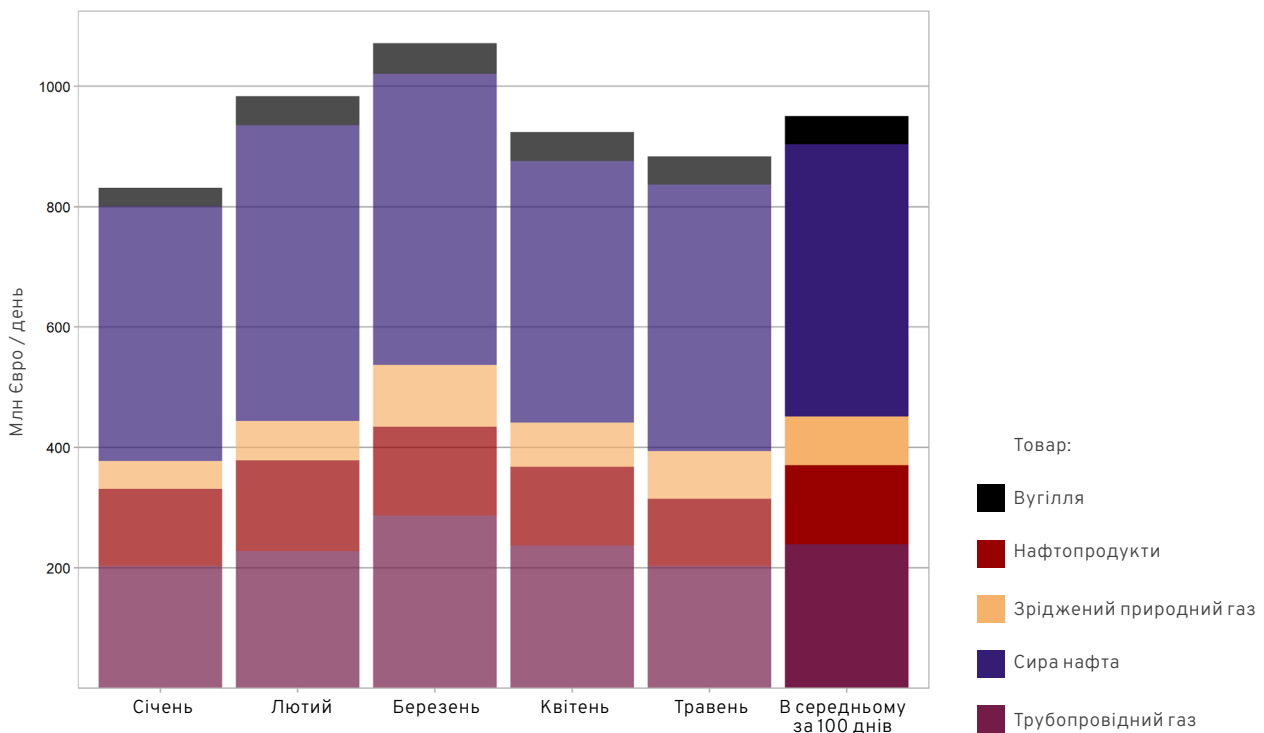


Фінансування Європою війни Путіна: імпорт викопного палива з Росії за перші 100 днів після вторгнення

Експорт викопного палива є ключовим фактором нарощування російської армії та жорстокої агресії проти України.

Щоби пролити світло на тих, хто заковує російську нафту, газ та вугілля, та як змінилися обсяги і вартість імпорту з початку вторгнення, Центр досліджень енергетики та чистого повітря (Centre for Research on Energy and Clean Air) зібрав детальний набір даних про нафтопровідну та морську торгівлю російським викопним паливом.

Приблизний дохід росії від експорту викопного палива



Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

Ключові висновки

Викопне паливо наповнює військову скриньку Кремля

- росія отримала 93 млрд євро доходу від експорту викопного палива за перші 100 днів війни (з 24 лютого по 3 червня). ЄС імпортував 61% цього обсягу на суму приблизно 57 мільярдів євро.
- Найбільшими імпортерами за цей період були Китай (12,6 млрд євро), Німеччина (12,1 млрд євро), Італія (7,8 млрд євро), Нідерланди (7,8 млрд євро), Туреччина (6,7 млрд євро), Польща (4,4 млрд євро), Франція (4,3 млрд євро) та Індія (3,4 млрд євро).
- Дохід росії становить приблизно 46 млрд євро від продажу сирової нафти, 24 млрд євро – трубопровідного газу, 13 млрд євро – нафтопродуктів, 5,1 млрд євро – зрідженого природного газу, 4,8 млрд євро – вугілля.

Доходи росії від експорту починаючи з березня знижуються, але залишаються рекордно високими

- Оскільки чимало країн і компаній уникали поставок з росії, обсяги глобального імпорту незначним чином зменшились в травні, приблизно на 15% порівняно з часом до вторгнення. Зменшення попиту та зниження ціни на російську нафту обійшли країні приблизно у 200 млн євро на день у травні. Однак збільшення попиту на викопну сировину у світі зіграло росії на руку: середні ціни росії на експорт були в середньому на 60% вищими, ніж минулого року, навіть якщо вони були знижені до рівня міжнародних цін.
- Китай обігнав Німеччину, як найбільший імпортер. Імпорт Китаю був по суті постійним, тоді як Німеччині вдалося помірно скоротити імпорт нафти з росії.
- Польща та Сполучені Штати значно вплинули на доходи росії від викопних палив. Литва, Фінляндія та Естонія досягли різкого відсоткового скорочення на понад 50%.

• Рекордно високі ціни на викопне паливо та прагнення зменшити залежність від росії викликали посилення амбіцій щодо розвитку чистих джерел енергії та енергоефективності в Європі, що ефективно зменшить вплив заборони на імпорт з росії. Розповсюдження найефективніших національних політик на увесь блок та за його межами можуть суттєво збільшити вплив.

Індія, Близький Схід, Франція та Бельгія занурюються в російське паливо зі знижками

• Індія, Китай, Об'єднані Арабські Емірати, Саудівська Аравія, Франція та Бельгія збільшили імпорт. Індія стала значним імпортером російської сирової нафти, купуючи 18% експорту країни. Значна частина сирової нафти реекспортується у вигляді нафтопродуктів, у тому числі до США та Європи, що є важливою лазівкою, яку потрібно прикрити.

• Європейські покупці у Франції, Бельгії та Нідерландах купували більшість короткострокових вантажів зі знижкою, купуючи зріджений природний газ та сиру нафту на спотовому ринку. Ці закупівлі відбуваються за межами вже існуючих контрактів, тому завжди представляють активне рішення про покупку.

Більшість російського викопного палива транспортується на європейських танкерах

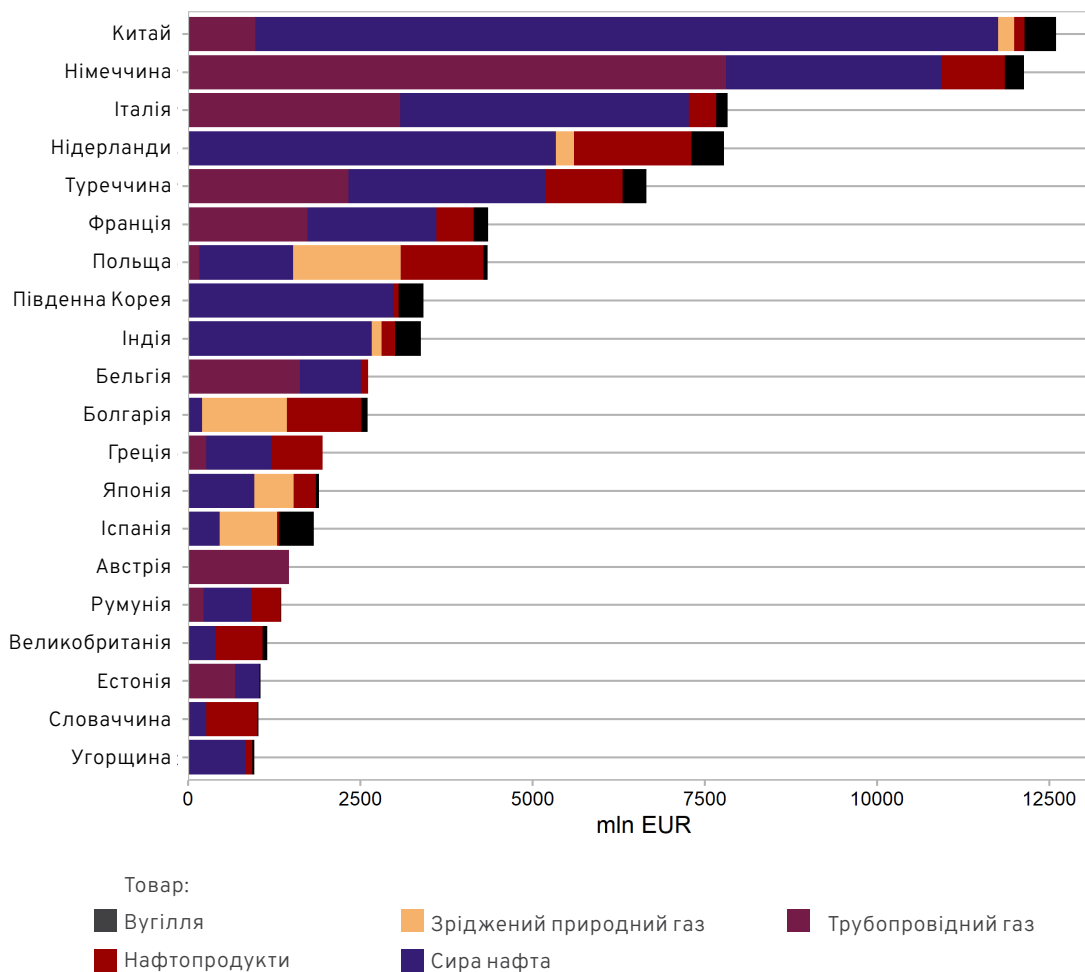
• Оскільки російська нафта все частіше постачається на більш віддалені ринки все більше виникає потреба у танкерах більшої місткості. Це ключова вразливість — жорсткі санкції проти танкерів, які перевозять російську сиру нафту, значно обмежать можливості для такого роду перенаправлення російського експорту. У квітні-травні 68% поставок російської сирової нафти було здійснено суднами, що належать компаніям ЄС, Великобританії та Норвегії, причому 54% перевозили лише грецькі танкери. Для поставок в Індію та Близький Схід ця частка була навіть вищою - 80%. 97% були застраховані лише в трьох країнах, Великобританії, Норвегії та Швеції.

15 нафтових, енергетичних та промислових компаній продовжили закупівлі в травні, в той час як інші, ймовірно, зупиняють свою діяльність

У нашому попередньому аналізі ми виявили 23 великі компанії, які купували російське викопне паливо в перші два місяці війни. 15 з них продовжили закупівлі в травні: нафтові компанії Ексон (Exxon), Шелл (Shell), Тотал (Total), Репсол (Repsol), Лукойл (Lukoil), Несте (Neste) і Орлен (Orlen); комунальні підприємства Тайпауер (Taipower), Чубу Електрик Пауер (Chubu Electric Power), ТЕПКО (TEPCO) та Трієстська ТЕС; і промислові компанії (Ніппон Стіл) Nippon Steel, ПОСКО (POSCO), Формоса Петрокемікал Корпорейшн (Formosa Petrochemical Corporation) і ДжейФІ Стіл (JFE Steel). Національна енергетична компанія Малайзії ТНБ (TNB) приєдналася до списку в травні.

Найбільші імпортери горючих корисних копалин з росії

З початку вторгнення



Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

• Натомість, деякі компанії, які отримали кілька вантажів до травня, не взяли подальші вантажі протягом місяця. Сюди входять Киушу Електрик Пауер (Kyushu Electric Power), Тохоку Електрик Пауер (Tohoku Electric Power), КЕПКО (KEPCO), Хюндай Стіл (Hyundai Steel), Сумітомо (Sumitomo), Мітсубісі (Mitsubishi) та Енагаз (Enagas). Незрозуміло, чи припинили вони покупки чи просто не було поставок у травні.

Вступ

Минуло понад 100 днів, як російські військові почали незаконне та варварське повномасштабне вторгнення в Україну. За ці 100 днів ми стали свідками воєнних злочинів, звірств і людських страждань у приголомшливих масштабах.

Дохід від експорту викопного палива є ключовим фактором нарощування російської армії та її агресії. Нещодавно міністр фінансів країни Антон Силуанов [похвалився](#) на державному телебаченні, що, не зважаючи на небажання та загрозу заборони на російські горючі копалини, прибутки країни від експорту викопного палива цього року зростуть до 14 мільярдів євро (через високі ціни), а частина збільшених надходжень буде спрямована на фінансування «спецоперації» в Україні.

Росія витрачає на вторгнення [приблизно](#) 840 мільйонів євро на день; дохід від експорту викопного палива перевищив цю суму протягом перших 100 днів.

Український уряд і громадянське суспільство чітко закликали припинити закупівлю викопного палива та інші справи з російським режимом; проте більшість країн і компаній продовжують купувати нафту, вугілля та газ у агресора.

Але є і прогрес. США і Канада ввели заборони на імпорт викопного палива, які вже діють. [Велика Британія](#) відмовиться від імпорту нафти та нафтопродуктів наприкінці 2022 року. ЄС заборонив імпорт вугілля з серпня і, як повідомляється, домовився про заборону на імпорт морської нафти, яка становить 75% загального імпорту нафти в Європу. Німеччина пообіцяла припинити імпорт нафти до кінця року, що призведе до ліквідації більшості трубопровідного імпорту. Польща, Болгарія, Фінляндія, Данія і Шелл (Shell) відмовилися платити за імпорт газу в рублях, в результаті чого "Газпром" відмовився виконувати контракти з ними.

Деякі компанії, зокрема БП (BP), Шелл (Shell), Тотал (Total), ЕНЕОС (ENEOS) (Японія), Несте Ойл (Neste Oil) (Фінляндія), Орлен (Orlen) (Польща), Тата Стіл (Tata Steel), Киушу Електрик Пауер (Kyushu Electric Power) оголосили про припинення деяких або всіх закупівель. У більшості випадків поставки все ще відбуваються за чинними контрактами протягом кількох місяців.

Рекордно високі ціни на викопне паливо та моральна відраза щодо залежності від росії шокували також багато європейських країн, які прискорили перехід від викопного палива. Цілі та політика, оголошені Європейським Союзом та різними країнами-членами, означають зменшення на 31% виробництва електроенергії з викопного палива. Дев'ятнадцять європейських країн оголосили про підвищення амбіцій щодо декарбонізації своїх економік. П'ять країн також створили нові програми для покращення ізоляції будинків та прискорення впровадження теплових насосів. Це означає, що відмова від викопного палива в ЄС відбувається швидше, ніж планувалося раніше, і зменшить вплив заборони імпорту з росії.

Викопне паливо наповнює кремлівський воєнний бюджет: росія експортувала викопного палива на 93 мільярди євро в перші 100 днів вторгнення

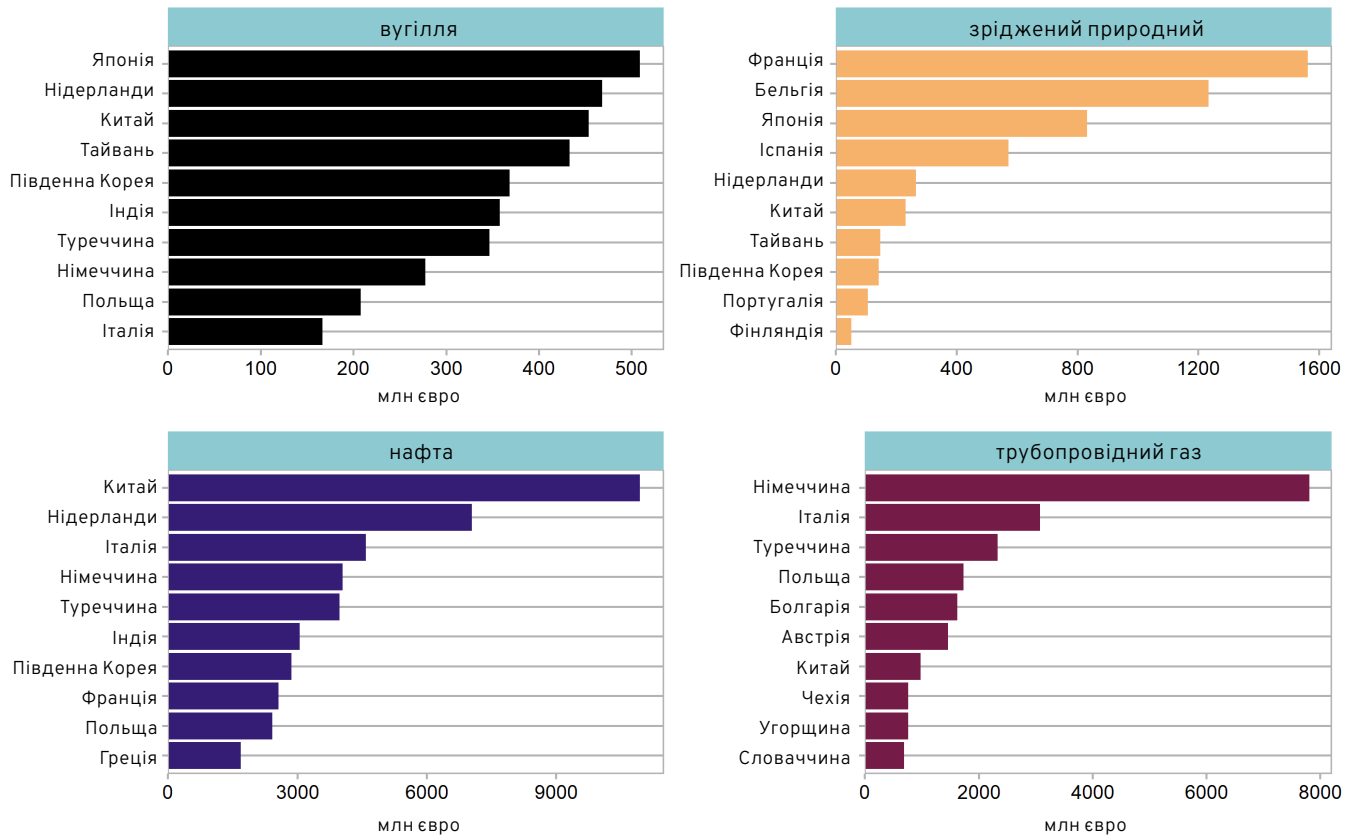
З початку вторгнення з росії було експортовано викопного палива вартістю 93 мільярди євро. 63% експортних надходжень надійшли з нафти та нафтопродуктів, 32% з природного газу та 5% з вугілля.

Європейський Союз закупив 61% російського експорту викопного палива з приблизною вартістю в 57 мільярдів євро. Приблизна частка ЄС за вугілля склала 30%, 50% за сиру нафту, 75% за зріджений природний газ (LNG), 75% за нафтопродукти та 85% за трубопровідний газ.

Найбільші імпортери залишаються незмінними: Китай (12,6 млрд євро), Німеччина (12,1 млрд євро), Італія (7,8 млрд євро), Нідерланди (7,8 млрд євро), Туреччина (6,7 млрд євро), Польща (4,4 млрд євро), Франція (4,3 млрд євро), Індія (3,3 млрд євро) та Бельгія (2,6 млрд євро).

Найбільшими імпортерами нафти були: Китай, Нідерланди, Італія та Німеччина; найбільшими імпортерами трубопровідного газу Німеччина, Італія та Туреччина. Найбільшими імпортерами вугілля були: Японія, Нідерланди, Китай та Тайвань, а найбільшими імпортерами зрідженого природного газу Франція, Бельгія, Японія та Іспанія.

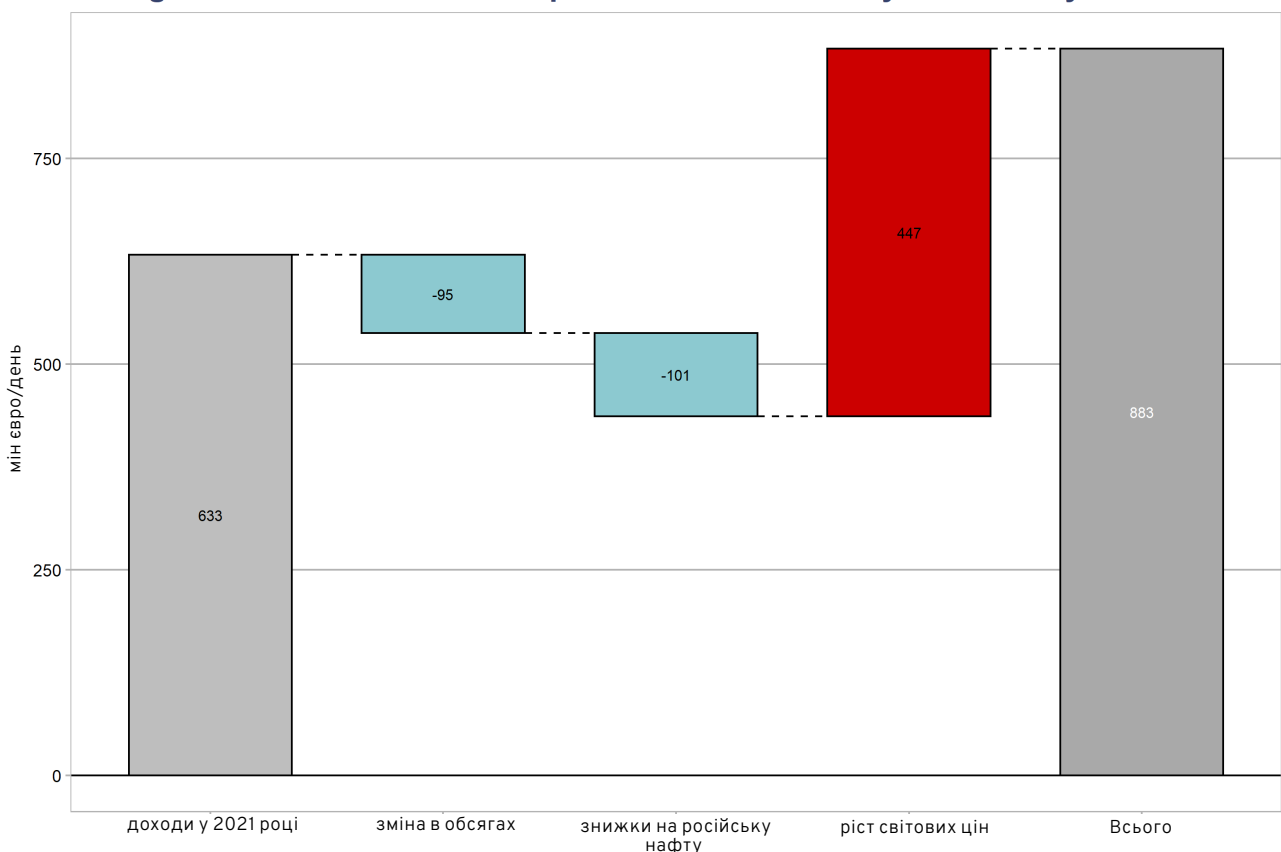
Найбільші імпортери викопного палива з росії Протягом перших 100 днів після вторгнення



Експортні доходи росії падають з березня, але залишаються рекордно високими

- У травні обсяги імпорту зазнали незначного падіння, приблизно на 15% порівняно з періодом до вторгнення, оскільки багато країн та компаній уникали російських поставок.
- Однак збільшення попиту на викопне паливо призвело до неочікуваного успіху: середні російські експортні ціни в середньому були на 60% вищими, ніж минулого року, навіть якщо вони були знижені до міжнародних цін.

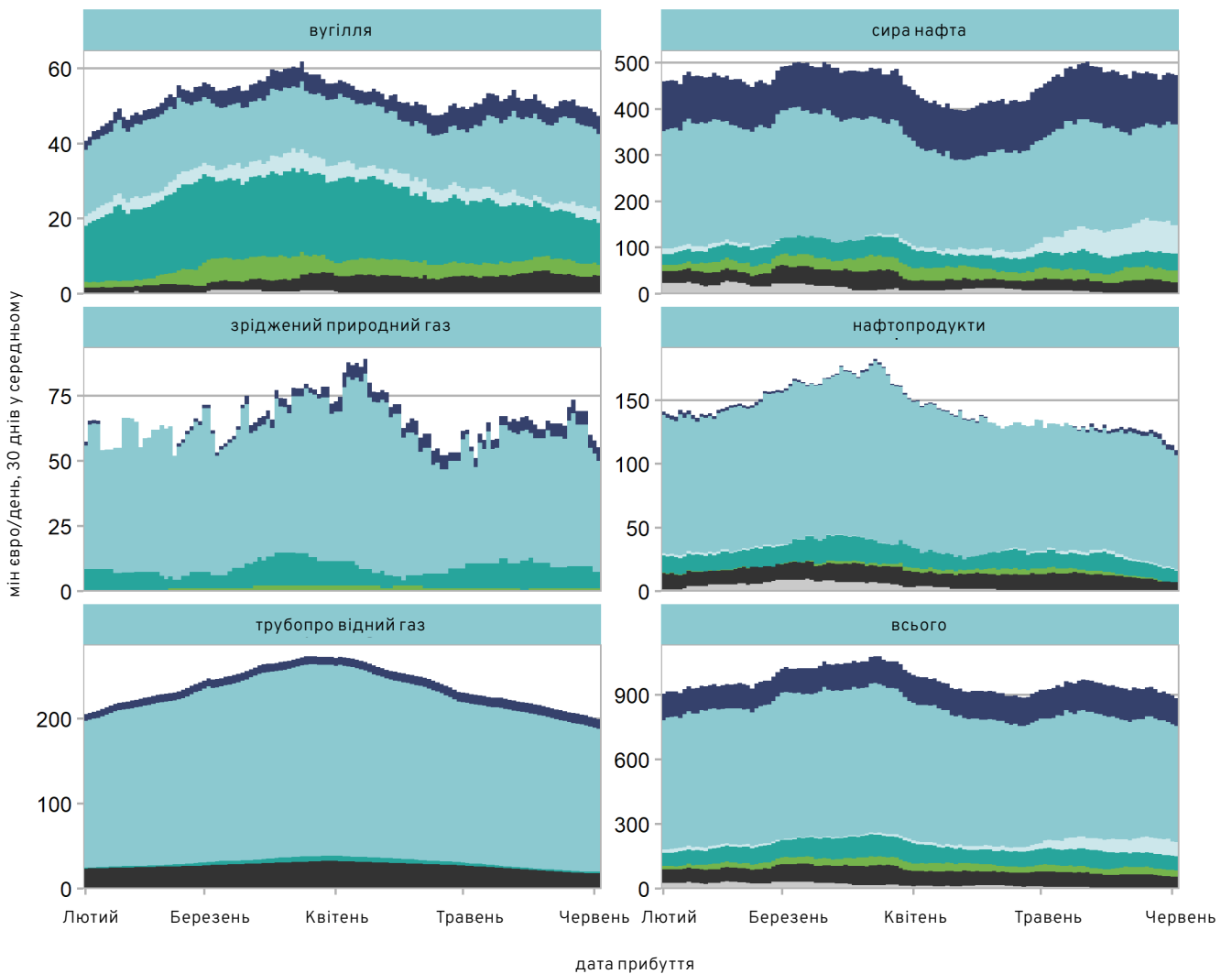
Зміна доходів від експорту російського викопного палива з травня 2021 року по травень 2022 року



Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

- Цінова знижка і падіння фізичних обсягів однаково сприяли зменшенню доходів росії від експорту викопного палива в травні. Імпорт викопного газу з росії знизився на 25% у порівнянні з періодом лютого-березня з урахуванням сезонних змін через збільшення імпорту LNG та трубопровідного газу з Норвегії, а також через рішення росії скоротити поставки газу через Польщу. Фізичні обсяги нафти впали на скромних 7%, при цьому обсяги сирової нафти відновилися до рівня лютого-березня, а падіння нафтопродуктів – на 25%.
- Зменшення попиту та знижена ціна на російську нафту в травні обійшлися країні приблизно в 200 млн євро на день. Проте росія все ще заробляла на експорті енергоносіїв приблизно 880 млн євро на добу проти 1,1 млрд євро на день у січні-лютому 2022 року.
- Експорт сирової нафти з росії впав у квітні, але відновився в травні, що збіглося із падінням експорту нафтопродуктів. Це означає зрушення в торгових потоках, оскільки російська нафта зараз переробляється в іноземних країнах. Імпорт вугілля та LNG залишається відносно стабільним.

Розбивка російського експорту

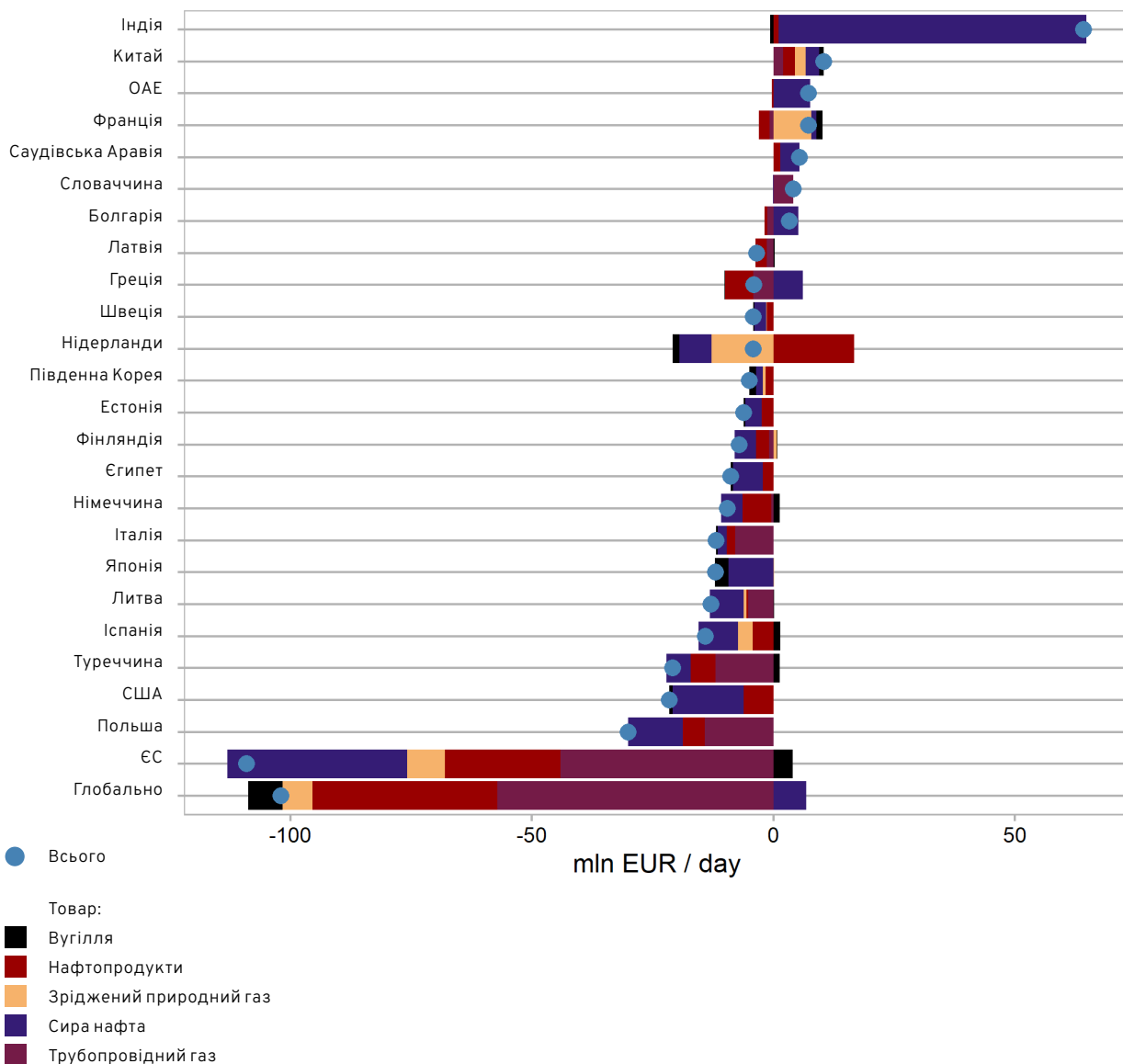


Тенденції по країнам

- Китай обігнав Німеччину як найбільший імпортер. Імпорт Китаю був по суті постійним, тоді як Німеччині вдалося скоротити імпорт нафти з росії приблизно на 25%; інший імпорт не змінився.
- Найбільший внесок у скорочення обсягів імпорту внесли Польща, США, Туреччина, Іспанія, Італія та Японія.

Зміни місячних обсягів імпорту з росії

Порівняння травня 2022 з періодом лютий-березень 2022, з поправкою на сезонність

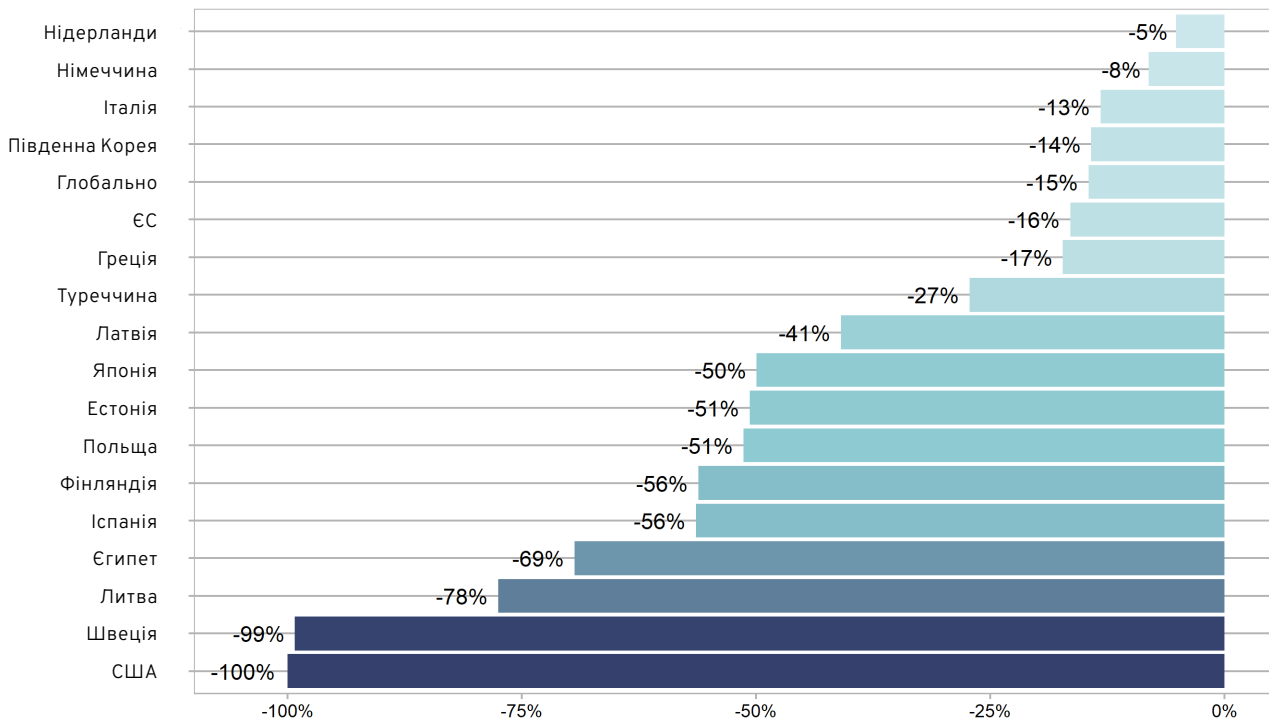


Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

- У відносному вираженні найбільш рішучими країнами у скороченні імпорту російських енергоносіїв були США (-100%), Швеція (-99%), Литва (-77%), Єгипет, Іспанія, Фінляндія, Польща, Естонія та Японія.
- Імпорт сирової нафти в ЄС у травні скоротився на 18%. Однак це скорочення було компенсовано Індією та Об'єднаними Арабськими Еміратами, що не призвело до чистої зміни обсягів експорту сирової нафти з росії.
- Є деякі внутрішні європейські країни, які збільшили імпорт природного газу (Словаччина, Чехія, Австрія), можливо, щоб заповнити прогалину на ринку через зупинку газопроводу Ямал-Європа.
- Рекордно високі ціни на викопне паливо та прагнення зменшити залежність від росії викликали підвищення амбіцій щодо чистої енергії та енергоефективності в Європі, що ефективно зменшить вплив заборони імпорту з росії. Розповсюдження найефективніших національних політик в усьому ЄС та за його межами може істотно збільшити вплив ембарго.

Зменшення місячних обсягів імпорту з росії

Порівняння травня 2022 з періодом лютий-березень 2022, з поправкою на сезонність



Значне скорочення імпорту газу до ЄС

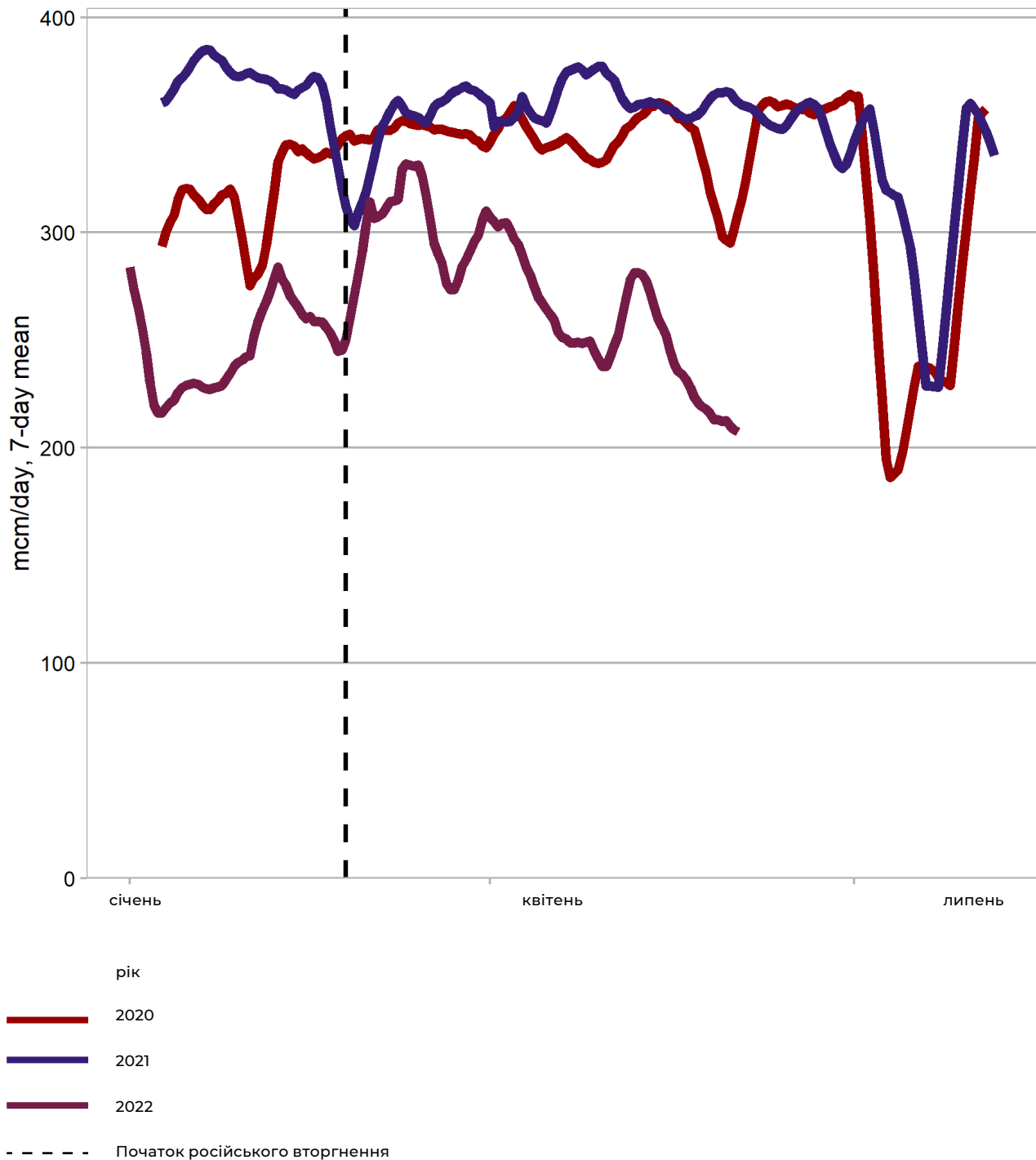
Імпорт газу до ЄС з росії скоротився на 23% за перші 100 днів вторгнення. Протягом перших двох тижнів імпорт зріс до найвищого обсягу, який спостерігався цього року, але згодом скоротився, впавши на 30% у порівнянні з травнем минулого року. Що найбільш важливо, імпорт російського газу в Німеччину скоротився на 31%, а в Польщу та Литву – на 70%. Однак дохід Газпрому через високі ціни все ще є вдвічі вищим, ніж рік назад.

Польський імпорт газу з росії різко впав після того, як Польща відмовилася приймати російську схему оплати в рублях, а Газпром припинив продажі в країну. Тоді ж були припинені поставки газу до Болгарії, а невдовзі – до Фінляндії. Проте, згідно з нашим аналізом фізичних потоків газу, ці країни продовжували опосередкований імпорт газу через своїх країн-сусідів.

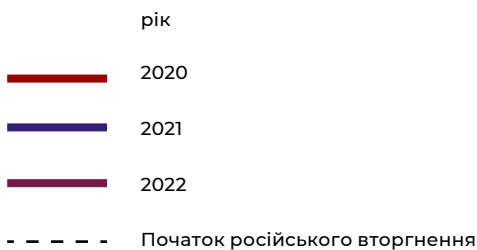
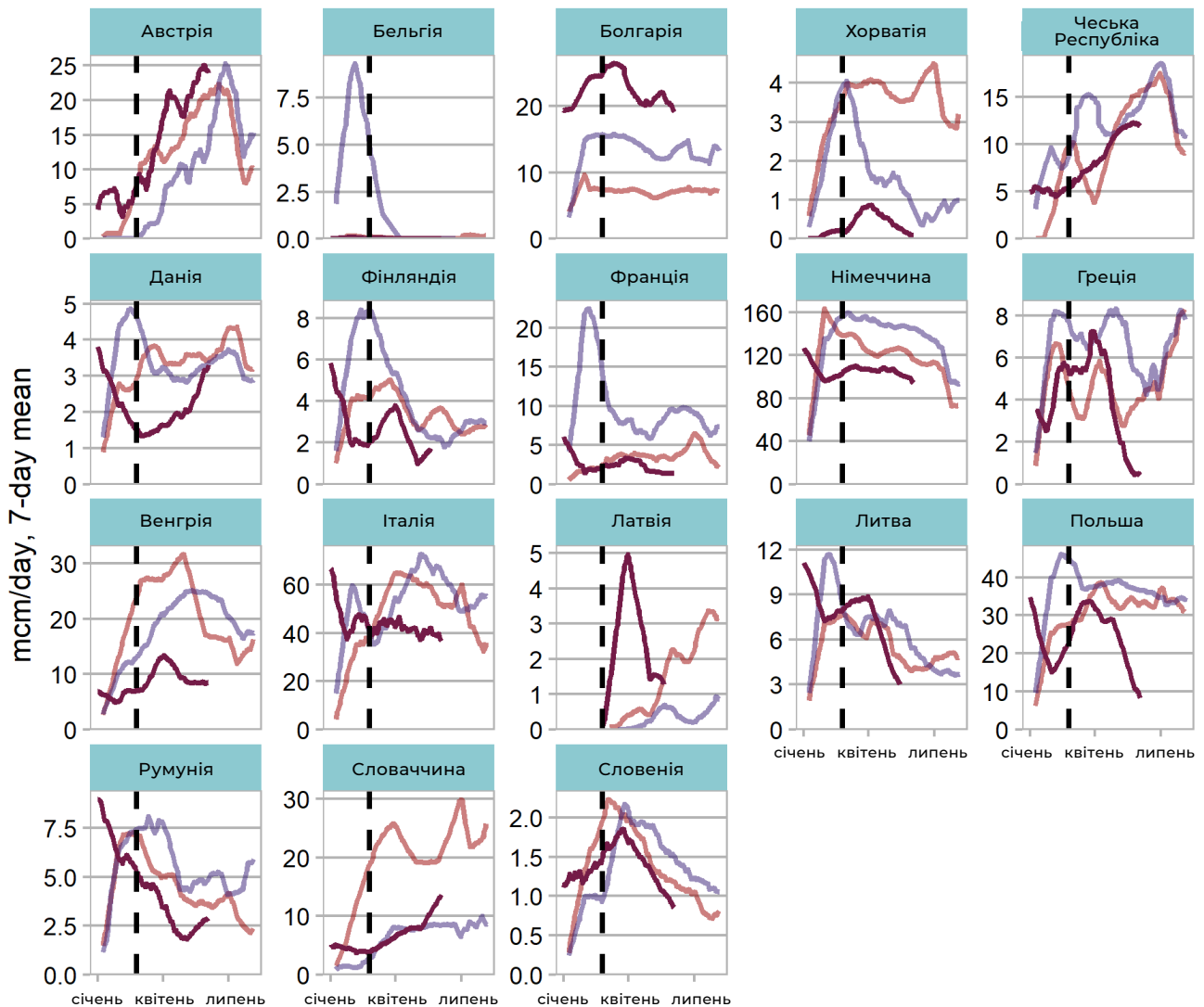
Австрія та Болгарія імпортують більше, ніж у минулі роки, а Чехія та Данія відновили імпорт. Однак датське підприємство Орестад (Orestad) відмовилося приймати російську схему оплати в рублях та припинило продажі; вплив на фізичні потоки газу можна буде побачити незабаром.

Напередодні вторгнення Газпром свідомо обмежив продаж газу, до того ж зима була «м'якою». В результаті імпорт російського газу став нижчим за найнижчі рівні 2015-2020 років. Після вторгнення обсяг імпорту різко зріс до рівня минулих років, оскільки покупці газу намагалися убезпечитися поставками, а високі ціни на газ зробили його економічно привабливим. Після цього початкового стрибка обсяги імпорту неухильно впали, переважно замінюючи його зрідженим природним газом.

Імпорт природного газу з росії до ЄС



Імпорт природного газу з росії до ЄС



Прогнозування наслідків нафтового ембарго ЄС

Лідери [Європейського Союзу](#) домовилися про введення шостого пакету санкцій проти росії після закінчення шестимісячного періоду. Часткове ембарго охопить приблизно 75% російської нафти, що поставлялася до Європейського Союзу. Оскільки Німеччина та Польща також зобов'язалися припинити поставки з росії через нафтопровід, то 93% продажів російської нафти до ЄС повинні бути ліквідовані до кінця року.

Російське нафтове ембарго є частковим через застереження (винятки), надані Угорщині, Чеській Республіці та Словаччині, які продовжуватимуть купувати російську нафту, яка постачається через нафтопровід «Дружба», без встановлення дати повної відмови від постачання. Застереження, як представляється, було також запропоновано Болгарії, яка імпортує приблизно 0,1 мільйона барелів на день через нафтопереробний завод, що належить Лукойлу (Lukoil) в місті Бургас.

У 2021 році [Європейський Союз](#) імпортував з росії 2,3 мільйона барелів на день, що еквівалентно приблизно 24% загального імпорту. Італія та Нідерланди були одними з найбільших імпортерів, що одержували морем 1,6 мільйона барелів сирої нафти на день. Решта, близько 0,72 мільйона барелів на день, перекачувалася через нафтопровід «Дружба» до Німеччини, Польщі, Чеської Республіки, Угорщини та Словаччини. Чеська Республіка, Угорщина та Словаччина разом імпортують близько 0,3 мільйона барелів на день через нафтопровід «Дружба», що разом з Болгарією становить максимум 17% російської сирої нафти, яка постачається до Європейського Союзу.

Вплив санкцій буде значним, незважаючи на пом'якшення, обумовлене поточними високими цінами. [Російські](#) митні дані показують, що експорт нафти до Європейського Союзу у 2021 році склав 50 мільярдів євро, що означає середню ціну в 70 доларів США за барель, відповідно до середньої ціни [Brent](#) на 2021 рік. Середня ціна нафти [Brent](#) у травні 2022 року становила 113,34 доларів США. Якщо припустити, що поточна ціна залишиться на цих високих рівнях, а дисконт [Ural](#) до Brent залишається на рівні 35 доларів США за барель, російська нафта, що постачається до чотирьох країн-винятків, переважно через нафтопровід «Дружба», становитиме приблизно 14,2 мільярда євро,

Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

що становить трохи більше чверті вартості нафти, поставленої в ЄС у 2021 році. Якщо ціни знизяться з поточних рівнів, то відповідно, кінцева сума теж має зменшитися.

Продаж нафти росії на інші ринки, наприклад, до Азії, який в теорії можливий є ускладненим через санкції, які стосуються сектору страхування, які нещодавно оголосили ЄС та Велика Британія. Ці країни домовилися про заборону на страхування суден, що перевозять російську нафту. Таким чином, російська нафта фактично стала незастрахованою на ключовому страховому ринку Лондона [Ллойд](#) (Lloyd), що значно зменшить російські можливості з експорту нафти.

Індія, Близький Схід, Франція та Бельгія занурюються в російське паливо зі знижками

- Індія, Китай, Об'єднані Арабські Емірати, Саудівська Аравія, Франція та Бельгія збільшили імпорт.
- Індія стала значним імпортером російської сирої нафти, купуючи 18% від загального експорту країни. Значна частка нафти реекспортується у вигляді нафтопродуктів, у тому числі до США та Європи, що є серйозною прогалиною, яку варто закрити.
- Європейські покупці у Франції, Бельгії та Нідерландах купували більшість вантажів по короткострокових контрактах зі знижкою, здійснюючи закупівлі зрідженого природного газу (LNG) та сирої нафти на спотовому ринку. Ці закупівлі відбуваються поза межами вже існуючих контрактів, тому вони завжди є активним рішенням про купівлю.

Країна призначення	Вартість, млн. євро	Кількість поставок	Товари
Франція	899	12	Зріджений природний газ, сира нафта, нафтопродукти
Нідерланди	480	14	Сира нафта, нафтопродукти
Бельгія	427	8	Зріджений природний газ, нафтопродукти, сира нафта
Туреччина	395	13	Нафтопродукти, сира нафта,
Італія	367	7	Сира нафта, нафтопродукти
Греція	282	6	Сира нафта,
Іспанія	137	2	Зріджений природний газ, нафтопродукти
Об'єднані арабські емірати	129	2	Сира нафта

CREA відстежує короткострокові покупки на основі історії звітів про призначення судна. Включаються судна, які в певний момент після відправлення повідомили про пункт призначення або якийсь варіант; За даними [MarineTraffic.com](https://www.marinetraffic.com), країна призначення — це фактична країна, де судно вивантажило свій вантаж.

Індійська нафтопереробна торгівля

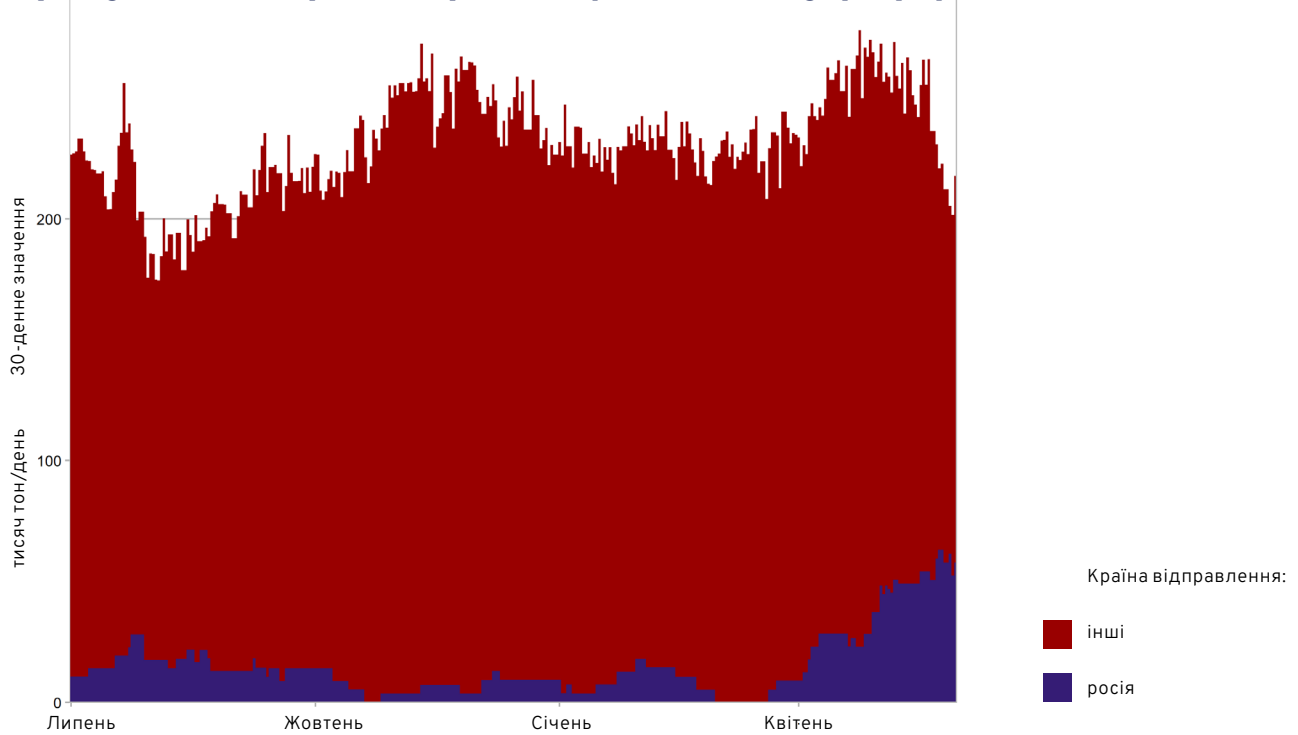
Індійські нафтопереробні заводи стали основними імпортерами російської сирової нафти, а частка Індії в загальному експорті російської сировини стрімко зростає. Вона зростає з приблизно 1% до вторгнення до 18% у травні. Найбільшим покупцем є Джамангарський нафтопереробний завод (Джамнагарський НПЗ), який отримав 27% російської нафти в травні, порівняно з менш ніж 5% у квітні. Надходження з росії в основному замінили надходження з інших джерел, разом з тим має місце також зростання споживання сировини з початку квітня, коли кількість надходжень з росії почала різко зростати.

Значна частина нафти реекспортується: більше половини поставок нафтопродуктів (очищеної нафти) з Джамнагара експортується за межі Індії. Близько 20% експортованих вантажів було відправлено до Суецького каналу, що вказує на те, що вони прямували до Європи чи США.

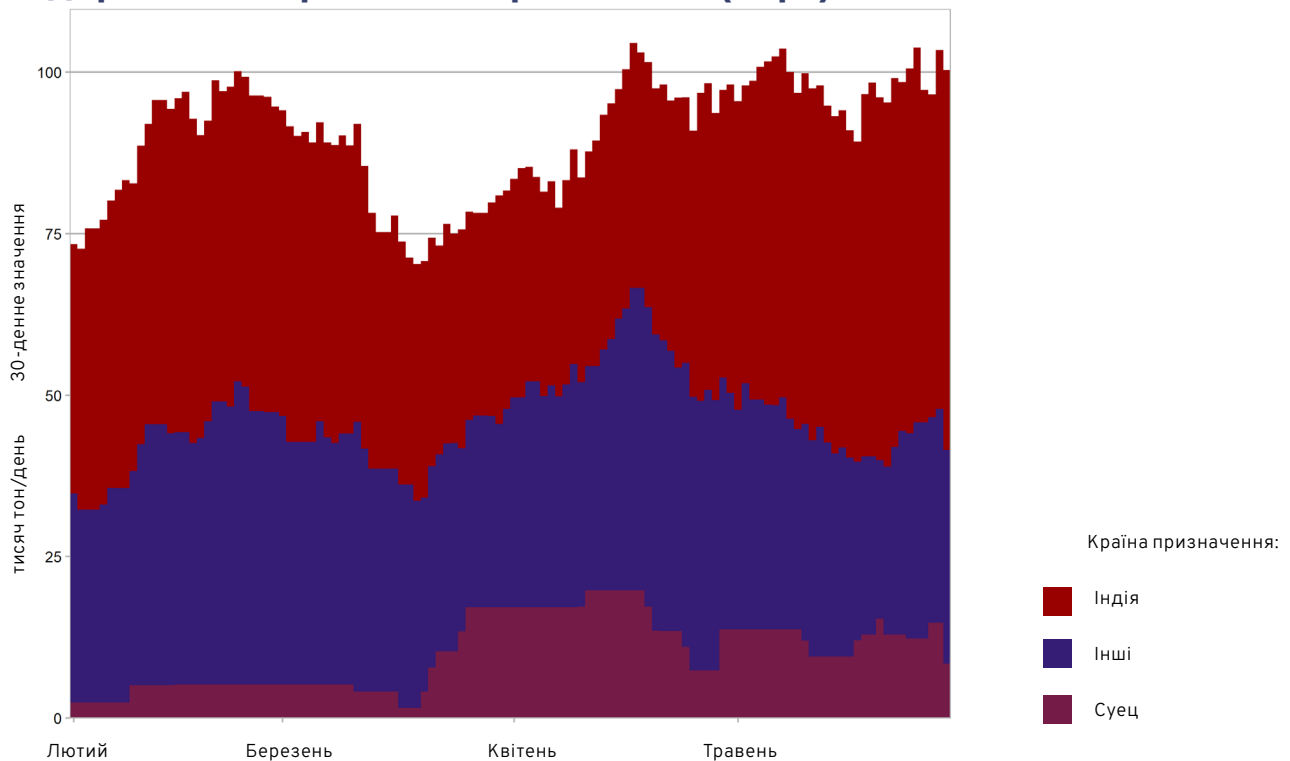
Через значні відстані доставки, поява «Індійської нафтопереробної торгівлі» означала, що для перевезення російської нафти потрібно більше танкерних місткостей, ніж будь-коли раніше. Це і є ключова вразливість — жорсткі санкції проти танкерів, які перевозять російську нафту, суттєво обмежують можливості такого роду перенаправлення російського експорту. У квітні-травні 67% поставок російської сирової нафти було здійснено суднами, що належать компаніям ЄС та США. Що стосується поставок до Індії та Близького Сходу, то ця частка була ще вищою – 80%, при цьому лише грецькі танкери здійснили 56% перевезень. 97% були застраховані тільки в трьох країнах, Великобританії, Норвегії та Швеції.

Після досить незначного скорочення імпорту ЄС, тарифи на танкери досягли рекордно високого рівня. Дефіцит танкерної потужності вже змушує російських експортерів вдаватися до таких хитрощів, як трансфери з судна на судно.

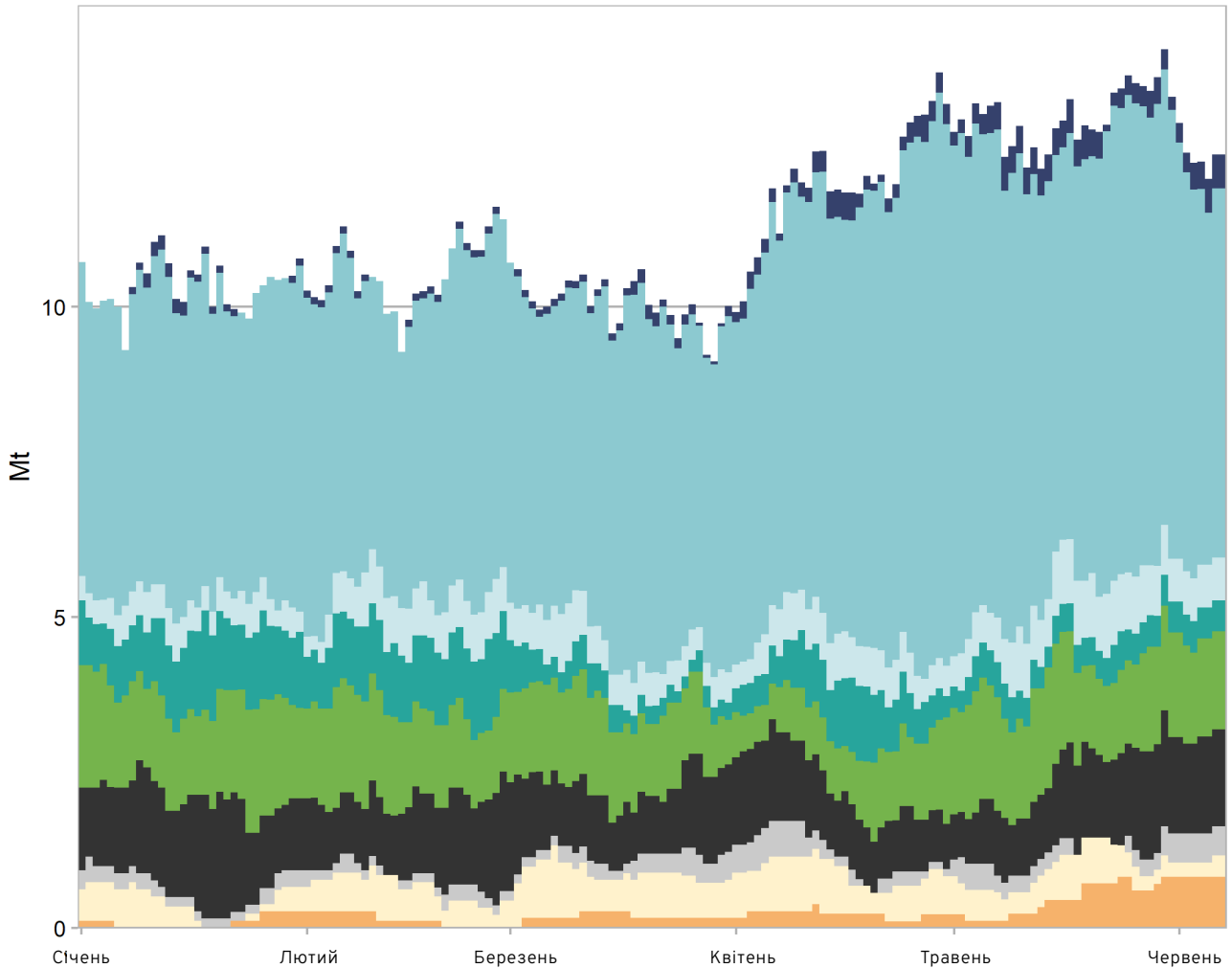
Прибуття танкерів з сировою нафтою в Сікку (порт)



Відправка товарних танкерів з Сікки (порт)



Ємність танкера для перевезення російської сировини MT (Metric Tons)Метричні тонни



Ship owner country

- CHINA
- GREECE
- NORWAY
- Other EU
- Others
- RUSSIA
- TURKEY
- U.K.
- Unknown

15 нафтових, енергетичних та промислових компаній продовжили закупівлі в травні, в той час, коли інші припинили свою діяльність

- У нашому попередньому аналізі ми виявили 23 великі компанії, які купували російське викопне паливо упродовж перших двох місяців війни. 15 з них продовжили закупівлі в травні: нафтові компанії Ексон (Exxon), Шелл (Shell), Тотал (Total), Репсол (Repsol), Лукойл (Lukoil), Несте (Neste), Орлен (Orlen); енергетичні (комунальні) підприємства Тайпауер (Taipower), Чубу Електрик Пауер (Chubu Electric Power), ТЕПКО (TEPCO) та Трієстська теплоелектростанція (Trieste thermal power plant); а також промислові компанії Ніппон Стіл (Nippon Steel), ПОСКО (POSCO), Формоса Петрохімікал Корпорейшн (Formosa Petrochemical Corporation) та ДжейФІ Стіл (JFE Steel). Малайзійська національна енергетична компанія ТіЕнБі (TNB) приєдналася до цього списку в травні.
- Натомість, деякі компанії, які отримали кілька вантажів до травня, більше не отримували вантажів упродовж місяця. До цього списку увійшли: РВЕ (RWE), Киушу Електрик Пауер (Kyushu Electric Power), Тохоку Електрик Пауер (Tohoku Electric Power), КЕПКО (KEPCO), Стіл (Hyundai Steel), Сумітомо (Sumitomo), Мітсубісі (Mitsubishi), та Енагас (Enagás). Достеменно невідомо, чи припинили вони закупівлі повністю, чи просто не мали поставок у травні.
- Роттердам і Антверпен залишаються основними напрямками експорту сировини нафти та нафтопродуктів з Росії. У цих портах розташовані нафтопереробні заводи великих нафтових компаній, які постачають європейський ринок. Трієст в Італії виступає в якості перевантажувального порту до Німеччини та Австрії.

- Тайванські порти виділяються як напрямки для імпорту вугілля, оскільки Taipower і Formosa Plastics продовжують імпорт. Термінали Fluxys у Франції та Бельгії є основними напрямками російських поставок LNG.

Таблиці на наступних сторінках показують найбільші порти імпорту російського викопного палива за перші 100 днів вторгнення та операторів об'єктів, які отримували вантажі. Ми взяли порт прибуття для кожного вантажу з даних MarineTraffic.com, визначили конкретні портові споруди, куди були вивантажені вантажі, на основі даних про розташування судна під час відвідування порту, а потім призначили власників або операторів цих портових засобів. Вивантаження вантажу виявляється на основі змін в осадці судна. Такий підхід дає нам детальну картину того, куди відправляється російське викопне паливо, і компанії, які беруть участь у торгівлі, але завжди існує ймовірність неправильної інтерпретації руху суден. Нас цікавлять роз'яснення чи виправлення від будь-якого з перерахованих комерційних суб'єктів.

Найбільші ідентифіковані імпортери нафти

Країни	Порти	Орієнтовна загальна вартість, млн євро	Тоннаж, тис. т/д.	Власник	Остання поставка	Кількість поставок
Нідерланди	Rotterdam	2838	5345	BP; Vopak; OCI; ESSR B.V.; Stargate Oil Terminal Rotterdam B.V.; Shell Nederland	2022-06-02	47
Нідерланди	Maasvlakte	1979	3645	Vopak, Aramco Overseas, BP, ExxonMobil, Shell, Total, Lukoil.	2022-06-02	32
Італія	Trieste	1956	3713	Seastock S.r.l.	2022-05-30	30
Індія	Sikka	1318	2624	Reliance	2022-05-31	20
Південна Корея	Yeosu	1080	1793	Chevron and GS Energy	2022-06-01	17
Туреччина	Nemrut Bay	979	1887	SOCAR state oil company of Azerbaijan	2022-05-26	16
Китай	Lanshan	936	1578	Lanqiao Group; Beijing Energy International Holding Co; China Huadian	2022-05-29	14
Польща	Gdansk	910	1680	PERN	2022-05-30	15
Болгарія	Burgas	886	1713	Lukoil Neftohim Burgas (Russian); Seastock S.r.l.	2022-05-31	15
Італія	Santa Panagia	833	1611	Iplom	2022-06-01	14

Найбільші ідентифіковані імпортери вугілля

Країни	Порти	Орієнтовна загальна вартість, млн євро	Тоннаж, тис. дод.	Власник	Остання поставка	Кількість поставок
Нідерланди	Maasvlakte	241	1575	EMO	2022-05-25	20
Німеччина	Hamburg	136	897	Hamburg Port Authority	2022-05-13	10
Тайвань	Kaohsiung	91	555	Taipower; Others	2022-05-29	12
Тайвань	Mai-liao	112	690	Formosa Petrochemical Corporation	2022-05-18	4
Туреччина	Iskenderun	104	646	Oyak Mining Metallurgy Group; MMK Metalurji; Ekinçiler Group	2022-05-31	20
Нідерланди	Amsterdam	90	585	EMO; HES International; JERA Global Markets	2022-05-25	7
Китай	Caofeidian	75	890	Hebei Port Group	2022-05-29	20
Німеччина	Wilhelmshaven	70	453	Uniper, Onyx	2022-05-23	5
Марокко	Jorf Lasfar	67	751	TAQA Morocco (formerly Jorf Lasfar Energy Company)	2022-05-29	11
Майлайзія	Port Klang (Pelabuhan Klang)	67	411	Tenaga Nasional Berhad	2022-05-03	5

Найбільші ідентифіковані імпортери нафтопродуктів

Країни	Порти	Орієнтовна загальна вартість, млн євро	Тоннаж, тис. дод.	Власник	Остання поставка	Кількість поставок
Бельгія	Antwerpen	963	1554	Vesta; Sea Invest Group; Gunvor Petroleum; Zuidnatie NV; Schramm Group	2022-05-27	38
Нідерланди	Rotterdam	847	1367	Stargate Oil Terminal Rotterdam B.V.; Vopak; OCI; BP; Gazprom	2022-05-27	33
Латвія	Ventspils	480	777	VNT	2022-05-30	18
Німеччина	Hamburg	476	768	Oiltanking Deutschland GmbH; EVOS Hamburg GmbH; Schramm Group	2022-06-01	24
Естонія	Sillamäe	435	701	Sillamae Oil Terminal AS	2022-06-01	41
Нідерланди	Amsterdam	412	663	Zenith Energy; Eurotank Amsterdam; JERA Global Markets; Exolum Group	2022-05-20	15
Румунія	Constanta	399	647	Oil Terminal S.A.; Rompetrol Rafinare	2022-05-20	20
Греція	Agio Theodoroi	362	586	Motor Oil (Hellas) Corinth Refineries	2022-05-28	15
Туреччина	Körfez	272	472	Tüpraş; TÜPRAŞ	2022-05-09	12
Велика Британія	Immingham	231	376	Associated Petroleum Terminals (Immingham) Ltd	2022-05-13	8

Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

Найбільші ідентифіковані імпортери зрідженого природного газу

Країни	Порти	Орієнтовна загальна вартість, млн євро	Тоннаж, тис. т.	Власник	Остання поставка	Кількість поставок
Бельгія	Zeebrugge	1233	1079	Fluxys	2022-05-28	20
Франція	Montoir-de-Bretagne	1286	1162	Elengy; Fluxys	2022-05-21	12
Нідерланди	Maasvlakte	529	433	Gasunie (50%); Vopak (50%)	2022-04-03	8
Франція	DUNKIRK	515	484	Fluxys	2022-05-27	5
Іспанія	Bilbao	465	387	Bahia Bizkaia Gas	2022-05-05	4
Японія	Kisarazu	146	243	JERA	2022-05-15	3
Китай	Tianjin Xingang Pt	133	317	Sinopec	2022-05-22	4

Рекомендації щодо політики

Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA) заохочує всі уряди та корпоративних покупців російського викопного палива:

- припинити всі закупівлі, щоби посилити дію санкцій та допомогти припинити війну й злочини проти людяності, вчинені російськими військовими.
- заборонити будь-яку участь третіх сторін у транспортуванні російського викопного палива.
- під час будь-якого згортання, перехідного періоду чи, якщо повна заборона є неможливою, встановити тарифи на імпорт із росії. Доволі високі тарифи спонукатимуть покупців, якщо є можливість, не купувати в росії й обмежуватимуть ціну, що сплачується російським постачальникам на спотових ринках.
- якнайшвидше розробити план заміни російського викопного палива чистими (невикопними) енергоносіями, заходів щодо підвищення енергоефективності та енергозбереження. Це матиме значно більший вплив, ніж просто реорганізація глобальних торгових потоків горючих корисних копалин, і матиме набагато більші переваги для економіки, охорони здоров'я та національної безпеки.

Методологія

Перевезення морським транспортом

Ми відстежуємо рейси суден між російськими портами та портами інших країн, використовуючи дані MarineTraffic.com і Datalastic, отримані на основі даних про місцезнаходження судна від Автоматичної ідентифікаційної системи (AIS).

Рейс складається з того, що судно приймає вантаж і виходить з російського порту, прибуває в неросійський порт і вивантажує відправлення. Складніші поїздки, наприклад, як завантаження вантажів як з російського, так і з неросійського порту, виключаються. Для танкерів із сировою нафтою та газозовів зрідженого природного газу тип вантажу визначений. Ми припускаємо, що танкери для нафтопродуктів/хімікатів переправляють нафтопродукти. Вугілля транспортують балкерами та звичайними вантажними суднами, які також доставляють багато інших видів відправлень. Ми визначили 25 «терміналів експорту вугілля» серед російських портів, які експортують вугілля. Це конкретні місця портів, які пов'язані із завантаженням вугілля. Коли судно приймає вантаж для перевезення у одному з цих місць, ми припускаємо, що це відправляють саме вугілля.

Кількість палива, що перевозиться у відправленні, розраховується на основі вантажопідйомності (дедвейту) суден, скоригованого на середнє співвідношення місткості судна до підзвітнього митного обсягу. Ми підтвердили цей підхід, коли об'єднали вантажопідйомність відправлень за останній місяць із повними даними про торгівлю (грудень 2021 р.) та порівняли ці значення зі зазначеними в звітах обсягами експорту.

Обсяги торгівлі та ціни на викопне паливо (нафта, вугілля та газ) часто недоступні на погодинній або щоденній основі, умови для довгострокових контрактів також не отримують так швидко. Тому, щоб розробити цей лічильник, ми спиралися на деякі припущення, які детально описані нижче.

Інші фізичні перевезення

Для Європи, включаючи Туреччину, два основні види транспортування використовуються для наступних потоків:

	Сира нафта	Нафтопродукти	Природний газ	Вугілля
Трубопровід	Євростат	ENTSOG (Європейська мережа операторів систем передачі газу)	Євростат	Євростат
Морські перевезення	Дані АІС (Автоматична ідентифікаційна система)	Дані АІС (Автоматична ідентифікаційна система)	Дані АІС (Автоматична ідентифікаційна система)	Дані АІС (Автоматична ідентифікаційна система)

Дані ENTSOG доступні щодня та майже в режимі реального часу.

Однак, дані Євростату доступні лише помісячно у період до кінця 2021 року. Щоб отримати торгові потоки за 2022 рік, ми масштабуємо торговельні потоки 2021 року, використовуючи співвідношення коефіцієнтів у листопаді-грудні 2021 року. Передбачається, що потоки нафтопроводів до ЄС і Китаю та газопроводів до Китаю триватимуть на рівні 2021 року. Визначення потоків китайського трубопровідного імпорту виконані на основі останніх показників, що наведені у повідомленнях новин за зиму 2021–2022 років.

Розподіл трубопровідного газу до окремих країн

Ми впровадили нову методологію для оцінки імпорту трубопровідного газу з росії до різних європейських країн. Ми збираємо дані від ENTSOG про потоки між країнами у місцях з'єднання електропередач за кожен день. Ми припускаємо, що в будь-який день країна є ідеальним "газозмішувачем", тобто весь газ змішується перед споживанням та/або реекспортом. Це дозволяє розподіляти споживання російського газу до країн, які не мають прямого зв'язку з росією.

Не існує єдиного "правильного" способу розподілу імпорту газу країнами. Європейський газовий ринок дозволяє від'єднати фізичні перевезення від угод, що відбуваються. Навіть країни, які не мають чистих фізичних перевезень із росії, такі як Іспанія, можуть купувати у "Газпрому" і роблять це. Проте, з огляду на відсутність прозорості транзакцій, відстеження фізичних перевезень – це найкращий спосіб приблизно визначити, де російський газ потрапляє в Європу.

Ми збираємо дані від ENTSOG про потоки між країнами у місцях з'єднання за кожен день. Ми припускаємо, що в будь-який день країна є ідеальним "газозмішувачем", тобто весь газ змішується перед споживанням та/або реекспортом.

Це означає, що експорт будь-якої країни у певний день складається в рівній пропорції з її імпортом у цей день.

Ми розглядаємо імпорт морського зрідженого природного газу (LNG) як одного експортера та виключаємо споживання зрідженого природного газу (LNG) з підсумкових даних, тому що ми відслідковуємо постачання зрідженого природного газу (LNG) окремо в рамках відстеження поставок.

Ми розглядаємо лише чистий приплив і відтік газу в країну, не враховуючи у явному вигляді зберігання газу. Зберігання зміщує споживання в часі, але для країн-імпортерів зберігання поповнюється за рахунок імпорту, тому це припущення не повинно впливати на поєднання джерел споживання країн-імпортерів протягом тривалого періоду часу.

Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

Ціноутворення

Викопне паливо продається на основі різних контрактів, серед них: по фіксованій ціні, по індексу споживчих цін на нафту та індексовані до інших спотових цін. Це означає, що дохід експортера не прямо пропорційний поточній спотовій ціні.

Щоб визначити ціни торгівлі викопним паливом у 2022 році, ми спочатку визначаємо фактичні середньомісячні ціни на імпорт з росії до ЄС від Євростату, а до решти світу — від Бази даних ООН щодо торгівлі товарами (UN COMTRADE), оскільки торгові показники вказані як у натуральному, так і в грошовому еквіваленті.

Потім ми підбираємо шаблон між цими фактичними цінами та середньомісячними спотовими цінами за поточний місяць або з певними інтервалами (порівнюється: сира нафта Brent, газ ТТФ, енергетичне вугілля Ньюкасла, азіатські газозовози, вугілля АРА). Шаблони створюються як для основних торгових партнерів окремо, так і в цілому для решти світу.

Після початку вторгнення небажання багатьох торговців приймати вантажі з росії призвело до зниження цін на російську нафту. Ми застосовуємо знижку для цін на нафту Brent і Urals, щоб експортувати сиру нафту в Європу, і для цін Brent і ESPO для відправки в Азію.

Газові контракти, індексовані нафтою, з часом стали менш поширеними, тому ми включаємо термін взаємодії до шаблону цін на трубопровідний газ. Потім ці шаблони застосовуються до поточних спотових цін для оцінки зазначених у контрактні цінових показників.

Посилання:

- Євростат: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/>
- Відкрита платформа Європейської мережі операторів в системі передачі газу (ENTSOG): <https://transparency.entsog.eu/>
- Комтрейд ООН (База даних статистики міжнародної торгівлі): <https://comtrade.un.org/Data/>

Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

Про Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA)

Центр досліджень енергетики та чистого повітря (CREA) є незалежною дослідницькою організацією, що зосереджується на виявленні тенденцій, причин та впливів на здоров'я, а також вирішенні проблем із забрудненням повітря. CREA використовує наукові дані, дослідження та докази, щоб підтримувати старання урядів, компаній та організацій, які проводять кампанії в усьому світі задля чистої енергії та чистого повітря. Ми вважаємо, що обґрунтовані дослідження та комунікація є ключем до успішної політики, інвестиційних рішень та адвокаційних зусиль.

У своїй заяві про підтримку України ([statement of support](#)) CREA категорично засуджує неспровокований і необґрунтований напад російських військових на іншу суверенну державу, Україну. Напад суперечить фундаментальним цінностям людського благополуччя, безпеки та гідності, які наша організація прагне розвивати у майбутньому. Ми терміново закликаємо припинити наступ і солідарні з українськими і російськими жителями, які закликають до миру.