


ECONOMIST  
IMPACT

# Трекер реформ в Україні:

реформи енергетичного сектору  
й сфери охорони довкілля

За підтримки

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Swiss Confederation

 **Ukraine Recovery  
Conference**  
4-5 July 2022 – Lugano, Switzerland 

# About the report

Maintaining momentum in Ukraine's ambitious reform programme will be essential to the nation's recovery after the war. With the aim of stimulating and supporting discussion on this matter at the 2022 Ukraine Recovery Conference (URC), Economist Impact presents the *Ukraine Reform Tracker*.

The *Ukraine Reform Tracker* analyses the state of reforms across four key areas: **economic reforms, environmental and energy reforms, social reforms and governance reforms** (mirroring the key themes of the 2022 URC). Economist Impact has produced a policy brief for each reform area, with an assessment of: 1) reform progress since 2014; 2) the resilience of reforms in 2022, in particular given the stresses of the ongoing war with Russia; and 3) the outlook for reform, with a focus on the role that reforms will play in facilitating Ukraine's recovery. These policy briefs are accompanied by an interactive data story that visualises the key trends in Ukraine's reform progress since 2014.

Importantly, the *Ukraine Reform Tracker* does not attempt to provide a wholly comprehensive account of every reform that has been implemented in Ukraine since 2014. Instead, the tracker focuses on the most salient components of Ukraine's reform programme, which will best support an understanding of the contribution of reform to Ukraine's past, present and future development.

# ПРОГРЕС РЕФОРМ з 2014 року

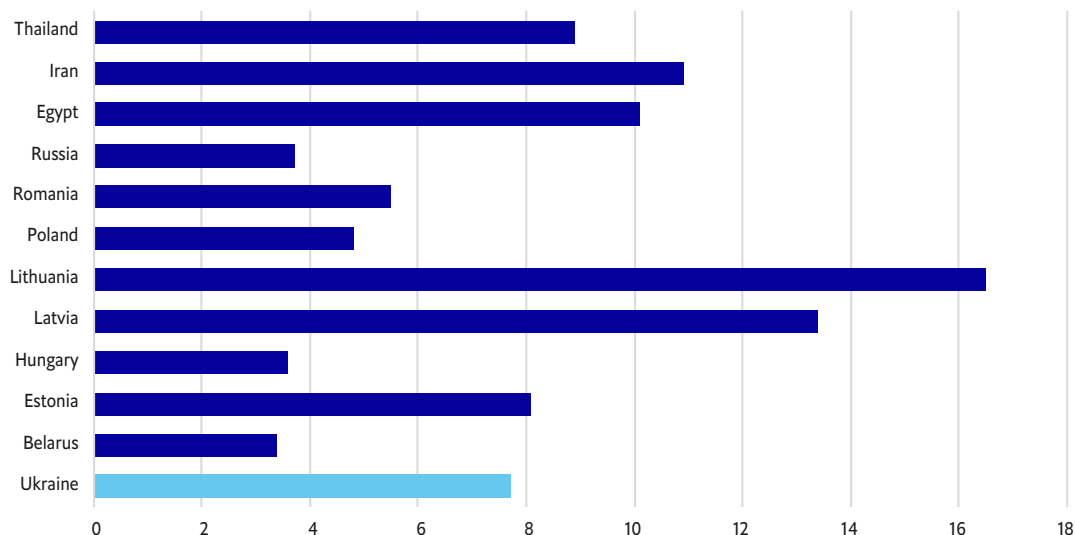
Реформи енергетичного сектора й охорони довкілля є ключем до гарантування безпеки і сталого розвитку української держави у довгостроковій перспективі. Незважаючи на те, що Україна досягла певного прогресу в напрямку «зеленого» енергетичного переходу (переходу до економіки зі сталим розвитком, ефективним використанням ресурсів і нульовим викидом вуглецю), зокрема завдяки зусиллям з виробництва відновлюваної енергії, досягнення країни у сфері кліматичної політики в ширшому сенсі залишаються відносно скромними. Враховуючи нагальну потребу гарантувати енергетичну безпеку країни, програма реформування енергетики мала на меті інтегрувати українські енергетичні й електричні

мережі з ЄС і зменшити питому енергоємність української економіки. Незважаючи на певний прогрес у забезпеченні сталого користування лісовими ресурсами і розширення національних заповідних територій, у сфері охорони довкілля все ще залишаються значні проблеми. Серед них – недостатній захист водних ресурсів і невирішені проблеми з методами утилізації відходів в Україні.

## «Зелений» перехід

Амбіції України щодо «зеленого» переходу викладено в урядовій «Стратегії низьковуглецевого розвитку України до 2050 року», опублікованій у 2017 році, яка

### Індекс ефективності боротьби зі зміною клімату: кліматична політика (від 0 до 20, 20 = добре)



проголосила декарбонізацію енергетичної системи одним з головних завдань державної політики.<sup>1</sup> Згідно з цією політикою «Державна екологічна політика України до 2030 року»<sup>2</sup> поставила амбітну мету досягти частки відновлюваної енергії 12% у загальній структурі енергетики до 2025 року і 17% – до 2030 року, тоді як «Енергетична стратегія України до 2035 року» передбачала, що оновлювана енергія складатиме 25% загальної структури енергетики країни до 2035 року.<sup>3</sup> Щоб досягти цієї мети, уряд запровадив ініціативи для збільшення виробництва відновлюваної енергії, у тому числі використання щедрих «зелених» тарифів (спочатку законодавчо закріплених ще у 2008 році, але належним чином впроваджених тільки у 2015 році),<sup>4</sup> за якими держава купує електроенергію за вищою ціною у фізичних і юридичних осіб, які використовують відновлювані джерела для виробництва електроенергії. Як наслідок, Україні вдавалося швидко збільшувати щорічну частку енергопостачання з відновлюваних джерел, і ця частка зросла з 2,6% у 2014 році до 6,6% у 2020 році.<sup>5</sup> Хоча такі темпи росту вражають, важливо відмітити, що виробництво відновлюваної енергії в Україні почалося з дуже низького вихідного рівня, і Україна продовжує

відставати від багатьох сусідніх країн (наприклад, аналогічний показник у Польщі в 2020 році становив 16,1%).<sup>6</sup> Хоча поточні кроки із впровадження нової системи аукціонів енергії з відновлюваних джерел і розвитку нових шляхів для більш екологічного виробництва енергії (у тому числі «зеленого» водню<sup>7</sup> та біогазу<sup>8</sup>) можуть сприяти подальшому прогресу, та Україні, ймовірно, буде складно досягти своєї амбітної мети – вийти на 12% відновлюваної енергії в загальній структурі енергетики до 2025 року.

У своїй політиці Україна приділяє менше уваги зменшенню питомих викидів вуглецю в інших галузях економіки, ніж стимулюванню виробництва енергії з відновлюваних джерел.<sup>9</sup> Наприклад, в той час як «Концепція зеленого енергетичного переходу України до 2050 року»<sup>10</sup> підкреслює потребу України декарбонізувати транспорт, доказів реалізації цієї заяви на практиці майже немає. Так само мало зроблено для декарбонізації сталеливарної галузі – наріжного каменя української промисловості. Як зазначає проєкт «Низьковуглецева Україна», «викиди CO<sub>2</sub> українською сталеливарною галуззю значні» і є продуктом «відносно немодернізованих, застарілих радянських

<sup>1</sup> [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Ukraine\\_LEDS\\_en.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Ukraine_LEDS_en.pdf)

<sup>2</sup> <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ukr190982.pdf>

<sup>3</sup> <https://www.kmu.gov.ua/en/news/250210653>

<sup>4</sup> <https://www.hg.org/legal-articles/feed-in-tariff-reform-in-ukraine-37965>

<sup>5</sup> Державна служба статистики України. «Енергоспоживання на основі відновлюваних джерел за 2007–2020 роки». [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable\\_energy\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics)

<sup>7</sup> <https://balkangreenenergynews.com/cms-ukraine-overview-of-the-hydrogen-power-industrys-prospects-in-ukraine/#:~:text=Green%20hydrogen%20is%20now%20set%20to%20become%20one,with%20a%20high%20potential%20for%20producing%20low-carbon%20hydrogen.>

<sup>8</sup> <https://www.ukrinform.net/rubric-economy/3500644-ukraine-can-completely-abandon-gas-imports-due-to-own-production-operator-chief.html>

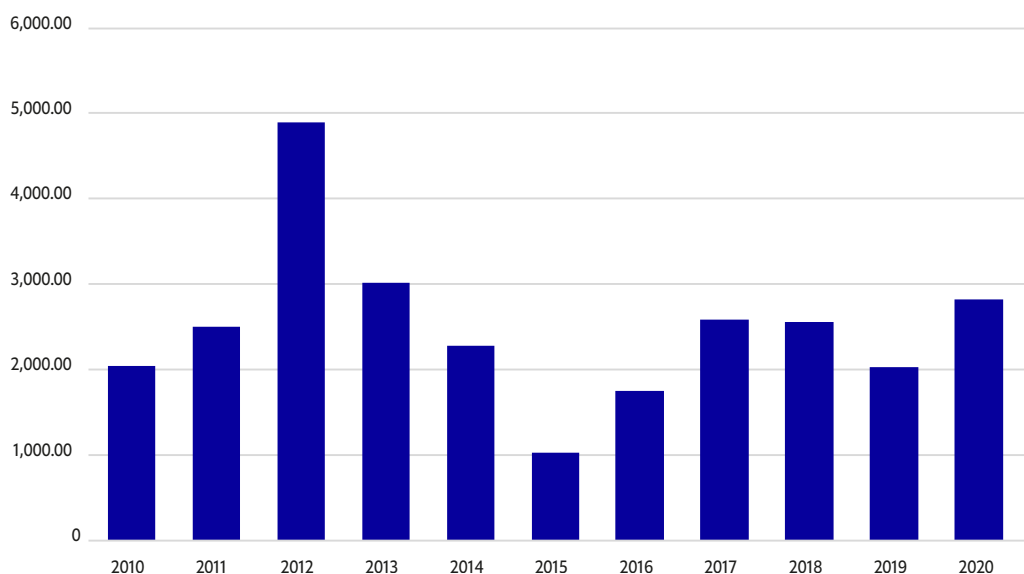
<sup>9</sup> <https://climateactiontracker.org/countries/ukraine/2021-12-13/policies-action/>

<sup>10</sup> Міністерство енергетики та захисту довкілля України. Січень 2020 року. «Зелений енергетичний перехід України до 2050 року». <http://uwea.com.ua/en/news/entry/ukraina-planiruet-osuschestvit-zelenyj-energeticheskij-perehod-k-2050-godu/>

заводів».<sup>11</sup> Незважаючи на застій України у намірах реалізації цієї політики, в економіці України спостерігається постійне зменшення питомих викидів вуглецю з часом. За даними Міжнародного енергетичного агентства, в той час як у 2014 році Україна генерувала 2,3 кг двоокису вуглецю на одиницю ВВП (виміряну в доларах США за курсом 2015 року), у 2020 році цей показник становив всього лише 1,7 кг.<sup>12</sup> На жаль, ця тенденція найімовірніше відображає загальне падіння промислового виробництва у країні, а не вплив державних реформ. Заглядаючи в майбутнє, важливо зазначити, що незважаючи на вирішальне значення державного регулювання для заохочення модернізації та декарбонізації економіки, приватний сектор також відіграватиме ключову роль у стимулюванні прогресу.

Частковий успіх України у заохоченні виробництва відновлюваної енергії не знайшов відображення у досягненнях країни у сфері кліматичної політики в ширшому сенсі. Низка внутрішньополітичних втручань йшла врозріз із заявленими Україною амбіціями у сфері кліматичної політики, у тому числі із зобов'язаннями, викладені у Другому національно визначеному внеску до Паризької угоди (зменшити викиди парникових газів на 65% порівняно з 1990 роком до 2030 року і досягти вуглецевої нейтральності до 2060 року).<sup>13</sup> Наприклад, Україна поставила за мету реформувати вугільну промисловість, заклавши збиткові, дуже залежні від державних субсидій шахти, тоді як насправді прогрес у цьому напрямку був незначний, і держава продовжувала субсидувати неефективні шахти.<sup>14</sup> Ба більше, неможливість уряду вчасно здійснювати

#### Кількісний показник субсидій на викопне паливо (млн дол. США)



<sup>11</sup> <https://www.lowcarbonukraine.com/wp-content/uploads/Towards-a-decarbonisation-of-Ukraines-steel-sector.pdf>

<sup>12</sup> Інформаційна служба Міжнародного енергетичного агентства. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-browser/?country=UKRAINE&fuel=CO2%20emissions&indicator=CO2ByGDP>

<sup>13</sup> <https://unfccc.int/NDCREG>

<sup>14</sup> Дамір Мілевич. Грудень 2020 року. Інвестиції у минуле: Аналіз прямих субсидій виробництва електроенергії з використанням вугілля і лігніту за період 2018–2019 років у країнах-членах Енергетичного співтовариства.

виплати виробникам відновлюваної енергії за схемою «зелених» тарифів, а також урізання тарифів «заднім числом» у 2020 році<sup>15</sup> поставили під загрозу майбутній ріст інвестицій у відновлювані джерела енергії. Ці вади української кліматичної політики відображаються в рейтингу країни за Індексом ефективності боротьби зі зміною клімату (Climate Change Performance Index) – незалежним моніторинговим інструментом для відстеження ефективності захисту клімату. У 2022 році за цим показником, що характеризує кліматичну політику, Україна опинилася на 38 місці з 60 країн. Хоча рейтинг поставив Україну попереду Угорщини, Білорусії та Росії, вона все ще значно відстає від багатьох інших країн, що розвиваються, включаючи Єгипет, Іран і Таїланд.<sup>16</sup>

## Реформа енергетичного сектора

Запущена в 2014 році програма реформування енергетичного сектора України було офіційно концептуалізовано у 2017 році прийняттям «Енергетичної стратегії України до 2035 року», яка, серед іншого, ставить за мету забезпечити стабільний розвиток ринку, досягти енергетичної безпеки і незалежності, інтегрувати газові й електричні мережі країни в енергетичну систему ЄС, трансформувати вугільну промисловість і сприяти енергоефективності.<sup>17</sup> Ці цілі планували оновити у переглянутій «Енергетичній стратегії до 2050 року», яку, на жаль, довелося відкласти через війну. Рушійною силою

реформ також була Угода про асоціацію між Україною та ЄС 2017 року, яка містить низку положень, що стосуються енергетики, енергетичної безпеки і приведення законодавчої бази України в енергетиці у відповідність до законодавства ЄС.

Україна досягла суттєвих успіхів у трансформації енергетичного ринку. Зокрема, у 2020 році завершено процес реорганізації (анбандлінгу) української газотранспортної системи з метою посилення ринкової конкуренції та збільшення кількості вітчизняних постачальників газу.<sup>18</sup> Так само у 2019 році було запущено конкурентний ринок електроенергії відповідно до директив третього енергетичного пакету ЄС.<sup>19</sup> Ринкові реформи також передбачали часткове скасування перехресних субсидій,<sup>20</sup> завдяки яким ціни на електроенергію для населення утримувалися на низькому рівні за рахунок підприємств. Таким чином було зменшено навантаження на бізнес. Цей прогрес у перетворенні ринку допоміг привести енергосистему України у відповідність до стандартів ЄС, як передбачено Угодою про асоціацію між Україною та ЄС.

Україна досягла значного прогресу у сфері енергетичної безпеки. Що найважливіше, Україні вдалося позбутися залежності від російського газу завдяки реверсному імпорту газу з Польщі, Словаччини й Угорщини.<sup>21</sup> До того ж, Україна досягла успіху в диверсифікації джерел ядерного палива і зменшенні залежності від російського

<sup>15</sup> <https://home.kpmg.ua/en/home/insights/2020/08/fit.html>

<sup>16</sup> Індекс ефективності боротьби зі зміною клімату в 2022 році. <https://ccpi.org/download/climate-change-performance-index-2022-2/>

<sup>17</sup> <https://www.kmu.gov.ua/en/news/250210653>

<sup>18</sup> <https://hmarochos.kiev.ua/2020/12/16/anbandling-navishho-v-ukrayinskij-energetytsi-zbilshuyut-konkurentsiyu/>

<sup>19</sup> [https://www.german-economic-team.com/wp-content/uploads/2021/12/GET\\_UKR\\_NL\\_146\\_2020\\_en.pdf](https://www.german-economic-team.com/wp-content/uploads/2021/12/GET_UKR_NL_146_2020_en.pdf)

<sup>20</sup> <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/10/1/678326/>

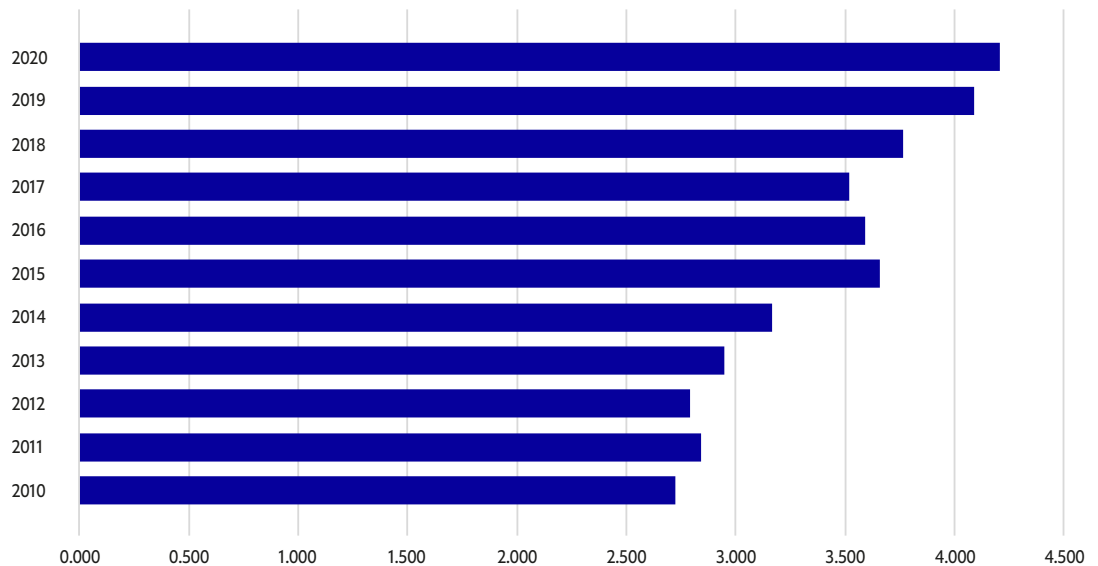
<sup>21</sup> <https://foreignpolicy.com/2021/11/17/ukraine-energy-diversification-russia-gazprom/>

палива приблизно до 50%, замінивши останнє американським паливом від компанії Westinghouse.<sup>22</sup> Однак, недостатня модернізація енергетичної інфраструктури України і давні юридичні перешкоди сповільнюють хід інтеграції України до газової мережі ЄС (Європейської мережі операторів газотранспортних систем, ENTSO-G).

Якість української енергетичної інфраструктури погіршується з часом, про що свідчать вимірювання втрат під час передачі й розподілу. Хоча ці втрати залишалися відносно сталими у 2015–2017 роках, надалі вони почали швидко зростати і в 2020 році становили 4,2% від загального постачання первинної енергії.<sup>23</sup> Це свідчить про потребу

негайного ремонту або заміни значної частини українських мереж передачі й розподілу електроенергії, які є застарілими і перебувають в поганому стані. Як стверджує Міжнародне енергетичне агентство, спад якості української енергетичної інфраструктури є наслідком хронічного недофінансування, застарілих технологій і неналежного технічного обслуговування.<sup>24</sup> Недофінансування може бути пов'язано з українською системою регулювання тарифів на послуги передачі та розподілу електроенергії за принципом «витрати-плюс», за якого оператори не мають стимулу вкладати кошти в покращення інфраструктури.<sup>25</sup> Впровадження нової моделі «Регуляторної бази активів» у 2021 році може певною мірою виправити цю ситуацію.<sup>26</sup>

#### Втрати при передачі та розподілі (тис. тне) у % від загального постачання первинної енергії



<sup>22</sup> <https://suspilne.media/206675-cornobilska-zona-ta-aes-ci-gotovi-voni-do-mozlivogo-vijskovogo-vtorgnenna/>

<sup>23</sup> Державна служба статистики України: Динамічні ряди показників енергетичних балансів за 1990-2020 роки. [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

<sup>24</sup> <https://www.iea.org/reports/ukraine-energy-profile/energy-security>

<sup>25</sup> <https://www2.deloitte.com/ua/en/pages/press-room/deloitte-press/2020/RAB-in-Ukraine.html>

<sup>26</sup> [https://www.asterslaw.com/press\\_center/legal\\_alerts/ukraine\\_approves\\_rab\\_tariff\\_for\\_distribution\\_system\\_operators/#:~:text=The%20RAB%20will%20be%20valid%20for%20all,of%20natural%20monopolies%20in%20the%20field%20of%20electricity%22%3B](https://www.asterslaw.com/press_center/legal_alerts/ukraine_approves_rab_tariff_for_distribution_system_operators/#:~:text=The%20RAB%20will%20be%20valid%20for%20all,of%20natural%20monopolies%20in%20the%20field%20of%20electricity%22%3B)

Українська економіка тривалий час була надзвичайно енергоємною, споживаючи значно більше енергії на одиницю ВВП, ніж більшість подібних країн. Урядові реформи, спрямовані на підвищення енергоефективності економіки, передбачали часткову дерегуляцію ціноутворення на гуртовому і роздрібному ринках газу в 2015 році<sup>27</sup> для боротьби з надмірним споживанням. У жовтні 2014 року було запущено програму «Теплі кредити», яка дала можливість об'єднанням співвласників багатоквартирних будинків та фізичним особам брати кредити на заходи з підвищення енергоефективності;<sup>28</sup> так само у 2019 році було створено спеціальний «Фонд енергоефективності».<sup>29</sup> І хоча ці заходи мали певний вплив на питому енергоємність української економіки – загальне споживання енергії (вимірюється в тоннах нафтового еквіваленту) на одиницю ВВП (визначену в доларах США за курсом 2005 року) зменшилося з 1185,7 у 2014 році до 953 у 2020 році<sup>30</sup> – з високою ймовірністю головну роль у цьому зменшенні відіграло зниження частки промислового виробництва в економіці (після обвалу експорту до Росії, яка була важливим ринком для української промислової продукції).<sup>31</sup>

## Охорона довкілля

Екологічну політику України викладено в урядовому документі «Державна екологічна політика України до 2030 року», який було

опубліковано у 2019 році.<sup>32</sup> У цьому документі окреслено ключові пріоритети охорони і забезпечення сталості довкілля в Україні, у тому числі захист водних ресурсів та лісів і ефективну утилізацію відходів. У межах цієї стратегії Україна досягла відчутного прогресу в реформуванні ринку лісового господарства, проте у сфері захисту водних ресурсів та утилізації відходів все ще залишаються серйозні виклики.

Україна досягла деяких суттєвих успіхів у посиленні охорони природного середовища ще до оприлюднення «Державної екологічної політики України до 2030 року». Ці успіхи вкрай важливі з огляду на різнобічні загрози українській природі, в тому числі знеліснення, розширення урбанізації та промислової діяльності. Особливого прогресу було досягнуто в період 2014-2016 років, упродовж якого площа природоохоронних земель в Україні збільшилася з 1 688 500 до 1 997 400 гектарів.<sup>33</sup> На жаль, ухвалення Україною реформованої державної екологічної політики у 2019 році, а також запуск програми висадження мільярда дерев у 2021 році<sup>34</sup> мало вплинули на розширення площі заповідників і природоохоронних територій, яка майже не змінилася з 2017 року.

Україна має значні природні ресурси, які потенційно здатні принести високу екологічну, соціальну та економічну користь країні. Однак, неефективне управління цими ресурсами створює перешкоду для реалізації цього потенціалу. Зокрема, сталому

<sup>27</sup> <https://energypost.eu/ukraine-reform-gas-sector/>

<sup>28</sup> <https://climatepolicydatabase.org/policies/warm-loans-program>

<sup>29</sup> <https://eefund.org.ua/en>

<sup>30</sup> Світова енергетична рада: Індекс енергетичної трілеми. 2021. <https://trilemma.worldenergy.org/#!/energy-index>

<sup>31</sup> <https://carnegieeurope.eu/2018/02/06/reforming-ukraine-s-energy-sector-critical-unfinished-business-pub-75449>

<sup>32</sup> <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ukr190982.pdf>

<sup>33</sup> Статистичний щорічник України. 2020. [http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/11/Yearbook\\_2020\\_e.pdf](http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/11/Yearbook_2020_e.pdf)

<sup>34</sup> <https://open4business.com.ua/ukrainian-presidential-program-for-planting-1-blm-trees-in-ukraine-completed-by-3/>



розвитку лісового господарства традиційно загрожує корупція і незаконна вирубка в ланцюгах постачання деревини. Ця корупція є відображенням системних проблем в управлінні лісовим господарством; якщо точніше, організація Earthsight у 2018 році назвала механізми продажу деревини «докорінно недосконалими і непрозорими».<sup>35</sup> Обнайдливим є те, що впровадження нової нормативно-правової бази призвело до часткового введення цифрових технологій і відкриття лісгосподарського ринку, встановивши вимогу проведення електронних аукціонів з продажу деревини через платформу ProZorro (електронну систему, яка забезпечує відкритий доступ до можливостей державних закупівель в Україні). На пілотному етапі ці електронні аукціони вивели з тіні 25% ринку деревини,<sup>36</sup> хоча рішення про розширення пілотного проєкту на весь ринок деревини поки що не ухвалено.

У сфері охорони водних ресурсів прогрес був менш помітний. У червні 2021 року Міністерство захисту довкілля опублікувало проєкт «Стратегії розвитку водної політики України – Водної стратегії України», спрямованої на забезпечення економічних

потреб населення та промисловості. Однак, цю стратегію поки що не прийнято, оскільки вона не відповідає офіційним вимогам до такого типу нормативних документів.<sup>37</sup> Хоча Кабінет міністрів України у своїй «Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату» в жовтні 2021 року оприлюднив наміри поліпшити охорону водних ресурсів (наприклад, зменшивши викиди забруднених стічних вод у водойми),<sup>38</sup> реалізацію цих намірів перервано через поточний конфлікт.

Нарешті, реформа утилізації відходів просувається повільно. Пакет законів, які стосуються утилізації відходів, у лютому 2022 року все ще готувався до другого читання, незважаючи на те, що перше читання законопроєктів відбулося ще в 2020 році. На жаль, ці законопроєкти містять деякі дуже суперечливі положення, які можуть мати згубний вплив на охорону довкілля; наприклад, з них виключено норми про ринок металобрухту.<sup>39</sup> Утім, у сфері утилізації відходів було зроблено один успішний крок – у 2021 році прийнято Закон «Про обмеження обігу пластикових пакетів в Україні»;<sup>40</sup> введення цього закону почалося з заборони безоплатного розповсюдження пластикових пакетів з грудня 2021 року.

<sup>35</sup> <https://www.earthsight.org.uk/media/download/784>

<sup>36</sup> <https://e-tender.ua/news/rinok-derevini-chi-dopustit-vlada-monopolizaciyu-prodazhu-981>

<sup>37</sup> <http://epl.org.ua/announces/analiz-proyektu-vodnoyi-strategiyi-ukrayiny/>

<sup>38</sup> <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text>

<sup>39</sup> <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/10/20/678894/>

<sup>40</sup> <http://epl.org.ua/announces/oglyad-progresu-provedennya-osnovnyh-ekologichnyh-reform-za-pershyj-rik-roboty-mindovkilya-ukrayiny/>

# ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ РЕФОРМ У 2022 РОЦІ

Стан реформ енергетичного сектора й сфери охорони довкілля під час війни вкрай неоднозначний. З одного боку, зміцнення енергетичної безпеки внаслідок диверсифікації імпорту енергоносіїв стало ключем до національної стійкості України. Справді, інтеграція електромереж України і ЄС значно пришвидшилася через вторгнення Росії. З іншого боку, реформи у кількох важливих сферах, включаючи використання викопного палива й охорону довкілля, які затягувалися ще до війни, з початком агресії відклали на невизначений термін або розвернули у зворотному напрямку. Негайне продовження цих реформ після закінчення війни відіграватиме ключову роль у забезпеченні сталого відновлення України.

## «Зелений» перехід

Російське вторгнення значно порушило процес «зеленого» переходу України. Якщо говорити про законодавство, конфлікт перервав розвиток кількох амбітних напрямків нової кліматичної політики, у тому числі рамкового закону для «Стратегії низьковуглецевого розвитку України до 2050 року»,<sup>41</sup> а також нової «Енергетичної стратегії до 2050 року».

За даними Української асоціації відновлюваної енергетики, війна також загрожує зусиллям України з декарбонізації через повне або часткове фізичне знищення об'єктів виробництва відновлюваної енергії. Асоціація повідомляє, що станом на 11 березня 2022 року 47% встановлених потужностей з виробництва відновлюваної енергії були розташовані в районах, де наразі тривали активні бойові дії.<sup>42</sup> Наприклад, Запорізька, Херсонська, Миколаївська й Одеська області мають найбільший вітроенергетичний потенціал в Україні і водночас є регіонами, на яких зосереджується російський напад. Приблизно 89% вітряних парків України розташовані на територіях, де відбуваються бойові дії, а ще 9% – у безпосередній близькості до них. Понад половина вітряних парків України вже припинили роботу, зафіксовано випадки руйнування вітротурбін, сонячних панелей та ліній електропередачі.

Висока залежність від викопного палива, у тому числі імпортованих товарів і продукції, виявилася джерелом вразливості під час конфлікту. Дефіцит пального в Україні внаслідок атаки росіян на Кременчуцький нафтопереробний завод і низку великих нафтобаз, блокади морських шляхів і призупинення постачань з

<sup>41</sup> <https://www.rnbo.gov.ua/ua/Ukazy/4856.html>

<sup>42</sup> <https://uare.com.ua>

Білорусі підкреслив недостатній рівень декарбонізації енергетичного сектора, а також продовження залежності України від імпорту нафтопродуктів. Відбудова і подальше розширення низьковуглецевих потужностей та безперервний прогрес у зниженні питомих викидів вуглецю будуть вирішальними для післявоєнної відбудови України, водночас забезпечуючи рух до реалізації головних цілей і завдань кліматичної політики, окреслених в Другому національно визначеному внеску України.

## Реформа енергетичного сектора

Російське вторгнення спричинило значний тиск на енергетичну систему України. Критична інфраструктура зазнала пошкоджень, а бюджет недоотримав 200 млн. євро, оскільки, за словами Міністра енергетики України, 30% домогосподарств і 40-50% підприємств не сплачували рахунки за споживання енергії протягом перших місяців війни.<sup>43</sup> Водночас відсутність реформ вугільної промисловості створила додаткове навантаження на виснажений бюджет України, адже держава продовжує субсидувати збиткові вугільні шахти. Багато шахт призупинили роботу через бойові дії; більшість вугільних шахт розташовані в Донецькій і Луганській областях і зараз сильно постраждали від конфлікту.

Проте прогрес реформ енергетичного сектора загалом допоміг Україні вистояти під час війни. Перехід до реверсного імпорту газу з Європи дав позитивні результати, захистивши

Україну від різких перебоїв з газопостачанням. Аналогічно, диверсифікація джерел ядерного палива допомогла українській ядерній енергетиці витримати шок від війни і забезпечила безперебійне постачання електроенергії населенню, незважаючи на окупацію росіянами однієї з чотирьох атомних електростанцій України в Енергодарі (а також тимчасову окупацію виведеної з експлуатації Чорнобильської АЕС). Рух України в бік підвищення енергоефективності також триває: упродовж перших трьох місяців війни Фонд енергоефективності надав українським домогосподарствам грантів на суму понад 180 млн. грн. (приблизно 6 млн. доларів США).<sup>44</sup>

Найважливіше те, що війна пришвидшила інтеграцію України в єдину електричну мережу ЄС — ENTSO-E. Спочатку очікувалося, що Україна приєднається до ENTSO-E до кінця 2022 після кількох послідовних періодів роботи в автономному режимі. Росія почала вторгнення через кілька годин після того, як енергетична система країни вступила в плановий триденний режим автономної роботи. Враховуючи, що Україна не могла відновити з'єднання з російською енергетичною системою після закінчення випробувального періоду, Європейська комісія запустила аварійну синхронізацію, достроково зробивши українську електроенергетичну систему частиною ENTSO-E.<sup>45</sup> Прискорена інтеграція в єдину систему європейських електромереж є великим стрибком до енергетичної незалежності від Росії та Білорусі і надає виробникам електроенергії у країні доступ до європейських ринків. Зокрема, початок

<sup>43</sup> <https://forbes.ua/inside/defitsit-benzinu-obval-energorinku-ta-zupinka-tranzitu-rosiyskogo-gazu-yak-vse-tse-polagoditi-intervyu-ministra-energetiki-germana-galushchenka-14052022-6004?fbclid=IwAR3WD3emOnv8iTVMG0GtgQ-BPIWViTVSiDZM-Z6lcnPdMNoEL7bVMimGcp4>

<sup>44</sup> <https://eefund.org.ua/za-period-dii-voennogo-stanu-fond-energoefektivnosti-kompensuvav-uchasnikam-programi-energodim>

<sup>45</sup> <https://www.epravda.com.ua/news/2022/03/16/684140>



експортування електроенергії в Європу став переконливим доказом стійкості української електроенергетичної галузі та її здатності зробити внесок в енергетичну безпеку Європи у майбутньому.<sup>46</sup>

### Охорона довкілля

На жаль, війна загострила проблеми реформ охорони довкілля в Україні. По суті, конфлікт спричиняє безпосередню деградацію природних ресурсів і забруднення довкілля, загрожуючи довгостроковому сталому розвитку і збереженню вже

здобутих досягнень України. Українська влада працює над фіксацією екологічних злочинів, скоєних російськими військами в Україні. Створено цифровий ресурс для інформування населення про якість повітря і води, а також рівень радіації в районах, де можна здійснювати відповідний моніторинг.<sup>47</sup> Громадськість також може використовувати платформу для надсилання і фіксації інформації про потенційні загрози довкіллю. Таким чином, цей ресурс забезпечує кількісну оцінку екологічних наслідків вторгнення, що дозволить Україні притягнути Росію до відповідальності в майбутньому.

<sup>46</sup> <https://ukranews.com/en/news/861811-entso-e-agrees-on-phased-expansion-of-ukrainian-electricity-exports-to-europe>

<sup>47</sup> <https://www.dw.com/uk/defitsyt-palnoho-v-ukraini-pid-chas-viiny-abo-koly-znyknyt-cherhy-na-zapravkakh/a-61834974>

Незважаючи на загрозу, яку війна створила для зусиль з охорони довкілля, українська влада продовжує законотворчу діяльність у цій сфері. Наприклад, уряд продовжив працювати над проектом Закону «Про Національний реєстр викидів і перенесення забруднювачів»,<sup>48</sup> який від України вимагали прийняти після ратифікації Київського протоколу до Орхуської конвенції. Цей протокол зобов'язав Україну вести екологічну політику відкрито, взаємодіючи

з громадянами і залучаючи їх до процесу формування такої політики. Однак, під приводом воєнного стану, прагнучи підтримати обороноздатність країни і швидко відновити інфраструктуру, Верховна Рада (український парламент) також запровадила заходи, які можуть мати згубний вплив на охорону довкілля. До них належить часткове призупинення сплати екологічного податку<sup>49</sup> та скасування процедур оцінки впливу на довкілля для певних видів діяльності.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> <https://mepr.gov.ua/news/39191.html>

<sup>49</sup> <https://cms.law/en/ukr/publication/ukraine-tax-relief-measures-for-businesses-introduced-for-the-duration-of-martial-law>

<sup>50</sup> <https://ecopolitic.com.ua/en/news/verhovna-rada-sprostila-ekologichne-zakonodavstvo-na-period-voennogo-stanu-3/>

# ПРОГНОЗ

Російське вторгнення поставило під загрозу більшість здобутків, досягнутих Україною у реформуванні енергетичного сектора й охорони довкілля. Воно також відвернуло увагу влади від сфер, які вже давно були занедбаніми, зокрема, охорони довкілля. Однак, післявоєнне відновлення України створить безпрецедентні можливості і величезні стимули для втілення у життя широкої, амбітної програми реформ у цих сферах. Розширення потужностей з виробництва відновлюваної енергії і співробітництво з ЄС в освоєнні водневої енергії наблизять країну до вуглецевої нейтральності. Заохочення енергоефективної відбудови посилять енергетичну безпеку і стійкість України в умовах можливих напружених стосунків з Росією та Білоруссю в майбутньому. Нарешті, ініціативи з охорони довкілля, наприклад, за допомогою реформування лісового господарства й утилізації відходів, гарантуватимуть сталість економічного відновлення у довгостроковій перспективі. Зважаючи на ймовірну обмеженість державного фінансування після війни, успіх України у впровадженні цих реформ залежатиме від ефективної співпраці з приватним сектором, інвестиції якого у відновлення України будуть вирішальною умовою успіху. Залучення

приватних інвестицій вимагатиме інноваційної державної політики, зокрема нових підходів до заохочення державно-приватного партнерства у проєктах «зеленої» інфраструктури.

## «Зелений» перехід

Війна в Україні та її наслідки для енергетичного сектора країни привернула увагу до надмірної залежності країни від викопного палива. Зараз, як ніколи, існують чіткі стимули для заохочення розвитку нових, більш екологічних джерел енергії. Наприклад, орієнтуючись на тенденції в ЄС, Україна може замислитися про вивчення ролі водню в декарбонізації економіки.<sup>51</sup> У «Водневій стратегії» ЄС вже відмічено, що Україна є пріоритетним партнером у цій сфері з огляду на її високий потенціал щодо виробництва низьковуглецевого водню.<sup>52</sup> Справді, як показав початок експорту електроенергії до ЄС після інтеграції з ENTSO-E,<sup>53</sup> зростання виробництва «зеленого» водню в межах співробітництва ЄС з Україною має потенціал розвинути в нове джерело доходу для української економіки.<sup>54</sup>

<sup>51</sup> [https://www.energypartnership-ukraine.org/fileadmin/user\\_upload/ukraine/media\\_elements/Green\\_Hydrogen\\_in\\_Ukraine.pdf#:~:text=Green%20hydrogen%20is%20now%20a%20priority%20of%20Ukraine%E2%80%99s,and%20as%20such%20decarbonize%20the%20national%20energy%20system.](https://www.energypartnership-ukraine.org/fileadmin/user_upload/ukraine/media_elements/Green_Hydrogen_in_Ukraine.pdf#:~:text=Green%20hydrogen%20is%20now%20a%20priority%20of%20Ukraine%E2%80%99s,and%20as%20such%20decarbonize%20the%20national%20energy%20system.)

<sup>52</sup> [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen\\_strategy.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen_strategy.pdf)

<sup>53</sup> <https://ukranews.com/en/news/861811-entso-e-agrees-on-phased-expansion-of-ukrainian-electricity-exports-to-europe>

<sup>54</sup> <https://ukraineinvest.gov.ua/news/06-06-22-2/>



Виробництво великих об'ємів «зеленого» водню вимагає збільшення частки відновлюваних джерел у генерації електроенергії і, у ширшому сенсі, в структурі енергетики загалом. Зважаючи на руйнівний вплив російського вторгнення на українські потужності з виробництва відновлюваної енергії, відновлення цих потужностей, ймовірно, стане ключовим напрямком післявоєнної відбудови України. Окрім відновлення втрачених і пошкоджених потужностей, пріоритетом має стати швидке розширення галузі відновлюваної енергії в масштабах, які перевищують довоєнні. Таке розширення відіграватиме ключову роль у забезпеченні сталості розвитку української економіки і гарантуванні майбутньої енергетичної незалежності та безпеки. Для цього Україна повинна заохочувати приватні інвестиції у підвищення накопичувальної ємності української електромережі – основний фактор, що сприятиме розвитку інфраструктури відновлюваної енергії – за допомогою таких ініціатив, як державно-приватні партнерства.

Встановлення прозорих ринкових відносин і чесної конкуренції на ринку відновлюваної енергетики також створить додаткові стимули для розвитку джерел відновлюваної енергії і наблизить Україну до досягнення вуглецевої нейтральності.

Післявоєнне відновлення створить в Україні умови для надання пріоритету боротьбі зі зміною клімату, дозволивши виділити більше ресурсів на реалізацію поки що декларативних цілей. Зокрема, Україна повинна продемонструвати реальний прогрес у досягненні своїх амбітних цілей, передбачених Другим національно визначеним внеском. Це допоможе країні заручитися подальшою міжнародною підтримкою і залучити інвестиції для відбудови, продемонструвавши відданість України боротьбі зі зміною клімату у світовому масштабі. У тому ж ключі впровадження системи торгівлі викидами (СТВ), про консультації з питань якої Міністерство екології та природних ресурсів оголосило у грудні 2021 року, може стати першим реальним кроком до декарбонізації української промисловості. Така

система сприятиме поступовому переходу від екологічного податку до виділення обмежених квот ключовим галузям промисловості (енергетика, металургія, хімічна промисловість тощо) за прикладом СТВ Європейського Союзу.

## Реформа енергетичного сектора

Підвищення енергоефективності залишається ключовим фактором, який зробить післявоєнну економіку менш енергоємною, більш сталою і більш конкурентоспроможною на ринках ЄС і світу. Після закінчення війни Україна може зосередитися на прискоренні поступу в бік реалізації давніх цілей з підвищення енергоефективності. Суворе дотримання стандартів енергоефективності під час відновлення будівель, постраждалих від війни, допоможе знизити загальне енергоспоживання. Фактично відбудова з нуля дозволить Україні робити набагато більш амбітні кроки для підвищення енергоефективності будівель: споруди, зруйновані російськими військами, в основному були енергетично неефективними, і більшість з них було збудовано щонайменше чотири десятиліття тому.<sup>55</sup> Використовуючи найбільш енергоефективні будівельні матеріали та методи будівництва, можна швидко модернізувати велику частину інфраструктури та житлового фонду. Крім того, відновлення та розширення української програми «Теплі кредити» може спонукати українців інвестувати в енергоефективність власних домогосподарств, наприклад, через придбання ефективного опалювального

обладнання.<sup>56, 57</sup> Такі ініціативи допоможуть Україні задовольнити більшу частку потреби в енергії за рахунок внутрішнього виробництва, сприяючи енергетичній безпеці України після конфлікту та підвищуючи її стійкість до потенційного нового тиску з боку Росії та Білорусі.

Глибоке реформування вугільної промисловості допоможе послабити тиск на державний бюджет, спричинений субсидуванням збиткових вугільних шахт. Реорганізація державних підприємств, ліквідація збиткових вугільних шахт і приватизація та модернізація прибуткових шахт підвищать конкурентоспроможність галузі та її внесок в економіку. Насправді цей процес, можливо, вже почався. Багато застарілих шахт було знищено в результаті війни: деякі з них потрібно буде закрити назавжди, а ті, які піддаються відновленню, природно, буде модернізовано і спроектовано так, щоб зменшити викиди вуглецю. Як зазначено в «Концепції Державної цільової програми справедливої трансформації вугільних регіонів на період до 2030 року», ухваленій Кабінетом Міністрів України у 2021 році,<sup>58</sup> ці зміни потрібно буде супроводжувати заходами з пом'якшення їхнього негативного соціально-економічного впливу. До таких заходів мають належати програми перепідготовки працівників вугільних шахт та інвестування в диверсифікацію місцевих економік. Хоча вугілля не є сталим джерелом енергії, і Україна, безсумнівно, прагнучим зменшити його частку в структурі енергетики у довгостроковій перспективі,

<sup>55</sup> <https://www.rand.org/blog/2022/04/rebuilding-ukraine.html>

<sup>56</sup> <https://www.ukrinform.net/rubric-economy/3226668-more-than-2000-ukrainian-families-take-advantage-of-warm-loans-program-this-year.html>

<sup>57</sup> <https://voxukraine.org/en/energy-efficiency-of-residential-buildings-there-are-successes-but-they-are-few/>

<sup>58</sup> <https://www.ukrinform.net/rubric-economy/3380501-two-projects-on-transformation-of-coal-regions-to-be-implemented-this-year.html#:~:text=As%20reported%2C%20on%20September%2022%2C%202021%2C%20the%20Cabinet,in%20Volyn%2C%20Dnipropetrovsk%2C%20Luhansk%2C%20Donetsk%2C%20and%20Lviv%20regions.>



модернізація прибуткових вугільних шахт також допоможе Україні гарантувати свою енергетичну незалежність у коротко- та середньостроковій перспективі.

Інвестиції в нафтопереробні заводи так само допоможуть Україні зменшити залежність від імпорту нафтопродуктів (з Росії та Білорусі), таким чином запобігаючи дефіциту палива у разі майбутніх перебоїв з імпортом. Подальша диверсифікація джерел ядерного палива та значні інвестиції в управління ядерними відходами також допоможуть зменшити залежність держави від інших країн та посилити стійкість ядерної галузі до зовнішніх потрясінь.

## Охорона довкілля

Продовження реформи утилізації відходів, яка перед війною майже зупинилася, відіграватиме важливу роль у відновленні України. Війна загострила вже наявні проблеми з утилізацією відходів: у місцях бойових дій по всій країні зараз розкидана велика кількість пошкодженої та знищеної військової техніки разом із будівельним сміттям зі зруйнованих будівель. Закон України «Про металобрухт»<sup>59</sup> не забороняє продавати металобрухт військового походження, а ліцензування збору та продажу металобрухту вже давно скасовано. Враховуючи небезпечний характер військових відходів, щоб уникнути жертв, слід внести поправки до відповідного законодавства, які вказуватимуть, що всі такі відходи є власністю держави, та заборонятимуть чіпати їх без дозволу. З іншого боку, будівельне сміття потенційно можна використовувати повторно для відновлення пошкоджених

споруд та виробництва будівельних матеріалів, – як зазначив Міністр розвитку громад і територій України, український уряд вже розглядає цю ідею.<sup>60</sup> Ініціативи щодо безпечного зберігання та утилізації відходів, не придатних для повторного використання, будуть мати вирішальне значення для мінімізації впливу війни на довкілля у довгостроковій перспективі.

Нарешті, розширення реформи лісового господарства України в дусі боротьби з корупцією допомогло б зміцнити довіру західних партнерів, які допомагатимуть відбудувати Україну. Розширення системи продажу деревини через ProZorro мінімізує ризики корупції та забезпечить рівний доступ усім учасникам ринку деревини, загальний річний товарообіг якого становить 12 млрд. грн. (приблизно 410 млн. доларів США).<sup>61</sup>

Війна з Росією поставила під загрозу прогрес української програми реформування охорони довкілля й енергетичного сектора. Проте, як продемонструвала нещодавня інтеграція української електричної мережі з ENTSO-E, бажання продовжувати реформи зберігається. Насправді робота з відновлення України створить численні стимули та можливості для прогресу. Ефективна реалізація програми реформ забезпечить довгостроковий сталий розвиток України, а також її стійкість перед обличчям потенційних майбутніх труднощів. Зокрема, боротьба зі зміною клімату, підвищення енергоефективності та захист довкілля будуть мати ключове значення для забезпечення міжнародної підтримки і залучення інвестицій, що є вирішальним фактором для виходу України з нинішньої кризи.

<sup>59</sup> <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/619-14#Text>

<sup>60</sup> <https://www.facebook.com/oleksiy.chernyshov/posts/390985999698369>

<sup>61</sup> <https://e-tender.ua/news/rinok-derevini-chi-dopustit-vlada-monopolizaciyu-prodazhu-981>

**LONDON**

20 Cabot Square  
London, E14 4QW  
United Kingdom  
Tel: (44.20) 7576 8000  
Fax: (44.20) 7576 8500  
Email: london@economist.com

**GENEVA**

Rue de l'Athénée 32  
1206 Geneva  
Switzerland  
Tel: (41) 22 566 2470  
Fax: (41) 22 346 93 47  
Email: geneva@economist.com

**NEW YORK**

750 Third Avenue  
5th Floor  
New York, NY 10017  
United States  
Tel: (1.212) 554 0600  
Fax: (1.212) 586 1181/2  
Email: americas@economist.com

**DUBAI**

Office 1301a  
Aurora Tower  
Dubai Media City  
Dubai  
Tel: (971) 4 433 4202  
Fax: (971) 4 438 0224  
Email: dubai@economist.com

**HONG KONG**

1301  
12 Taikoo Wan Road  
Taikoo Shing  
Hong Kong  
Tel: (852) 2585 3888  
Fax: (852) 2802 7638  
Email: asia@economist.com

**SINGAPORE**

8 Cross Street  
#23-01 Manulife Tower  
Singapore  
048424  
Tel: (65) 6534 5177  
Fax: (65) 6534 5077  
Email: asia@economist.com