення тенденцій і прогнозування змін аналізованих показників; методи економіко-математичного моделювання – для побудови та застосування авторського комплексного показника оцінювання ефективності санкцій; методи збору й обробки первинних даних шляхом анкетування експертів.

Для квантифікованої оцінки ефективності міжнародних фінансових санкцій проти російської федерації нами було розроблено комплексний показник оцінки стану фінансової системи рф, розглянуто його динаміку до і після запровадження санкцій. Подібні комплексні показники дозволяють оцінити вплив різних факторів на певне явище, зробити узагальнюючий аналіз складної системи, що складається з кількох компонентів та узагальнюється у вигляді одного числа. До зазначеного комп-

лексного показника нами було включено такі параметри, як очікування та настрої представників російських підприємств щодо економічної кон'юнктури, коефіцієнт покриття резервними активами обсягу 3-місячного імпорту товарів і послуг та кількість кредитових банківських переказів. Для досягнення цілей нашого дослідження ми спиралися на статистичні дані, що оприлюднюються у рф, оскільки дані міжнародних організацій або поширюються із суттєвим запізненням, або відсутні. Використання статистики рф було значним ризиком, оскільки не можна виключати можливості цієї країни щодо наведення неправдивих даних, що могло бути спрямовано, як на інші країни задля ускладнення впровадження існуючих та розробки нових санкцій, так і на внутрішню аудиторію для збереження високого рівня політичної підтримки режиму. Запропонований нами комплексний показник оцінки стану фінансової системи рф має подолати вищезазначені застереження.

#### Результати

На основі критичного аналізу категорій "фінансові санкції" та "економічні санкції", запропонованих різними дослідниками, за методикою проф. А.О. Старостіної (Starostina, & Kravchenko, 2011) було розроблено авторське трактування категорії "міжнародні фінансові санкції" – це заходи обмежувально-заборонного характеру стосовно руху капіталу, що встановлюються урядом окремої країни (чи країн) або визначеною міжнародною організацією щодо юридичних і фізичних осіб, організованих груп осіб іншої держави з метою її примусу до зміни поточної політики або припинення певних дій задля досягнення визначених санкціонерами цілей.

Важливим виміром дієвості економічних санкцій є настрої та очікування бізнесових структур країни, проти якої вводяться санкції. Оскільки досліджувані нами міжнародні фінансові санкції спрямовані на заборону операцій та обмеження залучення фінансових ресурсів, суб'єкти підприємницької діяльності рф мали б відчувати як погіршення загальних умов ведення бізнесу, так і проблеми з кредитуванням, що має також зумовлювати зниження їхньої інвестиційної активності. Оцінювання очікувань представників російського бізнесу за останні 10 років проведене нами на основі аналізу моніторингу підприємств, що періодично проводиться центральним банком рф. Респонденти дають відповіді на запитання: Як змінився бізнес-клімат росії? Як змінилися умови кредитування? Як змінилася інвестиційна активність?

З одного боку, вибірка підприємств є репрезентативною, оскільки до опитування залучається значна кількість респондентів, і вони представляють різні галузі та розміри підприємств. Зокрема, у 2022 р. кількість підприємств, керівники яких були опитані, становила 12 757, у тому числі – 8 356 малих, 1 891 середніх та 2 511 великих (Статистика центрального..., 2023b). З іншого боку, не варто виключати можливість викривлення відповідними органами росії представленої статистики за рахунок опитування лояльних до влади керівників підприємств, тому до отриманих результатів варто ставитися з певним скептицизмом.

Також слід зазначити, що питання анкети щодо умов ведення бізнесу передбачали такі відповіді: "покращились", "не змінилися", "погіршилися", "складно відповісти". Оцінка виводиться балансовим методом: тобто, якщо 40 % респондентів очікують покращення економічної кон'юнктури, 19 % – її незмінність, 31 % – погіршення, а 10 % – зазначають "складно відповісти", то баланс відповідей становитиме (Статистика центрального..., 2023b):

$$\text{Баланс відповідей} = \frac{40-31}{40+19+31} = \frac{9}{90} = 0,1 = 10 \%. \quad (1)$$

Отже, баланс відповідей щодо бізнес-клімату росії у 2022 р., за винятком серпня та грудня, був негативним, а це означає, що більшість респондентів визнавала погіршення бізнес-клімату. При цьому найнижча оцінка була за січень 2022 р. (-18,3 %). Це можна пояснити тим, що опитування проводилось у лютому – місяці початку повномасштабної агресії рф проти України, коли був прийнятий ряд миттєвих санкцій. Таке значення показника є відображенням шокової реакції російських підприємств на неочікуване погіршення економічних умов. Наступне найбільше зниження цього показника сталося в січні 2023 р. і, імовірно, було спричинене наданням Україні зброї наступального характеру. Однак загалом

динаміка досліджуваного показника за останні 10 років свідчить, що в 2022 р. підприємницькі структури не найгірше оцінювали бізнес-клімат в росії порівняно з попередніми періодами, хоча десятирічний лінійний тренд залишається спадним (рис. 1). Окрім того, отримана оцінка вища, ніж у січні 2020 р., коли намітилося погіршення економічної кон'юнктури внаслідок кризи COVID-19, тобто це є індикатором того, що респонденти оцінювали вплив COVID-19 більш негативно порівняно із впливом повномасштабної агресії росії проти України. На цій основі можна стверджувати, що підприємницькі структури оцінюють бізнес-клімат у рф скоріше як схильний до покращення, ніж погіршення, як мало б бути, якби санкції були дієвими. Відповідно, цей показник є відображенням неефективності санкцій.

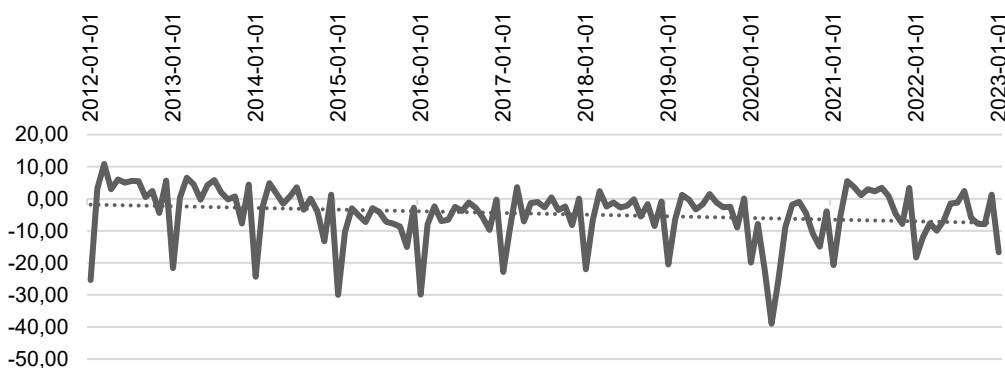


Рис. 1. Оцінювання бізнес-клімату респондентами-представниками підприємств рф у 2012–2022 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі (Статистика центрального..., 2023b).

Що стосується оцінювання російськими підприємствами умов кредитування, то на рис. 2 очевидним є різкий спад зазначеного показника в січні–березні 2022 р. з найменшим піковим значенням 52,0 %. Таке зниження можна пояснити реакцією російських суб'єктів господарювання на повномасштабну війну, а також підняттям ставки центрального банку рф до 20 %. Останній ухвалив це рішення задля подолання наслідків швидкого знецінення рубля та істотного прискорення темпів інфляції у той час. Однак з квітня 2022 р. ставка почала поступово скорочуватися, що вплинуло на покращення оцінки бізнес-структурами рф умов кредитування, досягнувши

довоєнного рівня в липні 2022 р. (середній рівень у 2021 р. -1,2 %). Проте поліноміальний тренд 3-го ступеня (який обрано, враховуючи динаміку досліджуваного показника з двома вираженими різноспрямованими фазами) демонструє спад. Перша фаза – зростання, яке тривало після різкого падіння в 2014 р. через анексію Криму та окупації частини Донецької і Луганської областей. Зростаюча тенденція тривала до 2020 р. – до кризи, спричиненої COVID-19, яка негативно вплинула на економічну активність по світу в цілому. Після цього намітилася тенденція до скорочення, яка посилилася в 2022 р., що, безумовно, пов'язано з повномасштабною агресією.

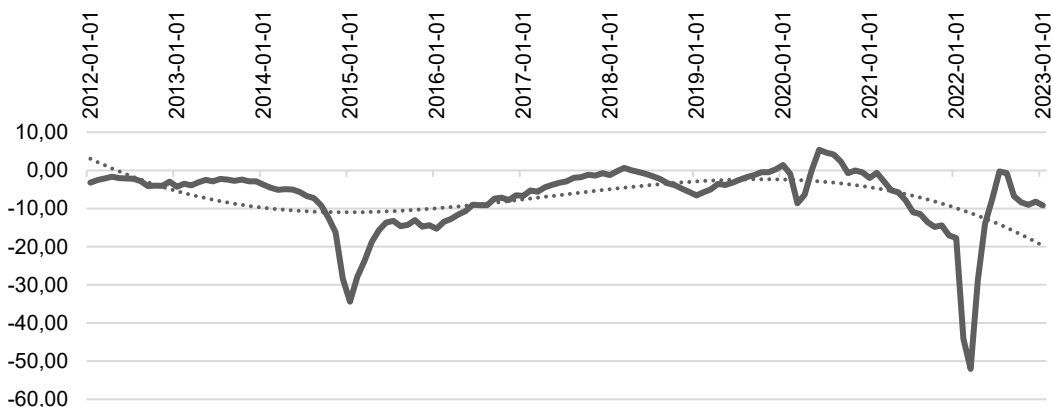


Рис. 2. Оцінювання умов кредитування респондентами-представниками підприємств рф у 2012–2023 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі (Статистика центрального..., 2023b).

Отже, стосовно умов кредитування санкції мали позитивний вплив і досягли мети, особливо на початку 2022 р., однак, коли дії центрального банку рф призвели до стабілізації курсу рубля і зменшення темпів інфляції, їхня дієвість значно скоротилася. Це, з одного боку, свідчить про важливість існуючих санкцій, а з іншого, – про необхідність їхнього постійного вдосконалення відповідно до адаптації суб'єктів та можливих заходів уряду і центрального банку.

Щодо оцінювання керівниками підприємств рф інвестиційної активності (рис. 3), то негативні очікування зниження обсягів інвестицій спостерігалися лише в I-му кв. 2022 р. у зв'язку зі значною політичною невизначеністю,

знеціненням рубля, зростанням темпів інфляції та ставки центрального банку. У II–IV-му кв. 2022 р. інвестиційна активність перестала оцінюватися респондентами рф негативно. Зниження цього показника на початку 2022 р. було навіть меншим, ніж у II–IV-му кв. 2014 р., коли почалася війна росії проти України, а також було на рівні з квідним періодом початку 2020 р. Тобто це також свідчить про доволі швидку адаптивність бізнес-структур, збереження доступу підприємств рф до фінансування порівняно з досанкційним періодом і, в кінцевому підсумку, про низьку ефективність санкцій щодо обмежень залучення фінансування.

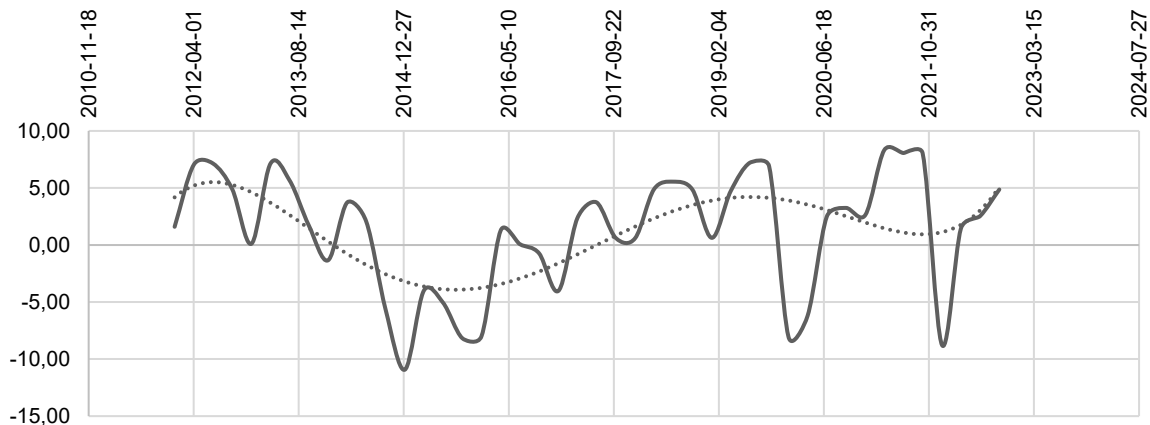


Рис. 3. Оцінювання інвестиційної активності респондентами-представниками підприємств рф у 2012–2022 рр.

Джерело: побудовано авторами на основі (Статистика центрального..., 2023b).

Третьою складовою нашого комплексного показника обрано коефіцієнт покриття міжнародними резервами обсягу тримісячного імпорту товарів і послуг, який є індикатором фінансової стабільності, насамперед стійкості курсу національної валюти, дозволяє оцінити достатність резервних активів щодо потреб економіки. Саме тому й обрано цей показник, а не абсолютна величина міжнародних резервів. Попри санкції, значення цього показника в рф зросло. За даними центрального банку рф (Статистика центрального..., 2023а), середньорічне покриття міжнародними резервами обсягів 3-місячного імпорту товарів і послуг у 2022 р. становило 93,4 % порівняно з 81,8 % у 2021 р.

Зауважимо, що статистика центрального банку рф до міжнародних резервів зараховує всі активи, включаючи і

заморожені розвиненими країнами резерви в сумі 300 млрд дол., що становить більше половини загального обсягу резервних активів країни-агресора. Однак для цілей нашого дослідження ми зменшили обсяг міжнародних резервів за 2022 р. на 300 млрд дол. конфіскованих активів, оскільки центральний банк рф наразі не має до них доступу і не може ними вільно розпоряджатись.

Як видно з рис. 4, якщо враховувати лише наявні в росії резерви, то коефіцієнт покриття 3-місячного імпорту знизився в 2022 р. до історичного мінімуму, або майже в 2 рази порівняно з рівнем 2021 р. Також на скорочення цього показника вплинуло проведення центральним банком рф валютних інтервенцій із продажу іноземної валюти.

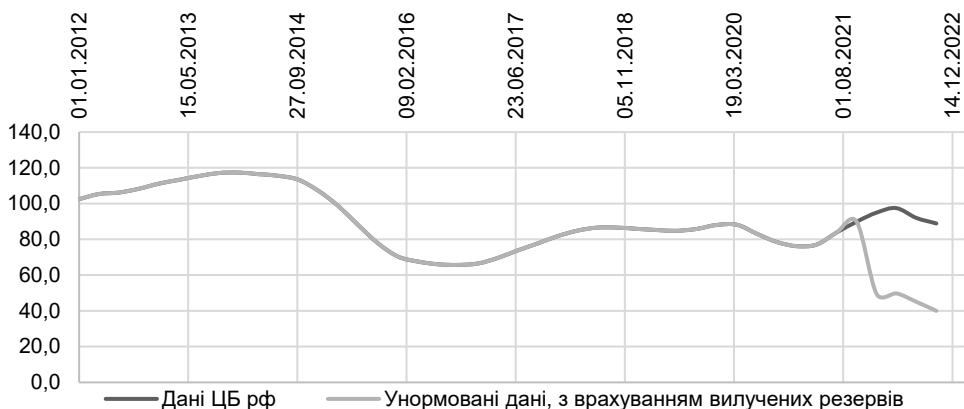


Рис. 4. Динаміка обсягу міжнародних резервів рф, необхідних для покриття 3-місячного імпорту товарів і послуг із січня 2012 р. по грудень 2022 р.

Джерело: побудовано авторами на основі (Статистика центрального..., 2023а).

Очевидно, що заморожування міжнародних резервів рф, розміщених за кордоном, має суттєвий вплив на економіку країни-агресорки. Завдяки цим санкціям центральний банк рф обмежений у проведенні монетарної політики, зокрема, суттєво ускладнюється підтримка стабільного курсу рубля щодо іноземних валют. Проте все ще актуальним питанням для розвинених країн залишається розробка механізму передачі цих резервів на користь України.

Наступним параметром, що брався до уваги під час розробки комплексного показника оцінювання стану фінансової системи росії, була кількість кредитових переказів як найбільший за обсягами і найвагоміший вид операцій у банківській системі рф. Оскільки значна частина антиросійських санкцій націлена на заборону

банківських операцій, зокрема, валютні перекази за допомогою міжнародних платіжних систем як для резидентів, так і для нерезидентів, то очікувалося, що це призведе до суттєвого скорочення банківських операцій у рф через неспроможність інфраструктури обслуговувати фінансові потреби бізнес-структур та населення. У 2022 р. у рф обсяг кредитових переказів становив 5 224 млн операцій, що стало рекордним рівнем (рис. 5). Це є свідченням того, що цій країні вдалося ефективно замінити іноземні платіжні системи національними або платіжними системами "дружніх" країн, і це також дає підстави стверджувати, що санкції проти рф щодо заборони операцій з переказу коштів недостатньо ефективні.

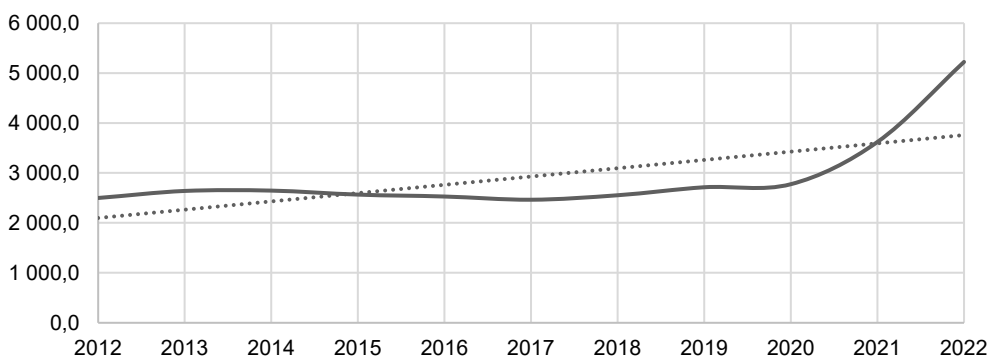


Рис. 5. Динаміка кількості кредитових переказів банків рф у 2012–2022 роках, млн шт.

Джерело: побудовано авторами на основі (Статистика центрального..., 2023с).

Отже, на основі введених параметрів ми розробили комплексний показник, що дозволить оцінити стан фінансової системи рф. Цей показник містить вищеописані параметри, а саме:

- оцінювання представниками підприємств рф бізнес-клімату ( $X_1$ );
- оцінювання представниками підприємств рф умов кредитування ( $X_2$ );
- оцінювання представниками підприємств рф інвестиційної активності ( $X_3$ );
- забезпечення міжнародними резервами рф обсягу тримісячного імпорту товарів та послуг ( $X_4$ );
- кількість кредитових переказів у російській банківській системі ( $X_5$ ).

Динаміка фактичних значень цих параметрів наведено на рис. 1–5.

Зважаючи, що необхідні нам дані публікуються з різною періодичністю – щомісячно щодо  $X_1$  та  $X_2$  і щоквартально щодо  $X_3$  та  $X_4$ , для розрахунку авторського комплексного показника взято середньорічне значення вищеперахованих показників. Проблему різномірності даних було вирішено шляхом їх нормалізації. Для нормалізації даних використано

min-max-метод: значення кожної змінної встановлюється в діапазоні від 0 до 1.

$$X_n = (X - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min}), \quad (2)$$

де  $X_n$  – нормалізоване значення,  $X$  – фактичне значення,  $X_{\min}$  та  $X_{\max}$  – відповідно мінімальне і максимальне значення. Також було використано однакову вагу кожного індикатора – 0,2, оскільки всі розглядувані індикатори суттєві та дають різнобічну оцінку фінансової системи рф. Відповідно, запропонований комплексний показник для оцінювання стану фінансової системи можна представити як:

$$I = \sum_1^5 0.2 * X_{i_n}. \quad (3)$$

За даними табл. 1 видно, що стан фінансової системи рф у 2022 р. порівняно з 2021 р. погіршився. Однак варто наголосити, що протягом проаналізованого періоду 2012–2022 роки значення цього показника – 0,42 у 2022 р. не стало найнижчим. Під час кризи COVID-19 у 2020 р. це значення становило 0,40, а у 2015 р. (після анексії Криму та окупації частини Донецької та Луганської областей) було ще нижчим – 0,20 (табл. 1, рис. 6). Отже, у 2015 р. міжнародні санкції більш негативно вплинули на фінансовий сектор рф, ніж санкції, накладені в 2022 р.



Таблиця 1

## Розрахунок та значення комплексного показника стану фінансової системи рф у 2012–2022 рр.

Рік	Оцінка бізнес-клімату (X1)	X1_n	Оцінка умов кредитування (X2)	X2_n	Оцінка інвестиційної активності (X3)	X3_n	Покриття резервами імпорту (X4)	X4_n	К-ть кредитових переказів (X5)	X5_n	I
2012	1,48	1,00	-2,84	0,84	5,17	0,88	105,60	0,85	2498,96	0,01	0,72
2013	-0,13	0,89	-3,01	0,83	3,65	0,77	114,25	0,98	2639,89	0,06	0,71
2014	-3,08	0,69	-9,12	0,50	-0,30	0,49	115,73	1,00	2647,37	0,07	0,55
2015	-8,70	0,31	-18,22	0,00	-7,04	0,00	93,00	0,67	2565,74	0,04	0,20
2016	-6,66	0,45	-10,01	0,45	-1,85	0,38	67,45	0,31	2529,62	0,02	0,32
2017	-4,50	0,60	-3,26	0,82	0,67	0,56	71,90	0,37	2464,11	0,00	0,47
2018	-4,30	0,61	-1,99	0,89	3,97	0,80	84,98	0,56	2554,57	0,03	0,58
2019	-3,73	0,65	-2,85	0,84	4,86	0,86	85,45	0,57	2713,34	0,09	0,60
2020	-13,33	0,00	0,06	1,00	-2,14	0,35	84,50	0,55	2775,93	0,11	0,40
2021	-1,29	0,81	-8,90	0,51	6,77	1,00	81,75	0,51	3621,92	0,42	0,65
2022	-6,29	0,48	-16,48	0,09	0,02	0,51	46,05	0,00	5224,69	1,00	0,42

Джерело: складено авторами на основі (Статистика центрального..., 2023а,b,c).

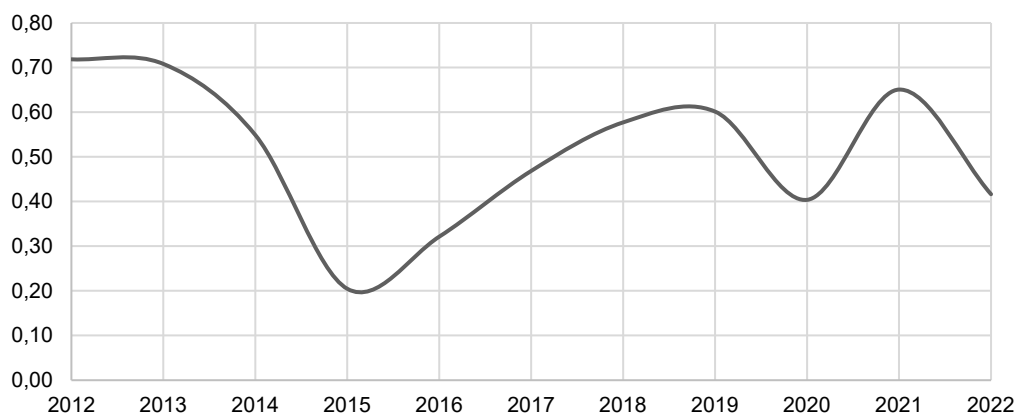


Рис. 6. Динаміка комплексного значення стану фінансової системи рф у 2012–2022 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними табл. 1.

Таким чином, проведено квантифіковане оцінювання впливу міжнародних економічних санкцій на фінансовий ринок рф виявила недостатню дієвість існуючих та необхідність їх подальшого вдосконалення і запровадження нових санкцій.

Для оцінювання ефективності міжнародних фінансових санкцій проти російської федерації також було проведено опитування експертів, якими виступили 10 співробітників ТОВ "Делойт енд Туш ЮСК". Ця компанія є лідером українського ринку у сфері аудиторських та консалтингових послуг. До опитування було запрошено робітників рівня Senior та вище. Середній трудовий стаж респондентів становив 5,2 роки. При цьому 4 із 10 опитаних раніше брали участь у російських проектах або спілкувалися з російським підрозділом цієї міжнародної компанії з робочих питань. Узагальнення матеріалів анкетування представлено в табл. 2. За результатами анкетування визначено, що всі респонденти вважають, що фінансові санкції негативно впливають на російську економіку, однак лише 2 респонденти з 10 зазначили, що запроваджених наразі санкцій достатньо для суттєвого обмеження припливу капіталів до країни-агресорки. Тобто більшість експертів констатує, що існуючий комплекс фінансових санкцій, накладених на рф, потребує серйозного доопрацювання та вдосконалення для посилення ефективності.

Оцінювання експертами ступеня впливу міжнародних санкцій на фінансовий ринок рф проводилося за 6-бальною шкалою, де санкції потрібно було проранжувати від найменш до найбільш впливових (рис. 7). На думку респондентів, найбільший негативний вплив на фінансовий ринок рф мало обмеження операцій та доступ до фінансування щодо таких потужних компаній і банків, як "Газпромбанк", "Россельхозбанк", "Альфа-Банк", "Московський кредитний банк", "Газпром", "Газпромнефть", "Транснефть", "РЖД", "Ростелеком", "Радкомфлот", "РусГідро", "АЛРОСА". Середнє значення бальної оцінки експертів – 5,1, водночас мода (значення випадкової величини, яке зустрічається найчастіше в сукупності спостережень) становила 6 балів.

Другим найбільш дієвим чинником впливу на фінансовий ринок рф визнано заморожування резервів її центрального банку в розвинених країнах, що оцінено експертами в середньому в 4,7 бала, при цьому мода як і в попередньому питанні становить 6 балів. Це означає, що певна кількість експертів поставила низьку бальну оцінку цьому фактору. Імовірно, це можна пояснити тим, що саме по собі заморожування резервних активів не може розглядатись як достатній захід без подальшого рішення про передачу цих коштів Україні.

Таблиця 2

## Пошукові питання та джерела інформації під час опитування експертів щодо ефективності фінансових санкцій проти рф

Пошукові питання	Гіпотези	Джерело інформації
Чи існуючі фінансові санкції достатньо дієві для суттєвого обмеження припливу капіталу до рф?	а) так б) ні в) частково	Первинна
Які санкції найбільш негативно впливають на фінансовий ринок рф?	а) замороження резервів центрального банку рф б) відключення системно важливих банків рф від SWIFT в) заборона транзакцій з крупними російськими банками г) заборона криптовалютних гаманців д) обмеження міжнародних розрахунків е) обмеження на фінансові операції з найбільшими російськими компаніями	Первинна
Який період необхідний, щоб існуючі санкції призвели до серйозних кризових явищ в економіці рф?	а) 1-2 місяці б) 4-6 місяців в) 6-12 місяців г) 1-2 роки д) наразі більшість санкцій не загрожують економіці рф	Первинна
Вкажіть найважливіші перепони дієвості міжнародних фінансових санкцій проти росії?	а) висока адаптивність російської економіки б) швидка переорієнтація на інші ринки в) порушення санкцій західними країнами г) відсутність системи моніторингу санкцій д) відсутність довгострокової єдиної стратегії щодо санкцій	Первинна

Джерело: власна розробка.

Нижчу середню бальну оцінку експертів отримали питання щодо відключення системно важливих банків рф від SWIFT та заборони транзакцій з 4 найбільшими банками рф – відповідно 3,8 та 3,6 бала. Недостатня дієвість даних санкцій, на думку експертів, полягає в тому, що їх легко обійти шляхом переведення розрахунків до банків, що не підпадають під санкційний вплив. Безумовно, це збільшує транзакційні витрати, проте, не може суттєво перешкодити здійсненню розрахунків між економічними суб'єктами рф. Найменш дієвими санкціями експерти вважають обмеження можливостей російських компаній вести міжнародні розрахунки у світових

валютах (середня бальна оцінка – 2,7) і повна заборона використання криптовалютних гаманців, рахунків чи надання депозитарних послуг російським резидентам (середня бальна оцінка – 1,1).

Що стосується швидкості дії санкцій, жоден із респондентів не вважає, що наявні санкції можуть спричинити значні кризові явища в економіці рф протягом 1–6 місяців з моменту проведення опитування (березень 2023 р.). Чотири з 10 експертів більш реалістичним вважають термін 6–12 місяців, а 6 з 10 взагалі не вважають, що існуючі фінансові санкції здатні викликати кризу російської економіки.



Рис. 7. Оцінювання рівня впливу фінансових санкцій експертами

Джерело: побудовано за результатами опитування.

Щодо факторів, які заважають дієвості міжнародних фінансових санкцій проти рф, це питання важливе з точки зору вдосконалення та розробки нових санкцій, які мають зважати на сильні аспекти російської економіки та

слабку дієвість окремих санкцій (рис. 8). Найсуттєвішою перепорою, на думку опитаних, є швидка переорієнтація рф на нові фінансові ринки (середня бальна оцінка – 4,4). Це пов'язано з інтенсифікацією руху капіталу між рф

та іншими країнами, які не приєдналися до санкційної коаліції, зокрема, певними країнами Азії, Африки та Латинської Америки. Розвиненим країнам слід бути більш рішучими в накладанні вторинних санкцій щодо таких

держав, хоча це може призвести до загострення геополітичної ситуації між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються.



Рис. 8. Оцінювання експертами перепон для ефективності діючих антиросійських фінансових санкцій

Джерело: побудовано авторами за результатами власного анкетування.

Іншою суттєвою перепорою дієвості міжнародних фінансових санкцій проти РФ, на думку експертів, є відсутність системи моніторингу ефективності санкцій (середня бальна оцінка – 3,7). І хоча зараз вживаються заходи щодо її створення, покищо уніфікованої та ефективної системи відстеження міжнародних санкцій не існує. Високу адаптивність російської економіки респонденти оцінили в середньому в 3,5 бала. Варто зазначити, що російська федерація вже має досвід обходу економічних санкцій, які були накладені на неї з 2014 р. через анексію Криму та окупацію частин Луганської і Донецької областей України. Окрім того, російський бізнес має значний досвід функціонування за складних економічних умов, зокрема, 1990-х років. Такі фактори, як свідоме порушення санкцій державами Заходу та відсутність довгострокової єдиної антисанкційної політики у країн-партнерів України отримали від експертів найменші бали (середня бальна оцінка відповідно – 1,9 та 1,5), тобто вони визнані найменш впливовими перепорами для санкцій. Іншими важливими факторами, які суттєво підвищують стійкість фінансового ринку РФ до міжнародних санкцій, експерти вважають якісну політику центрального банку Росії, неузгодженість інтересів урядів країн-санкціонерів, посилення економічної співпраці РФ з Китаєм та Індією.

Отже, експерти скептично оцінили ефективність діючих міжнародних санкцій на фінансовому ринку РФ. Більшість опитаних вважає існуючі санкції недостатніми для того, щоб серйозно послабити російську економіку.

Генеральною метою запровадження міжнародних фінансових санкцій проти РФ має бути глибокий спад економіки Росії з від'ємними темпами зростання задля перешкодження її можливостям подальшого фінансування агресивної війни проти України. Зважаючи на недостатню ефективність антиросійської санкційної політики, авторами запропоновано такі напрями вдосконалення існуючих міжнародних фінансових санкцій:

- конфіскація (а не лише заморожування) резервів центрального банку РФ, розміщених за кордоном;
- відключення від міжнародної платіжної системи SWIFT усіх (а не лише окремих) банків РФ;
- розширення обмежень на операції з борговими цінними паперами російських компаній на міжнародних ринках, зокрема, збільшення списку підсанкційних об'єктів,

видів боргових паперів та операцій з ними, а також постійний моніторинг цього заходу з метою запобігання уникнення санкційного тиску.

Окрім того, варто запровадити нові міжнародні фінансові санкції, які доцільно імплементувати проти РФ:

- сплата репарацій Росією на користь України;
- застосування більш жорстких вторинних санкцій;
- посилення тиску та встановлення крайніх термінів виходу іноземних банків, що залишилися, з російського ринку;
- припинення багатосторонніх проектів, що фінансують імпорту з РФ;
- оподаткування дивідендів, отриманих від російських компаній та обмеження на виплати дивідендів, що надходять росіянам з-за кордону;
- запровадження вимоги щодо розкриття суб'єктами господарювання країн-санкціонерів у своїй фінансовій звітності інформації щодо відносин з РФ та Білоруссю.

#### Дискусія і висновки

На основі збору та узагальнення вторинної та первинної інформації проведено оцінювання ефективності міжнародних фінансових санкцій проти російської федерації у кількісному та експертному вимірах. Провідними санкціонерами проти РФ у 2022 р. були США та ЄС, які ініціювали відключення крупних російських банків від міжнародної платіжної системи SWIFT, заборону на інвестування до російської економіки, а також замороження валютних резервів центрального банку Росії.

Квантифіковане (або кількісне) оцінювання ефективності антиросійської санкційної політики на фінансовому ринку було здійснене на основі розкриття динаміки запропонованого комплексного показника стану фінансової системи РФ, який мав такі параметри, як оцінка економічними суб'єктами бізнес-клімату та інвестиційної активності, достатності міжнародних резервів та кількості банківських операцій у Росії. Проведене дослідження виявило недостатню ефективність фінансових санкцій проти РФ у 2022 р., адже значення комплексного показника в 2022 р. не стало найнижчим у досліджуваному періоді 2012–2022 рр. Адже під час COVID-кризи в 2020 р. і після анексії Криму та окупації частини Донецької й Луганської областей України в 2015 р. значення цього



показника було нижчим – відповідно 0,40 та 0,20 проти 0,42 у 2022 р. Це свідчить про те, що стан фінансової системи рф оцінювався респондентами у 2015 та 2020 рр. гірше, ніж у 2022 р.

Для експертного оцінювання ефективності міжнародних фінансових санкцій проти рф були залучені фахівці відділів консалтингу та аудиту ТОВ "Делойт енд Туш ЮСК". Проведене опитування виявило, що найдієвішими антиросійськими санкціями є обмеження щодо фінансування та заборона операцій з найбільшими російськими компаніями і банками, а також замороження російських валютних резервів у розвинених країнах. Суттєвими перешкодами дієвості санкцій експерти визнають швидку переорієнтацію рф на нові фінансові ринки та відсутність системи моніторингу санкцій. Проте більшість експертів вважає, що існуючі санкції недостатньо дієві, щоб досягти цілей міжнародної санкційної політики та прискорити закінчення повномасштабної війни рф проти України.

Окрім політичної волі, одним із джерел можливого припинення військової агресії рф проти нашої країни може стати глибока економічна криза в росії, спричинена в тому числі, дієвими міжнародними фінансовими санкціями. У цьому зв'язку запропоновано вдосконалення існуючих та імплементація нових санкцій: конфіскація на користь України заморожених розвиненими країнами міжнародних резервів рф і виплата репарацій; заборона для всіх російських банків на міжнародні перекази системою SWIFT; розширення обмежень для російських компаній щодо міжнародних фінансових операцій і портфельного інвестування; оподаткування дивідендів, що надходять від російських компаній і обмеження на сплату дивідендів російським інвесторам; посилений тиск на західні компанії і банки, що ще лишилися, з метою їхнього якомога скорішого виходу з ринку росії; внесення компаніями розвинених країн інформації щодо співпраці з рф до фінансової звітності.

Проблема оцінювання дієвості міжнародних фінансових санкцій проти країни-агресорки досить складна, багатогранна і потребує постійного оновлення досліджень та розробки нових практик, адже, як свідчать наявні дослідження, більшість санкцій недостатньо дієві, оскільки країна, проти якої застосовуються санкції, може адаптуватися до них доволі швидко або знайти шляхи обходження цих санкцій. Окрім того, результати кількісного та експертного оцінювання ефективності санкцій залишаються доволі дискусійними, оскільки містять суб'єктивні підходи, що відкриває простір для різноаспектних досліджень. Також висновок про відносно низьку ефективність санкційної політики потребує постійного вдосконалення існуючих заходів впливу і пошуку нових, більш дієвих механізмів досягнення генеральної мети санкцій. Розкриття ефектів впливу санкцій за їхніми видами також можуть стати предметом подальших досліджень.

**Внесок авторів:** Олена Кузьома – концептуалізація і структуризація матеріалу, розкриття теоретичних засад дослідження, формулювання мети і завдань, написання та редагування тексту; Олег Богачук – написання тексту, розробка комплексного показника ефективності міжнародних фінансових санкцій проти рф, статистичний аналіз показників, збір первинної інформації та її узагальнення; Тетяна Нагачевська – методологія, огляд наукових джерел, дискусія, редагування тексту.

#### Список використаних джерел

Заблоцька, Р. (2018). Форми економічних санкцій у світовому господарстві. *Економічні санкції у світовому господарстві: теорія і практика застосування*. Науково-практ. конф., 23.11.2018, С. 7–9. [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3611/3282](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3611/3282)

Міністерство фінансів України. (2023a). *Валовий внутрішній продукт України в 2022 р.* <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/>

Міністерство фінансів України. (2023b). Валовий зовнішній борг України. <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/foreigndebt/>

Міністерство фінансів України. (2023c). *Державний бюджет України.* <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/>

Міністерство фінансів України. (2023d). *Індекс інфляції в Україні.* <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/>

Національний банк України. (2023). *Динаміка платіжного балансу України: аналітична форма представлення.* [https://bank.gov.ua/files/ES/BOP\\_y.pdf](https://bank.gov.ua/files/ES/BOP_y.pdf)

Панченко, В.Г. (2017). Економічні санкції як інструмент зовнішньої політики в контексті реалізації національних інтересів. *Інвестиції: практика та досвід*, 17, 10–16.

Седляр, Ю.О. (2013). *Міжнародні санкції у світовій політиці: теорія і практика*. Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили.

Старостіна, А., & Кравченко, В. (2011). Сутність та практичне застосування методики конструювання категоріального апарату економічної науки (на прикладі понять "глобалізація" та "підприємницький ризик"). *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія "Економіка"*, 128, 5–10.

Статистика центрального банку росії. (2023a). *Достаточність міжнародних резервів для покриття імпорту товарів і послуг.* <https://www.cbr.ru/search/?text=%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5+%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0/>

Статистика центрального банку росії. (2023b). *Моніторинг підприємств*. <https://www.cbr.ru/dkp/mp/>

Статистика центрального банку росії. (2023c). *Основні показники розвитку національної платіжної системи.* <https://www.cbr.ru/content/document/file/105953/t1.xlsx>

Філіпенко, А.С. (2018). Теорія та механізм політики економічних санкцій. *Економічні санкції у світовому господарстві: теорія і практика застосування*. Науково-практ. конф., 23.11.2018, С. 1–3. [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3609/3280/](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3609/3280/)

Bakos, A.-C. (2022). Economic sanctions in International Investment Arbitration. *Jus Mundi*. <https://jusmundi.com/en/document/publication/en-economic-sanctions-in-international-investment-arbitration/>

Filipenko A., Bazhenova O., & Stakanov R. (2020). Economic sanctions: theory, policy, mechanisms. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6(2), 69–80.

Hufbauer, G.C., Schott, J.J., & Elliott, K.A. (2009). *Economic Sanctions Reconsidered*. Peterson Institute for International Economics, 2009.

Ministry of Finance. The Luxemburg Government. (2018). *International financial sanctions*. <https://mfin.gouvernement.lu/en/dossiers/2018/sanctions-financieres-internationales.html>

Starostina A., Kravchenko V., & Ulmer, M. (2018). "Economic sanctions": problems of definitions. *Економічні санкції у світовому господарстві: теорія і практика застосування*. Науково-практ. конф., 23.11.2018, P. 4–6. [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3610/](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3610/)

#### References

Bakos, A.-C. (2022). Economic sanctions in International Investment Arbitration. *Jus Mundi*. <https://jusmundi.com/en/document/publication/en-economic-sanctions-in-international-investment-arbitration/>

Filipenko, A.S. (2018). Theory and mechanism of economic sanctions policy. *Economic Sanctions in the World Economy: Theory and Practice of Application*. Scientific and practical conference, 23.11.2018, P. 1–3 [in Ukrainian]. [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3609/3280/](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3609/3280/)

Filipenko, A., Bazhenova, O., & Stakanov, R. (2020). Economic sanctions: theory, policy, mechanisms. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6(2), 69–80.

Hufbauer, G.C., Schott, J.J., & Elliott, K.A. (2009). *Economic Sanctions Reconsidered*. Peterson Institute for International Economics.

Ministry of Finance of Ukraine. (2023a). *Gross domestic product of Ukraine in 2022* [in Ukrainian]. <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/>

Ministry of Finance of Ukraine. (2023b). *Gross external debt of Ukraine* [in Ukrainian]. <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/foreigndebt/>

Ministry of Finance of Ukraine. (2023c). *Inflation index in Ukraine* [in Ukrainian]. <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/>

Ministry of Finance of Ukraine. (2023d). *State budget of Ukraine* [in Ukrainian]. <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/>

Ministry of Finance. The Luxemburg Government. (2018). *International financial sanctions*. <https://mfin.gouvernement.lu/en/dossiers/2018/sanctions-financieres-internationales.html>

National Bank of Ukraine. (2023). *Dynamics of the Balance of Payments of Ukraine: Analytical Form of Presentation* [in Ukrainian]. [https://bank.gov.ua/files/ES/BOP\\_y.pdf](https://bank.gov.ua/files/ES/BOP_y.pdf)

Panchenko, V. G. (2017). Economic sanctions as an instrument of foreign policy in the context of realization of national interests. *Інвестиції: практика та досвід*, № 17, P. 10–16 [in Ukrainian].

Sedlyar, Y.O. (2013). *International sanctions in world politics: theory and practice*. Publishing house of the Petro Mohyla Black Sea State University [in Ukrainian].

Starostina, A., & Kravchenko, V. (2011). The essence and practical application of the methodology for constructing the categorical apparatus of economic science (on the example of the concepts of "globalization" and

"entrepreneurial risk"). *Visnyk Kyivskogo nacionalnogo universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Series "Economika"*, 128, 5–10 [in Ukrainian].

Starostina, A., Kravchenko, V., & Ulmer, M. (2018). "Economic sanctions": problems of definitions. *Economic Sanctions in the World Economy: Theory and Practice of Application*. Scientific and practical conference, 23.11.2018, P. 4–6. [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3610/](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3610/)

Statistics of the central bank of russia. (2023a). *Adequacy of international reserves to cover imports of goods and services*. <https://www.cbr.ru/search/?text=%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5+%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0/>

Statistics of the central bank of russia. (2023b). *Enterprise monitoring*. <https://www.cbr.ru/dkp/mp/>

Statistics of the central bank of russia. (2023c). *Key indicators of development of the national payment system*. <https://www.cbr.ru/content/document/file/105953/t1.xlsx/>

Zablotska, R. (2018). Forms of economic sanctions in the world economy. *Economic Sanctions in the World Economy: Theory and Practice of Application*. Scientific and practical conference, 23.11.2018, P. 7–9 [in Ukrainian]. [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3611/3282/](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3611/3282/)

Отримано редакцією журналу / Received: 01.10.23

Прорецензовано / Revised: 19.10.23

Схвалено до друку / Accepted: 19.10.23

Olena KUZIOMA, DSc (Econ.), Assoc. Prof.

ORCID ID: 0000-0003-3301-0339

e-mail: olenakuzioma@knu.ua

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Tetiana NAGACHEVSKA, DSc (Econ.), Assoc. Prof.

ORCID ID: 0000-0002-5771-1925

e-mail: tetiananagachevska@knu.ua

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

Oleg BOGACHUK, Master of Arts

ORCID ID: 0009-0002-1528-4117

e-mail: olehbogachuk@gmail.com

Auditor of Deloitte & Touche Ukraine LLC, Kyiv, Ukraine

## QUANTIFIED AND EXPERT ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF INTERNATIONAL FINANCIAL SANCTIONS AGAINST RUSSIA

**Background.** *The full-scale military aggression of the russian federation against Ukraine has caused significant human, material, and economic losses to Ukraine. Therefore, defeating the aggressor is a task not only for Ukraine but also for the entire world community. In this regard, international economic sanctions should exert pressure and limit russia's financial capabilities to incentivize it to stop a full-scale war. The object of research is international economic relations in the context of financial sanctions, the subject of research is the effectiveness of international financial sanctions against russia.*

**Methods.** *Generalization, analysis, and synthesis – to formulate the author's definition of the category "international financial sanctions", deduction and induction, abstraction, and concretization – when selecting indicators and their application to characterize the state of development of the financial system of the russian federation, statistical method – to analyze the selected indicators, integration – to develop the author's indicator for assessing the state of the Russian financial market, data extrapolation – to identify trends and forecast changes in the analyzed indicators; methods of economics*

**Results.** *The author's interpretation of the category "international financial sanctions" is given as restrictive measures for the movement of capital imposed by the government of a particular country (or countries) or an authorized international organization against legal entities and individuals, organized groups of persons of another state to force it to change its current policy or cease certain actions to achieve the goals set by the sanctioners. Quantified and expert assessment of the effectiveness of international sanctions on the financial market of the russian federation was carried out. For the quantified assessment of the effectiveness of anti-russian financial sanctions the author's composite indicator of the state of the financial system of the russian federation, calculated on the basis of such parameters as the assessment by economic entities of the business climate, access to credit, investment activity, the sufficiency of international currency reserves and the number of banking operations.*

**Conclusions.** *Based on the quantitative and expert assessment, the author reveals the ineffectiveness of certain sanctions and suggests ways to strengthen the impact of the negative sanctions on russia to stop the full-scale aggression against Ukraine, in particular, confiscation of frozen international reserves of the russian federation in favor of Ukraine and payment of reparations; a ban on international transfers via SWIFT for all russian banks; expansion of restrictions for russian companies on international financial transactions and portfolio investment; taxation of dividends received from russian companies and restrictions on the payment of dividends to russian investors; increased pressure on the remaining foreign companies and banks to leave the russian market as soon as possible; companies from developed countries to include information on cooperation with russia in their financial statements; application of stricter secondary sanctions.*

**Keywords:** *international financial sanctions against Russia, quantified assessment, expert evaluation, efficiency, financial market.*

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; або в рішенні про публікацію результатів.

The authors declare no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; or in the decision to publish the results.