

**Звіт про прямі збитки інфраструктури
від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України
станом на початок 2024 року**

Зміст

1. **Передмова**
2. **Збитки економіки через руйнування активів. Ключові висновки**
3. **Оцінка прямих збитків фізичної інфраструктури за напрямками:**

Соціальний сектор

- Житловий фонд та адміністративні будівлі
- Об'єкти охорони здоров'я
- Освітні заклади та об'єкти наукової інфраструктури
- Соціальний захист
- Культура, спорт, туризм

Продуктивний сектор

- Активи підприємств, промислові об'єкти
- Роздрібна торгівля
- АПК та земельні ресурси

Інфраструктура

- Транспортна інфраструктура
 - Дорожнє господарство
 - Залізнична інфраструктура
 - Авіаційна галузь
 - Портова галузь
- Поштові оператори
- Транспортні засоби
- Цифрова інфраструктура
- Енергетика
- Житлово-комунальне господарство

Фінансовий сектор

Додатки

ПЕРЕДМОВА

Даний звіт представляє результати оцінки збитків економіки України, понесених внаслідок воєнної агресії Росії. **Звіт охоплює період з лютого 2022 року по січень 2024 року.**

В рамках цього звіту оцінені **прямі збитки** («damages» згідно з методологією Світового банку) — шкода, завдана фізичній інфраструктурі України внаслідок війни (повне або часткове руйнування).

Оцінка прямих збитків здійснена в рамках Національної ради з відновлення України від наслідків війни аналітичною командою Київської Школи Економіки (далі — КШЕ) спільно з Міністерством розвитку громад, територій та інфраструктури (далі — Мінінфраструктури), Міністерством економіки України (далі — Мінекономіки), Міністерством охорони здоров'я України (далі — МОЗ), за координації Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України та у співпраці з іншими профільними міністерствами та Національним банком України (далі — НБУ).

Загальна оцінка збитків здійснена відповідно до методології Світового Банку, та у тісній співпраці з профільною командою Світового Банку, з урахуванням значної кількості мікроданих, що збираються профільними органами влади, місцевими цивільно-військовими адміністраціями з початку повномасштабної війни.

Методологія оцінки передбачає застосування прямих методів, статистичних даних та певних припущень, зокрема щодо обсягів пошкоджень на територіях, де ще тривають активні бойові дії, фізичний огляд яких є обмеженим через небезпеку (наприклад, замінування територій), або які знаходяться на окупованих агресором територіях.

Для розрахунку вартісних показників пошкоджених та/ чи зруйнованих активів використовується усереднені вартості, що обраховуються на підставі даних Державної служби статистики, профільних міністерств із закупівель проведених через систему Prozorro тощо, застосовуючи коригувальні коефіцієнти відповідно до рівня пошкодження об'єктів. Для розрахунку вартісних показників пошкоджених чи зруйнованих активів великих комерційних об'єктів, ідентифікованих установ використовується інформація з фінансової звітності, актуальної на останню доступну дату.

Водночас надходження інформації про фактичний (порівняно з попередньою оцінкою) стан пошкоджень об'єктів на звільнених та підконтрольних територіях України використовується для уточнення припущень щодо рівня пошкоджень та обсягів руйнувань.

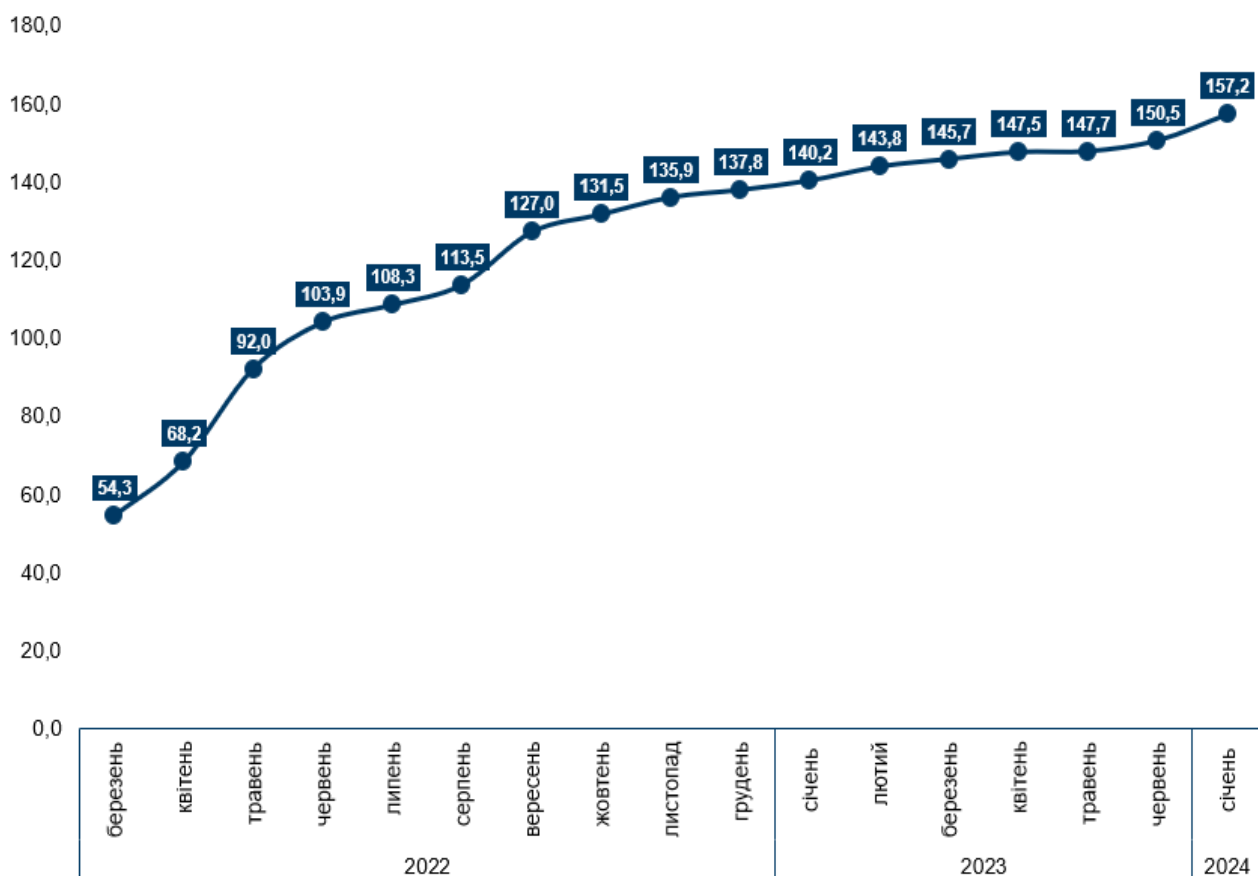
Більш детально методологія дослідження описана у матеріалах робочої групи «Аудиту збитків, понесених внаслідок війни» за посиланням:

<https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/audit-of-war-damage.pdf>.

Прямі збитки економіки через руйнування активів. Ключові висновки

З початку повномасштабного російського військового вторгнення загальна **сума прямих збитків** житловій та нежитловій нерухомості, іншій інфраструктурі, транспортним засобам та товарним запасам перевищила **\$157 млрд** (за вартістю заміщення).

Динаміка сукупної оцінки прямих втрат економіки України, \$ млрд



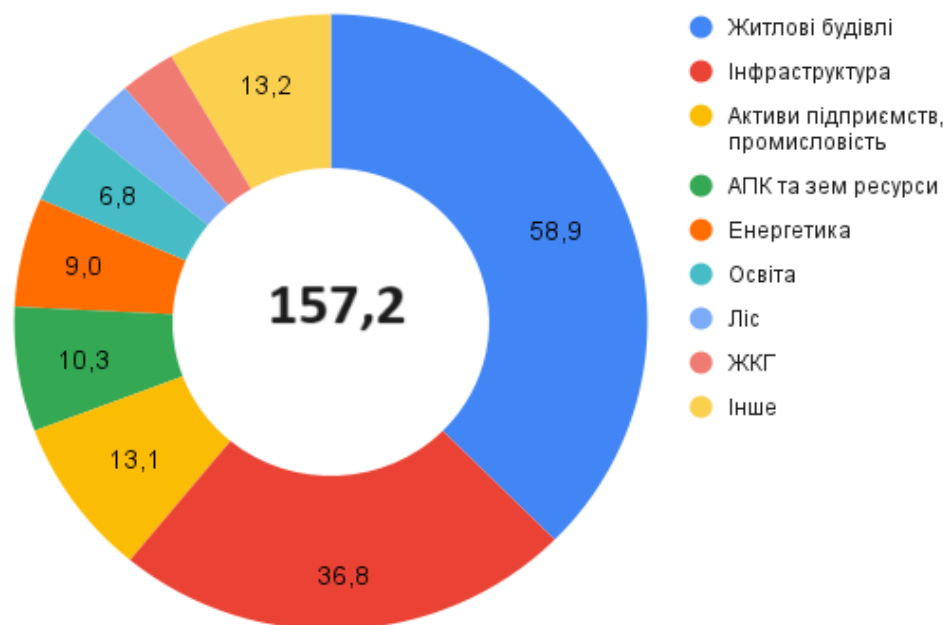
Джерело: Київська школа економіки

Найбільша частка у загальному обсязі **прямих збитків** завдана житловим будівлям, а саме 37,5% або \$58,9 млрд та інфраструктурі - 23,4% або \$36,8 млрд.

Втрати активів підприємств та промисловості становлять мінімум \$13,1 млрд і продовжують зростати. Ще \$10,3 млрд складають прямі втрати аграрного сектору та земельних ресурсів внаслідок війни. В свою чергу, також стрімко зростають втрати енергетичного сектору, які зараз вже становлять \$9,0 млрд.

Сукупні прямі збитки від руйнувань та пошкоджень об'єктів громадського сектору (соціальні об'єкти та установи, заклади освіти, науки та охорони здоров'я, культурні споруди, спортивні об'єкти, адміністративні будівлі тощо) складають близько \$13,7 млрд.

Прямі збитки від руйнувань та пошкоджень за секторами, \$ млрд



Джерело: Київська школа економіки

Загальна оцінка прямих збитків інфраструктури станом на початок 2024 року

Тип майна	Оцінка прямих втрат, \$ млрд	Частка, %
Житлові будівлі	58,9	37,5%
Інфраструктура	36,8	23,4%
Активи підприємств, промисловість	13,1	8,3%
АПК та земельні ресурси	10,3	6,5%
Енергетика	9,0	5,7%
Освіта	6,8	4,3%
Лісовий фонд	4,5	2,9%
ЖКГ	4,5	2,9%
Транспортні засоби	3,1	2,0%
Охорона здоров'я	3,1	2,0%
Культура, туризм, спорт	3,1	2,0%
Торгівля	2,6	1,6%
Адміністративні будівлі	0,5	0,3%
Цифрова інфраструктура	0,5	0,3%
Соціальна сфера	0,2	0,1%
Фінансовий сектор	0,04	0,01%
Разом	157,2	100%

Джерело: Київська школа економіки

Підри́в Каховської ГЕС у червні 2023 року спричинив щонайменше \$2 млрд прямих збитків. Основні сектори, на оцінку прямих збитків по яким вплинув цей теракт: житловий фонд (прямі збитки — \$1,03 млрд), енергетика (\$586 млн), транспортна інфраструктура (\$311 млн), промисловість (\$105 млн), сільське господарство (\$25 млн).

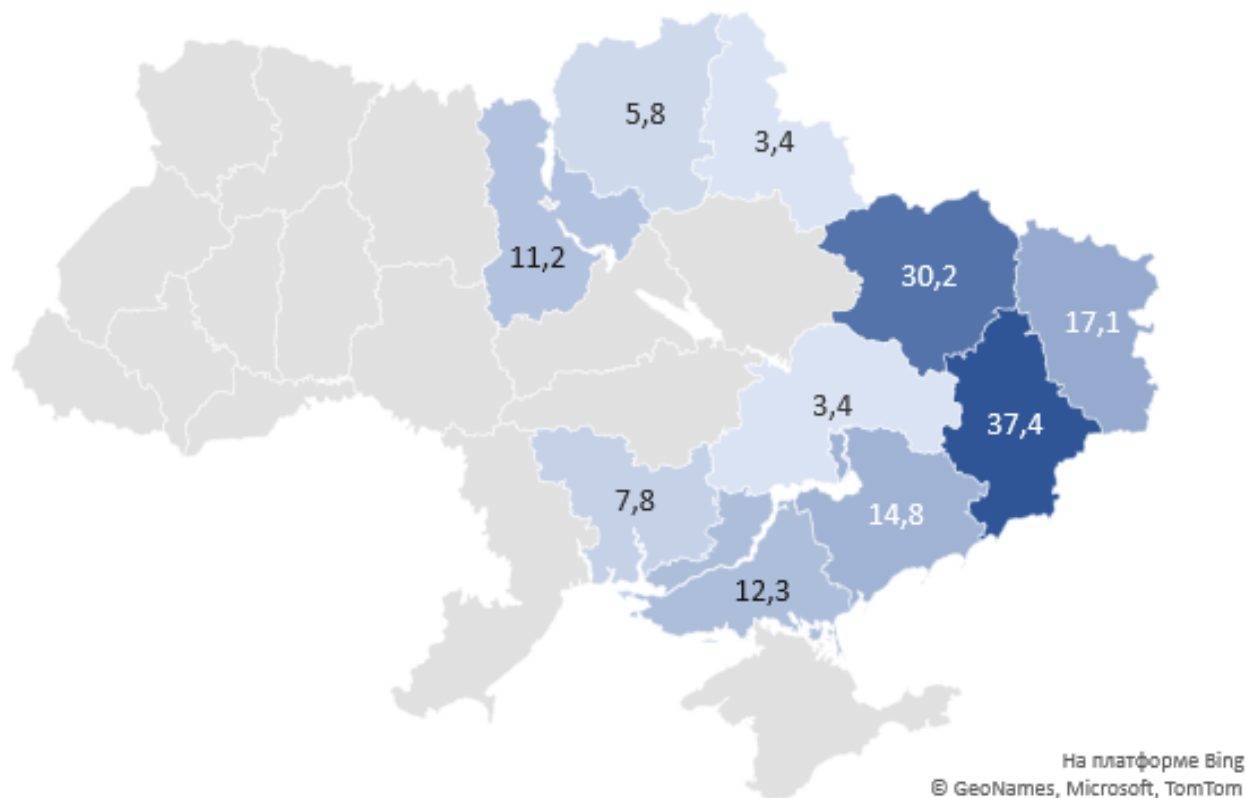
Сума збитків внаслідок підриву ГЕС включена у збитки кожного сектору.

У перші тижні війни, наприкінці лютого — на початку березня, бойові дії велися на території 10 областей.

Станом на кінець 2023 року бойові дії тривають в Харківській, Луганській, Донецькій, Херсонській та Запорізькій областях. Найбільш постраждалими є області України, в яких безпосередньо велись бойові дії: Донецька, Харківська, Луганська, Миколаївська, Запорізька, Київська та Чернігівська області. Серед міст, які постраждали під час війни найбільше: Мар'їнка, Маріуполь, Ірпінь, Харків, Чернігів, Сєверодонецьк, Лисичанськ, Вугледар, Суми, Рубіжне, Ізюм, Миколаїв, Бахмут, Волноваха.

Фінальна оцінка обсягу пошкоджень та руйнувань можлива лише після завершення бойових дій на території України.

10 найбільш постраждалих регіонів України, \$ млрд



Джерело: Київська школа економіки

Загальна оцінка прямих збитків за регіонами станом на початок 2024¹

Регіони	Оцінка прямих збитків, \$млн
Донецька	37 374
Харківська	30 224
Луганська	17 127
Запорізька	14 773
Херсонська	12 277
Київська	11 188
Миколаївська	7 853
Чернігівська	5 773
Сумська	3 398
Дніпропетровська	3 369
м. Київ	2 135
Одеська	1 471
Хмельницька	1 195
Житомирська	1 004
Полтавська	672
Вінницька	480
Івано-Франківська	384
Львівська	219
Рівненська	215
Кіровоградська	149
Черкаська	128
Тернопільська	119
Чернівецька	73
Волинська	15
Закарпатська	11

Джерело: Київська школа економіки

Наприкінці звіту містяться узагальнюючі таблиці з даними для кожної сектору/ галузі.

¹ Не всі категорії збитків підлягають декомпозиції на регіональному рівні

СОЦІАЛЬНИЙ СЕКТОР

Житловий фонд та адміністративні будівлі

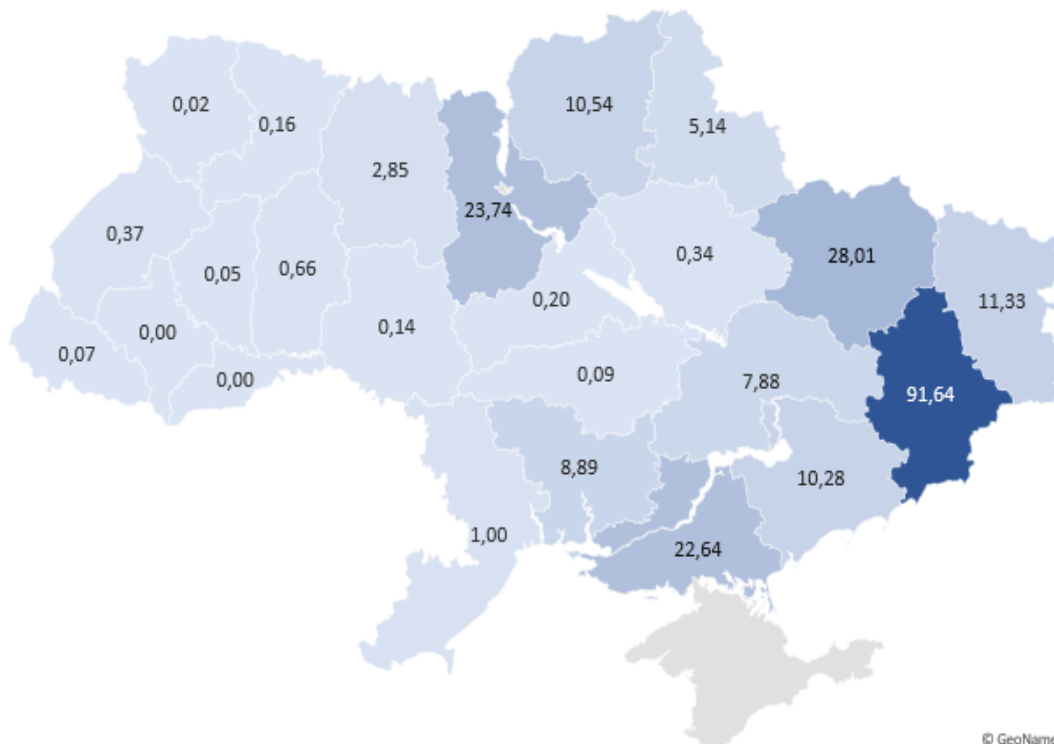
Активні обстріли міст ракетами та артилерією є складовою тактики бойових дій, що веде Росія, це призводять до значних руйнувань житлового фонду в містах і селищах, особливо тих, які знаходяться біля лінії фронту. За даними на початок 2024 року, внаслідок бойових дій Російської Федерації, **понад 50% житлового фонду у значній кількості міст та містечок було пошкоджено чи зруйновано**. Це вимагає не тільки відновлення окремих будівель, але й комплексного відновлення міст, розробки нової містобудівної документації та інших заходів.

Найбільших руйнувань зазнав житловий фонд таких міст як Маріуполь, Харків, Чернігів, Сєверодонецьк, Рубіжне, Бахмут, Мар'їнка, Лисичанськ, Попасна, Ізюм та Волноваха. До прикладу, за попередніми оцінками, у Сєверодонецьку пошкоджено 90% житлового фонду, такі міста як Бахмут і Мар'їнка майже не мають непошкоджених будівель. При цьому, кількість пошкоджених житлових будівель (як багатоповерхових, так і індивідуальних будинків) збільшується через продовження активних бойових дій на територіях Харківської, Луганської, Донецької, Запорізької, Херсонської областей та тимчасової окупації частини території України, а також на всій іншій території країни через регулярні ракетні атаки.

За попередніми даними обласних військових адміністрацій, станом на кінець 2023 року, загальна кількість зруйнованих або пошкоджених об'єктів житлового фонду становить **близько 250 тис. будівель**, з них 222,6 тис. — приватних (індивідуальних) будинків; 27 тис. — багатоквартирних будинків; 0,53 тис. — гуртожитків.

В результаті² підриву Каховської ГЕС під ризик затоплення потрапили ще майже 36 тисяч житлових будинків, більшість з яких знаходяться і Херсонській області (різного ступеня затоплення — повністю затоплені, частково затоплені та можливо затоплені). Близько 1000 будинків під ризиком — це багатоповерхові будинки, а решта — приватні².

Регіональний розподіл кількості зруйнованих або пошкоджених об'єктів житлового фонду, тис. од.



На платформі Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Джерело: Київська школа економіки

² Цю публікацію підготовлено з використанням даних, наданих проектом EMITTER, що реалізується за фінансової підтримки Європейського Союзу. Її зміст є виключною відповідальністю проекту і не обов'язково відображає погляди Європейського Союзу.

Загальна площа пошкоджених або зруйнованих об'єктів обстрілами становить **88,9 млн кв м³**, що становить **8,6% від загальної площі житлового фонду** України (або 6,5%, якщо врахувати рівень пошкоджень). За попередніми оцінками, часткового пошкодження (ступінь руйнування менше рівне 10%) зазнали 16,9 тис. житлових будівель (їх загальна площа — 15,6 млн кв. м); середніх пошкоджень (ступінь руйнування — більше 10% менше рівне 40%) зазнали 84,5 тис. житлових будівель (їх загальна площа — 48,12 млн кв. м; повністю зруйновано (ступінь руйнування — понад 40%) зазнали 65,8 тис. житлових будівель (їх загальна площа — 25,24 млн кв. м).⁴ За результатами детальних пооб'єктних технічних оглядів будинків це співвідношення може змінюватись.

Площа будинків, що опинилась в зоні затоплення, склала ще 4,8 млн кв метрів.

Житло близько 1,4 млн домогосподарств (близько 3,4 млн осіб) є пошкодженим або зруйнованим.

За попередніми оцінками, вартісний вираз прямих збитків для житлового фонду становить \$55,86 млрд.⁵ Це більше третини від загальних прямих збитків України станом на 31.12.2023 року.

Лише для повернення житла до попереднього стану, потрібно буде здійснювати витрати на наступні напрями:

- поточний ремонт житлових будівель;
- капітальний ремонт чи реконструкція житлових будівель;
- нове будівництво;
- відновлення прибудинкової території біля житлових будівель (парканів, лавок, озеленення, дитячих та спортивних майданчиків тощо);
- закупівлю предметів довготривалого користування (меблів, побутова техніка).

Крім того, за попередніми даними, внаслідок бойових дій було зруйновано або пошкоджено 630 адміністративних будівель, з них: 580 — будівлі органів державного та місцевого управління; 50 — центри надання адміністративних послуг. За попередніми оцінками вартісний вираз прямих збитків для адміністративних будівель становить **\$0,54 млрд.**

Охорона здоров'я

Прямі задокументовані збитки від руйнувань об'єктів охорони здоров'я складають \$3,12 млрд. Загалом від початку війни пошкоджено або зруйновано щонайменше 1284 заклади охорони здоров'я.

Розрахунок збитків включає оцінку пошкоджень об'єктів охорони здоров'я, до яких відносяться лікарні, поліклініки, стоматології, консультативно-діагностичні центри, амбулаторії, центри крові, медичні кабінети, лабораторії, медичні склади, бюро судмедекспертиз тощо.

Дані про руйнування відповідних закладів охорони здоров'я отримані від Міністерства охорони здоров'я, Мінінфраструктури та з відкритих джерел.

Для розрахунку втрат використовується інформація стосовно балансової вартості кожного з типів об'єктів, а також дані з відкритих джерел щодо ступеня пошкодження об'єктів.

³ При розрахунку загальної площі індивідуальних будинків, багатоквартирних будинків та гуртожитків використовувалась середня площа будівель, що була розрахована як середнє арифметичне значення на основі аналізу пооб'єктних даних про пошкодження і руйнування в розрізі регіонів та в розрізі типів будівель. За результатами детальних пооб'єктних технічних оглядів будинків ці значення можуть змінюватись.

⁴ Розподіл даних щодо ступенів пошкодження було здійснено на основі аналізу пооб'єктних даних та експертних припущень.

⁵ При розрахунку прямих збитків як базові використовувались значення опосередкованої вартості спорудження житла за регіонами України станом на 01 січня 2022 р, затвердженої [наказом Мінрегіону від 17 лютого 2022 р. №53](#), а також інші складові вартості заміщення, що були розраховані на основі ринкових вартостей та експертних припущень.

Пошкодження об'єктів сфери охорони здоров'я складають близько 2% від загальної вартості втрат України. За типами об'єктів охорони здоров'я найбільше внаслідок війни зруйновано чи пошкоджено лікарень (426), та амбулаторій (358), при цьому лікарняні заклади складають 76% вартості всіх пошкоджень галузі. Більше половини прямих збитків галузі охорони здоров'я зосереджені в трьох областях — Миколаївській, Донецькій та Чернігівській.

Освітні заклади та об'єкти наукової інфраструктури

Загалом внаслідок бойових дій було пошкоджено 3,8 тис. освітніх закладів, крім того, у багатьох регіонах навчальний процес у школах та інших закладах був зупинений тривалий час. Для відновлення навчального процесу в школах урядом виділялись кошти на облаштування укриттів.

Прямі збитки від руйнувань закладів освіти становлять \$6,8 млрд. Загалом внаслідок бойових дій зруйновано вже щонайменше 380 та пошкоджено 3 429 об'єктів освітньої інфраструктури. До закладів належать заклади дошкільної освіти (дитячі садочки), середньої (школи), позашкільної, передвищої (коледжі і технікуми), вищої (інститути, університети, академії), спеціальної, спеціалізованої, професійно-технічної освіти, а також заклади освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти. Основні втрати у сфері освіти стосуються закладів середньої, дошкільної та профтехосвіти. Попри те, що активній бойові дії здійснювалися у 11 областях, заклади освіти були пошкоджені у 21 регіоні.

Найбільші збитки від руйнувань та пошкоджень закладів освіти — у Донецькій, Харківській, Херсонській, Миколаївській, Дніпропетровській та Запорізькій областях. Відсутні втрати від зазначених пошкоджень та руйнувань закладів освіти у Волинській, Закарпатській, Івано-Франківській та Чернівецькій областях.

Серед пошкоджених та/або зруйнованих об'єктів сфери освіти найбільша кількість належить до шкіл (1888) та дитячих садочків (1285).

Соціальний захист

В результаті масштабних бойових дій у різних областях України постраждали 160 об'єктів соціального захисту населення, зокрема зруйновані або пошкоджені соціальні центри, геріатричні установи, санаторії, дитячі табори та дитячі будинки, інтернати, заклади по роботі з бездомними.

За майже два роки повномасштабної війни прямі збитки інфраструктури соціальних послуг, що надаються державою, складають \$0,2 млрд (за вартістю заміщення).

Під час аналізу збитків до прямих втрат у методології віднесено руйнування і пошкодження об'єктів соціальної інфраструктури, що знаходяться у підпорядкуванні Міністерства соціальної політики України. Оцінка здійснена на основі даних про руйнування та пошкодження соціальних об'єктів, що надається Міністерством розвитку громад, територій та інфраструктури України.

Найбільша частка у загальній кількості і вартості пошкоджень належить соціальним центрам - 48 закладів, санаторіям — 46 закладів та інтернатам — 31 заклад.

Серед соціальних об'єктів задокументовано найменшу кількість зруйнованих чи пошкоджених закладів і відповідно збитків у порівнянні з іншими інфраструктурними об'єктами в країні. Пошкоджені об'єкти соціального захисту знаходяться у м. Києві та в таких областях: Київська, Донецька, Дніпропетровська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Луганська, Миколаївська, Сумська, Одеська, Харківська, Херсонська, Чернігівська. Зруйновані об'єкти соціальної сфери знаходяться в Луганській, Донецькій, Дніпропетровській, Запорізькій, Київській, Миколаївській, Сумській, Харківській, Херсонській, Чернігівській областях та в м. Києві.

Культура, спорт та туризм

З початку широкомасштабного вторгнення сфера культури зазнала найбільших історичних втрат за всю історію незалежної України. Для кожної країни культура є основою самовизначення кожного громадянина, руйнування об'єктів культурної сфери, таких як музеї, історичні будівлі, пам'ятники та мистецькі витвори видатних людей є дуже болючим ударом для українців, оскільки з руйнуванням кожного об'єкту культури втрачається і частина історії України та українського народу.

Через велику інтенсивність бойових дій на сході та півдні України, а також регулярні ракетні обстріли по всій її території, більшість культурних та спортивних установ припинили свою роботу, або значно її скоротили. Як наслідок, 12,5 млн жителів принаймні 6 областей країни (Донецька, Запорізька, Луганська, Миколаївська, Харківська, Херсонська області) втратили доступ до послуг, ще 13 млн людей з 7 областей обмежені в їх отриманні.

За даними реєстрів національної культурної спадщини⁶, в Україні налічується біля 15,5 тис. об'єктів культурної спадщини, з них біля 1,2 тис. — об'єкти загальнодержавного значення та 14,3 тис. — місцевого. Ці об'єкти впорядковано за вісьмома типами: історичні, архітектурні, археологічні пам'ятки, ландшафт, об'єкти монументального мистецтва, об'єкти містопланування / містобудування, об'єкти садово-паркового мистецтва та об'єкти науки і техніки.

Серед найболючіших втрат цієї війни на культурному фронті є Свято-Успенська Святогірська лавра, яка внесена до реєстру пам'яток UNESCO, музей Григорія Сковороди, автора всесвітньо відомих філософських та художніх творів та навіть колекцію скіфського золота, яке було знайдено археологами у 50-х роках минулого століття. Окрім цього значних руйнувань зазнали інші важливі культурні та релігійні об'єкти, серед яких Миколаївський міський палац культури «Корабельний», Маріупольський драматичний театр, Харківський національний академічний театр опери та балету ім. М. В. Лисенка, Музей старожитностей у Чернігові, Харківський будинок "Слово" та багато інших. Наразі оцінка втрат культурної спадщини базується на даних щодо пооб'єктного переліку пошкоджених/зруйнованих об'єктів, наданих свідками та місцевими адміністраціями, що створює ризики неповноти даних щодо переліку пошкоджених об'єктів. Через відсутність доступу до більшості постраждалих об'єктів через їхнє розташування у районах бойових дій, перелік є неповним та продовжує зростати.

З початку військової агресії Росії, відповідно до задокументованих втрат, в Україні зазнали ушкоджень 348 релігійних об'єктів, 771 будинок культури/палаці культури, 83 музеї, 157 готелів/ресторанів та 8 спортивних стадіонів, які переважно знаходяться в 14 областях країни: Дніпровська, Донецька, Житомирська, Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Сумська, Харківська, Херсонська, Чернігівська та м. Київ.

Станом на початок 2024 року **прямі збитки, завдані інфраструктурі сфер культури, релігії та туризму, складають \$2,4 млрд**. Загалом від початку війни пошкоджено чи зруйновано щонайменше 1804 об'єкт культури, 348 релігійних споруд, 343 об'єкти спорту, 164 — туризму.

Наразі вартість об'єктів культурної сфери обрахована без урахування культурної цінності цих об'єктів, через складнощі у дистанційному обрахунку такої вартості, а також відсутності єдиного та цілісного реєстру культурних споруд, який би містив детальні дані щодо культурної спадщини, мистецьких об'єктів, переліку музейних артефактів у кожному з об'єктів. Також, з огляду на це обмеження, на поточному етапі не розраховувались втрати бібліотек, музейних колекцій тощо.

Оцінка вартості пошкоджених або зруйнованих культурних об'єктів ускладнюється через внутрішнє оздоблення релігійних та інших установ, предмети мистецтва, прикраси, експонати, ікони, фрески тощо, що містяться в спорудах. Відповідно, вартість пошкоджених об'єктів, які мають культурну цінність, може бути змінена відповідно до встановлення можливості реставрації цих об'єктів та її вартості.

⁶ <https://mkip.gov.ua/content/kulturna-spadshchina.html>

ПРОДУКТИВНИЙ СЕКТОР

Промисловість, будівництво та послуги

Загальні прямі збитки підприємств оцінюються у \$13,1 млрд. Загалом від початку війни пошкоджено або зруйновано активи щонайменше **426** великих та середніх приватних підприємств, а також державних підприємств, плюс десятки тисяч малих приватних. Ймовірно, справжня цифра є більшою, оскільки не про всі підприємства є інформація, особливо якщо йдеться про тимчасово окуповані території.

Підприємства можна умовно поділити на дві групи. Перша — знищені випадково або “за компанію” під час обстрілів військових частин та населених пунктів. Друга — знищені навмисно, в рамках прицільних стратегічних ракетних ударів. Крім об’єктів транспортної та енергетичної інфраструктури, які описані у відповідних відділах, це насамперед виробництва військового та подвійного призначення. На відміну від першої групи, яка сконцентрована у прифронтових областях, друга рівномірно розподілена по всій території України.

До **прямих збитків** відносяться:

- Втрата основних засобів (береться первісна оцінка, оскільки за балансовою вартістю придбати актив у більшості випадків неможливо);
- Втрата незавершених капітальних інвестицій;
- Втрата запасів готових товарів та проміжних матеріалів (ми припускаємо, що у більшості випадків запаси були розташовані поруч з основними виробничими потужностями).

В залежності від доступності даних, втрати розраховуються одним з наступних способів:

- Для приватних підприємств, за якими власник повідомив про свою власну оцінку втрат, після верифікації, використовується така оцінка.
- Для великих та середніх приватних підприємств, щодо яких відомо про наявність та рівень пошкоджень, береться фінансова звітність на останню наявну дату. Ми розрізняємо руйнування (100%) та пошкодження (40%).
- Для підприємств державного та комунального сектору беруться оцінки, надані міністерствами та відомствами, до управління яких відносяться відповідні підприємства (якщо такі оцінки наявні, інакше використовується фінансова звітність, як у випадку з приватними підприємствами).
- Для малих приватних підприємств береться непрямий розрахунок на основі рівня пошкоджень житлової нерухомості в областях в якості проміжного показника.
- Для фізичних осіб-підприємців спочатку проводилась оцінка вартості активів (через коефіцієнти до виручки на основі фінансової звітності юридичних осіб), потім втрати розраховувались аналогічно до малих приватних підприємств.

Головні висновки щодо втрат підприємств такі:

1. Активи підприємств — третя за величиною стаття прямих збитків інфраструктури. На неї припадає 8,4% від загальної суми втрат.
2. В розрізі галузей найбільше постраждала металургія. Зокрема, зруйновано три підприємства, які є найбільшими в переліку пошкоджених/зруйнованих — ПрАТ «Металургійний комбінат Азовсталь, ПрАТ ММК ім. Ілліча (обидва — Маріуполь, див перелік найбільших активів в Додатку 6) та ПАТ Авдіївський коксохімічний завод.
3. В розрізі регіонів найбільше постраждала Донецька область, на неї припадає майже половина загальної суми прямих збитків підприємств. Також чималі втрати в Харківській, Луганській та Київській областях.

Роздрібна торгівля

Інформацію щодо прямих збитків **підприємств роздрібною торгівлі** отримано в результаті аналізу даних двох хвиль дослідження, яке проводила Українська Рада Торгових Центрів (перша хвиля – спільно з Асоціацією ритейлерів України).

Дослідження проводилось шляхом стандартизованого онлайн-опитування топ-менеджерів роздрібних компаній. В опитуванні прийняли участь представники 271 компанії, серед яких були як мережеві, так і окремі підприємства. При цьому низку респондентів було опитано двічі — протягом кожної з хвиль дослідження.

За результатами дослідження, отримали суттєві пошкодження щонайменше 2,9 тис. торговельних точок.

До об'єктів роздрібною торгівлі відносяться наступні:

- Магазины;
- Аптеки;
- Кіоски;
- Автозаправні станції.

Проте збитки ритейлерів не зводяться лише до збитків власне торговельних точок. Так, питання щодо прямих збитків включало такі статті:

- Збитки будівлі/приміщенню торговельних точок, що знаходяться у власності компанії, інженерним мережам та оздобленню/ремонту;
- Збитки обладнанню;
- Збитки товарним залишкам в торговельних точках (за закупівельною ціною);
- Збитки складським, виробничим, офісним будівлям/приміщенням, що знаходяться у власності компанії, та обладнанню в них;
- Збитки товарним залишкам в складських приміщеннях (за закупівельною ціною);
- Інші збитки.

Сума **прямих збитків** підприємств роздрібною торгівлі сягає **\$2,19 млрд**. Вона не включає об'єкти роздрібною торгівлі фізичних осіб-підприємців.

Іншим джерелом прямих збитків сфери роздрібною торгівлі є втрати **торгових центрів (ТЦ)**. ТЦ не є учасниками ринку роздрібною торгівлі, але надають площі ритейлерам для здійснення професійної діяльності.

Згідно з визначенням ICSC, торговий центр — це об'єкт торговельної нерухомості, який спланований, побудований та управляється як єдине ціле, включає магазини та території загального користування, площею, придатною для оренди, не менше 5 000 кв. м.

За даними Української Ради Торгових Центрів (UCSC), яка веде реєстр ТЦ та надала дані стосовно їх збитків, на підконтрольній з 2014 р. частині України налічується 286 ТЦ, з яких було зруйновано 9, а пошкоджено 22.

Сума прямих втрат, що понесли ТЦ внаслідок воєнних дій, дорівнює **\$378 млн**.

Оцінка пошкоджень експертним методом враховувала площу та характер ураження, виходячи із вартості будівництва \$800-1100 за 1 кв. м, в залежності від типу об'єкта. До розрахунку прямих збитків ТЦ не включені втрати орендарів (обладнання та товар), оскільки вони вже враховані в збитках підприємств роздрібною торгівлі.

Таким чином, **загальна сума** прямих втрат галузі з початку повномасштабної війни в Україні становить **\$2,57 млрд**.

АПК, земельні ресурси та лісовий фонд

Станом на початок 2024 року сума прямих збитків завданих агропромислового комплексу України складає \$10,3 млрд.

Оцінка **прямих збитків** агропромислового комплексу та сільськогосподарської інфраструктури включає наступні основні складові: втрати сільськогосподарської техніки; втрата елеваторів та інших зерносховищ; пошкодження та руйнування меліоративних систем; втрати тваринництва від загибелі тварин та від забою тварин внаслідок неможливості їх утримання; втрати виробників багаторічних культур через пошкодження насаджень; втрати бджільництва; втрати факторів виробництва та готової продукції через їх пошкодження та крадіжки. Обрахунки втрат земельного фонду будуть оцінені у наступних випусках звіту.

Вищезазначені втрати оцінюються непрямими методами, поєднанням відповідної державної, регіональної статистики, а також даних з опитувань сільськогосподарських виробників.

Найбільша частка втрат належить втратам через знищення та пошкодження сільськогосподарської техніки, внаслідок чого оціночні втрати сільгоспвиробників складають понад **\$5,8 млрд.**

Другою за розміром категорією є втрати через знищення та крадіжки виробленої продукції, сукупна вартість знищеної та вкраденої продукції оцінюється в **\$1,9 млрд.**

Суттєвих втрат зазнала інфраструктура для зберігання виробленої сільськогосподарської продукції. Сумарна ємність зруйнованих зерносховищ сягає 11,4 млн тонн виробленої продукції, а ємність пошкоджених зерносховищ сягає 3,3 млн тонн потужностей одночасного зберігання. Вартість відновлення зруйнованих потужностей оцінюється у **\$1,8 млрд.**

За даними Zoі Environment Network, сукупна площа лісових пожеж на територіях, де проходили активні бойові дії сягає майже 298 тис. гектарів. Така площа лісових пожеж уперевищує середньорічну площу лісових ресурсів, що були знищені внаслідок пожеж на всій території України у понад 50 разів. Відповідно до розрахунків КШЕ за даними Державної служби статистики, придатною середньорічна площа лісових насаджень, загблих внаслідок лісових пожеж, складає 5270 гектарів.

Впродовж наявних 11 років спостережень за обсягом загблих лісових ресурсів внаслідок пожеж (2010-2020 рр.) придатною найвище значення було зафіксоване у 2020 році. Тоді площа загблих лісових насаджень сягнула 28 тис. гектарів. Одним з ключових факторів такого обсягу лісових пожеж є ускладнення гасіння лісових пожеж на територіях, де проводяться або проводилися активні бойові дії. Навіть на звільнених територіях боротьба з лісовими пожежами суттєво ускладнена через загрозу мінного забруднення.

Втрати лісового фонду внаслідок лісових пожеж оцінюються у понад 82,9 мільйонів кубічних метрів деревини оцінковою вартістю у **\$4,5 млрд.**

ІНФРАСТРУКТУРА

Транспортна інфраструктура

Об'єкти інфраструктури стали однією з ключових сфер, які зазнали найбільших атак з боку агресора, з розгортанням повномасштабної війни проти України. Зокрема, у перші тижні війни, російські війська здійснювали масовані обстріли авіаційної інфраструктури, передусім аеродромів не лише військового, але й цивільного і військово-цивільного (подвійного) призначення. Згодом цілями активних атак стали об'єкти залізничної інфраструктури, зокрема електричні підстанції.

Так найбільших руйнувань інфраструктурі, як в абсолютному, так і у вартісному виразі, стали об'єкти дорожньої інфраструктури. По-перше, з урахуванням того, що вони природньо стають об'єктами обстрілу під час артилерійських атак, а по-друге, через те, що саме російські танки активно пересуваються українськими дорогами протягом всього періоду воєнної агресії. Зокрема, автомобільними шляхами пролягали лінії комунікацій між російськими військами в Україні, та їхнім тилом на території Росії та Білорусі.

З початку бойових дій в Україні були пошкоджені 19 аеропортів і цивільних аеродромів; щонайменше 126 залізничних вокзалів і станцій.

За попередніми оцінками, **загальний обсяг прямих збитків об'єктів транспортної інфраструктури в Україні склав \$36,8 млрд.**

Дорожнє господарство

Детальний аналіз стану доріг, що зазнали пошкоджень внаслідок обстрілів та проїзду танків, можливий лише за умов спеціалізованого технічного обстеження, що не є можливим в ситуації, коли на значній частині території України досі тривають активні бойові дії, а частина доріг і мостів знаходиться на тимчасово окупованій (після 24 лютого 2022) території.

Втім, аналіз карти бойових дій та порівняння її з мережею автомобільних доріг, дозволяє зробити попередні розрахунки щодо того, яка орієнтовна довжина доріг зазнала пошкоджень внаслідок війни, як внаслідок ракетних обстрілів, так і внаслідок переміщення танків. Згідно з дослідженням⁷, руйнуючий ефект від танка може досягати 2,36 раза руйнуючого ефекту від стандартного навантаження на вісь від цивільного транспорту. В даному дослідженні брали танки Т-72, що є гарною апроксимацією у випадку війни в Україні, оскільки велика частина танків схожа за фізичними характеристиками або є навіть важчими. Поверхневий шар доріг зазнає серйозного пошкодження через металеві гусениці. Також руйнуючий ефект від гальмування танка у 2,38 рази більше ефекту від руйнівного впливу маси танку на розтягнення дороги. Нарешті, руйнуючий ефект під час маневрів танка в 1,22 рази більше ефекту від руйнівного впливу маси танку на розтягнення дороги. Що важливо - дія напруги від танку є не тільки горизонтальною, але й вертикальною, і максимальна напруга, згідно з дослідженнями, знаходиться на глибині до 3 метрів, що впливає на ступінь руйнування не тільки поверхневого шару доріг.

Особливістю оцінки доріг також є те, що середня вартість пошкоджень і відновлення одного кілометра дороги в місті є, зазвичай, суттєво дорожчою (різниця може бути вище на третину і більше) у порівнянні з вартістю шляхів поза містом, оскільки будівництво доріг в містах, крім будівництва дорожнього полотна, також передбачає будівництво комунікаційних мереж, тротуарів, освітлення тощо.

За попередніми оцінками, в цілому, внаслідок бойових дій, руйнувань зазнали **25,4 тис. км доріг та 344 мостів і мостових переходів державного, місцевого або комунального значення** (для мостів та доріг — дані Міністерства інфраструктури). За даними міністерства, попередній огляд стану доріг у де-окупованих регіонах (Чернігівська, Київська, Сумська, Харківська області) підтверджують інформацію щодо попередніх оцінок значних руйнувань структури доріг внаслідок проходження танків та іншої важкої військової техніки, що вимагатиме реконструкції значної частини пошкоджених доріг. Попередні оцінки показують,

⁷ Damaging Effect of Moving Tank Loads on Flexible Pavement, Journal of Engineering, 2010

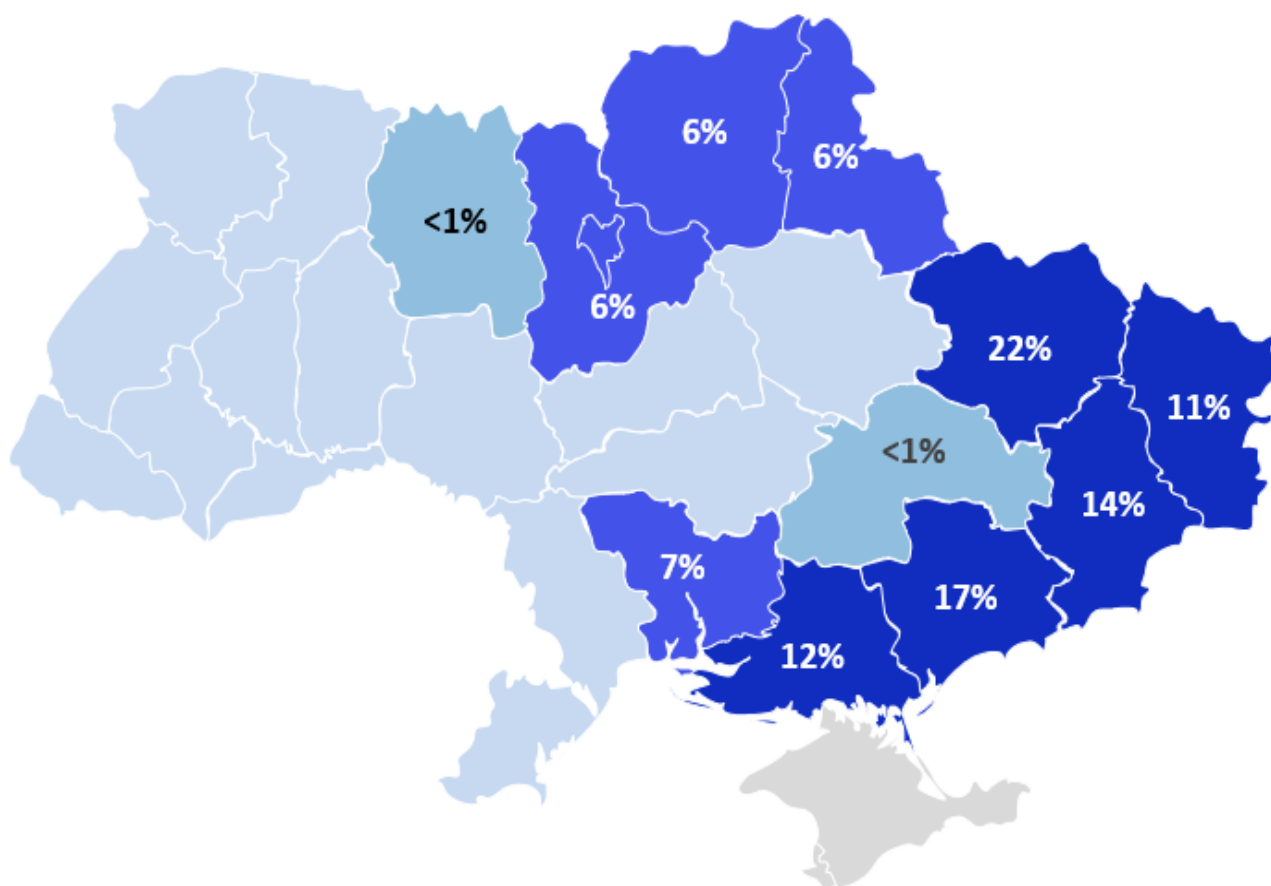
що рівень пошкоджених доріг (державного та місцевого значення, а також муніципальні дороги) варіюється від 0% до 95% та в середньому був приблизно 10% від загальної кількості доріг в областях, які були окупованими військами РФ або де відбувались(відбуваються) бойові дії.

За інформацією Укравтодору, середньозважена вартість реконструкції доріг у 2021 році (з урахуванням різних категорій доріг) становила близько 29 млн грн за 1 км дороги (без урахування вартості відновлення мостових переходів). З урахуванням цього, попередня оцінка сумарних втрат внаслідок прямого руйнування доріг може складати близько **\$26,7 млрд** в еквіваленті, у цінах на кінець 2021 року.

Також нами було проведено дослідження, за яким затоплено 290,3 км доріг внаслідок руйнування Каховської ГЕС, що збільшує оцінку сумарних втрат на \$0,3 млрд. і сумарно втрати складають **\$27,0 млрд**. Оцінка пошкоджень та руйнувань мостів та мостових переходів ще додає **\$2,6 млрд** збитків по інфраструктурі.

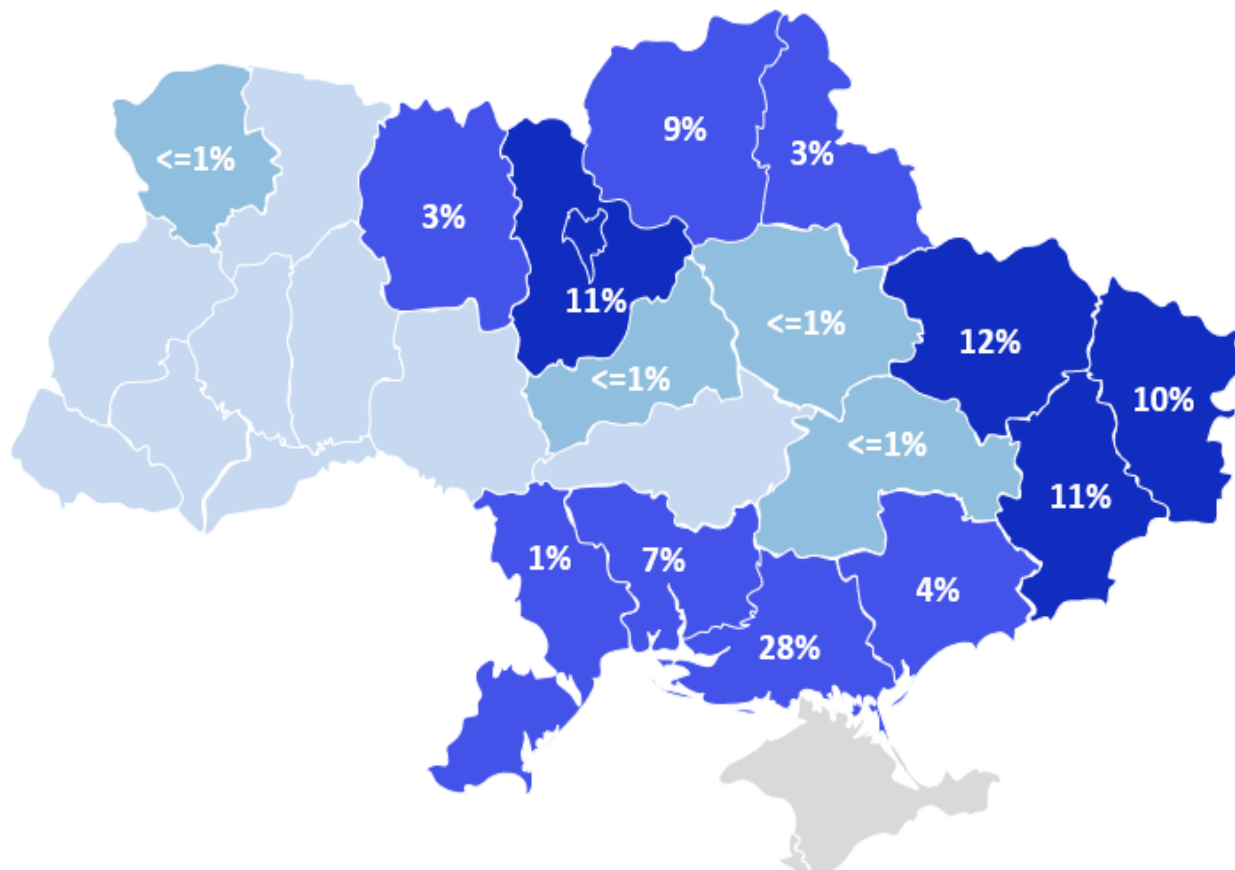
З початку війни були зроблені окремі роботи по відновленню доріг та мостів. Зокрема, було відновлений проїзд 78 штучними спорудами на дорогах державного значення в 2022 році (найбільше в Київській (20), Чернігівській (20) та Харківській (17) областях), та 2 з початку 2023 року (ще 3 мости знаходяться в роботі). Також було зроблене прибирання на 2,2 тис. км державних та комунальних доріг в 2022 році (включаючи біля 612 км в Харківській, 588 км в Миколаївській та 516 км в Київській областях).

Розподіл прямих грошових втрат доріг по областях



Джерело: Київська школа економіки

Розподіл прямих грошових втрат мостів і мостових переходів по областях



Джерело: Київська школа економіки

Залізнична інфраструктура

З початком війни українська залізниця відчутно продемонструвала свою роль як об'єкт критичної інфраструктури, взявши на себе головний удар по безкоштовній евакуації мільйонів українських громадян (а також великої кількості бізнесів), що опинились в зоні бойових дій; а також по доставці критично важливих матеріалів та обладнання у ці регіони. У відповідь, українська залізниця стала активною мішенню для російських обстрілів та атак.

За попередніми оцінками, загальний обсяг пошкодженого залізничного полотна становить до 507 км; кількість пошкоджених залізничних вокзалів і станцій — 126, з яких пошкоджено або знищено на підконтрольній території більше 53 і решта на неконтрольованих територіях. Також, більше ніж 700 км залізничних колій знаходяться на тимчасово окупованій (після 24.02) території. Загальна кількість пошкоджених, знищених і втрачених будівель, які належать Укрзалізниці, оцінюється в 5,5 тисяч і близько 4 тисяч споруд. При цьому, є підстави вважати, що все рухоме майно Укрзалізниці, яке не було вивезено з таких територій вчасно, можна вважати повністю втраченим (зруйнованим або викраденим військами країни-агресора).

Таким чином, загальні прямі збитки в цьому секторі оцінюються в **\$4,3 млрд.**

Портова галузь

Загальні **прямі збитки** портової інфраструктури та дотичних до неї підприємств оцінюються у \$0,85 млрд. До даної оцінки входить як інфраструктура морських портів, так і об'єкти внутрішньо-водного транспорту, які зазнали руйнувань внаслідок війни. У загальні збитки увійшли також збитки завдані портовій інфраструктурі від аварії на Каховській ГЕС.

Загалом від початку війни зруйновано або пошкоджено майно в щонайменше чотирьох портах. Наприклад, було зруйновано зерновий термінал в миколаївському порту "Ніка-Тера", також зазнали ушкоджень термінали "Нібулону".

Помірні руйнування портів пов'язані з двома факторами. По-перше, порт придатно досить складний та розподілений в просторі об'єкт, який складається з багатьох великих частин. Тож повністю зруйнувати такий об'єкт кількома точними ракетними ударами неможливо. По-друге, агресор захоплював або використовував свої та дружні вантажні кораблі з метою вивезти запаси зерна, чорних металів тощо, для цього йому потрібні були працюючі порти. Наприклад, група "Метінвест" повідомляла про плани окупантів вивезти з заводів Маріуполя 200 тис. тонн продукції вартістю \$170 млн. В свою чергу, щодо зерна повідомлялось про крадіжку 400-500 тис. тонн (вартість, яких становить сотні мільйонів доларів) з чотирьох окупованих південних областей, що становить більше третини місцевих запасів.

Статус українських портів

ПОРТИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВІЙНИ

TOP
LEAD

Українські порти майже не працюють через окупацію, блокаду, мінну небезпеку та небезпеку піратства з боку росії.



Джерело: UA War Infographics

Поштові оператори

Загальні **прямі збитки** поштових операторів оцінюються у **\$13 млн**. Сума розрахована на основі даних від Укрпошти та Нової пошти, на яких припадає лівова частка ринку. Загалом від початку війни зруйновано або пошкоджено майно кількох сотень поштових відділень, десятків терміналів/депо та транспортних засобів, а також великої кількості посилок, за які оператори несуть матеріальну відповідальність.

Транспортні засоби

На територіях і у містах, де велися найжорстокіші бої зруйнована комунальна транспортна інфраструктура, а люди залишилися без приватних транспортних засобів, які були пошкоджені чи знищені в результаті ракетного та артилерійського обстрілів.

За аналітичними розрахунками прямі збитки, завдані комунальним підприємствам та приватним перевізникам зокрема щодо зруйнованого транспорту становлять \$0,83 млрд — це знищені тролейбуси, трамваї, автобуси. **А прямі втрати приватного легкового транспорту становлять приблизно \$1,9 млрд або 212 тис. автомобілів. Також було втрачено 1629 одиниць протипожежної техніки на суму \$89 млн.** Оцінка втрат приватного легкового транспорту базується на наявних даних щодо офіційно зареєстрованої кількості легкових автомобілів, і не враховує можливі втрати незареєстрованого в Україні легкового автотранспорту (зокрема, т. зв. “євроблях”).

Втрати комунального транспорту розраховано як з використанням непрямих методів, з урахуванням низки припущень; так і з використанням точних даних щодо пошкодженого/зруйнованого комунального майна, наданого військовими адміністраціями.

Найбільшої шкоди комунальному майну, до якого віднесено і комунальний (громадський) транспорт, було завдано в Луганській та Донецькій областях, а також м. Харкові. Це пов'язано з тим, що ворог нещадно застосовуючи важке озброєння завдавав ударів по цивільній інфраструктурі. Що і призвело до втрати, за оцінками, близько 60% громадського транспорту в Донецькій області та понад 70% — у Луганській області. В цих двох областях фактично повністю зруйнована галузь з надання послуг з перевезення пасажирів міським та приміським транспортом.

Значної шкоди було завдано громадянам в результаті підриву Каховської ГЕС. Зокрема збитки оцінено у **\$37 млн** або **4 тис** автомобілів.

Найбільше приватних легкових автомобілів також було втрачено громадянами в цих двох східних областях України.

Крім того, у втратах транспортних засобів також враховано зруйнований літак “Мрія” в сумі \$300 млн (при цьому вартість побудови нового літака моделі може сягнути більшого значення). Водночас, ймовірно, втрати авіаційного пасажирського транспорту є більшими через можливі руйнування інших цивільних/вантажних літаків під час обстрілів українських аеродромів; але за відсутності детальної інформації щодо розташування таких літаків на цивільних аеродромах, таку оцінку буде здійснено на більш пізніх етапах.

Цифрова інфраструктура

Загальні прямі втрати телеком-операторів оцінюються у **\$510 млн.**⁸ До сфери електронних комунікацій віднесено:

- Інтернет мережі фіксованих операторів;
- Радіомережі мобільних операторів;
- Магістральні мережі;
- Технічні та пов'язані засоби електронних комунікацій.

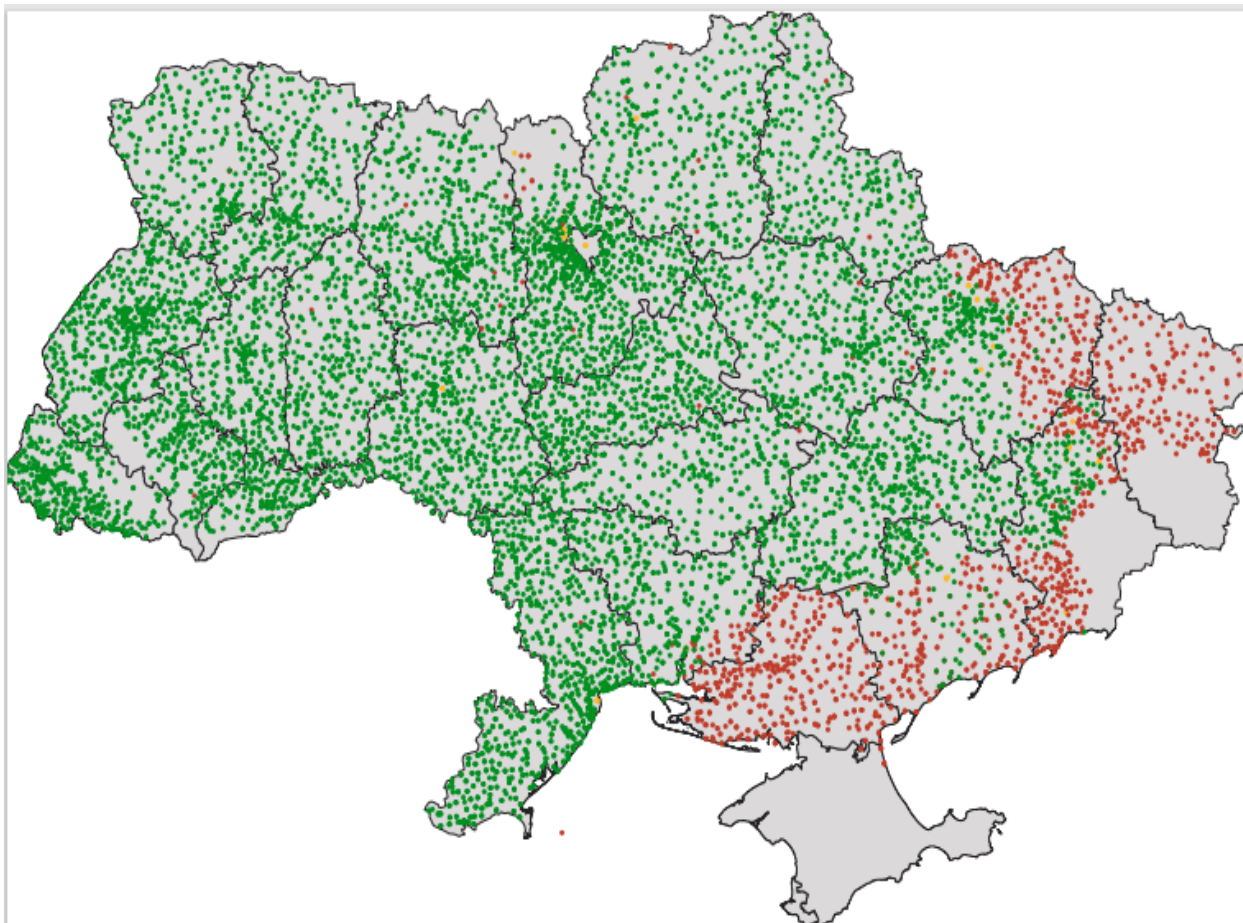
Щонайменше 726 операторів електронних комунікацій фіксованого доступу до мереж Інтернет зазнали збитків в результаті військових дій. Після деокупації населених пунктів руйнування мереж сягає 100%. По країні якість передавання даних по мережах фіксованого інтернету доступу знизилась в середньому на 13% (оцінка станом на 01.05.2022, не оновлювалась).

У 12,2% населених пунктів відсутній доступ до мобільного зв'язку, у 3,1% — частково доступний. Не працюють 3534 базових станції мобільних операторів, що становить майже 11% від загальної кількості. За звітний період загальна кількість непрацюючих базових станцій

⁸ Оцінки не оновлювались порівняно з попереднім звітом через відсутність нових вичерпних даних.

зросла на 700. По країні якість передавання даних по мережах мобільного Інтернет доступу знизилась в середньому на 26% (оцінка станом на 01.05.2022, не оновлювалась).

Розподіл непрацюючих базових станцій мобільного зв'язку на травень 2022



Джерело: Київська школа економіки

Визначення вартості збитків для власників інфраструктури електронних комунікаційних мереж чи її складових (у тому числі об'єктів незавершеного будівництва) різних категорій відрізняється. Для даних потреб використовується така класифікація:

- Національні компанії, оператори електронних комунікацій, які надають електронні комунікаційні послуги громадянам України на всій її території;
- Середні, що надають електронні комунікаційні послуги в кількох областях;
- Малі, що надають електронні комунікаційні послуги в межах області.

Для національних компаній прямі втрати визначаються за результатами огляду/обстеження зруйнованих або пошкоджених об'єктів інфраструктури електронних комунікаційних мереж, якщо до них є доступ (навіть за можливості на офіційно неконтрольованих територіях). Величина шкоди встановлюється в натуральних одиницях (км, шт. тощо), а також оцінюється у грошах, виходячи з приблизної оцінки вартості відновлювальних робіт. Зокрема, втрати операторів мобільного зв'язку розраховані на основі даних, наданих найбільшим оператором (Київстар) та екстрапольованих на весь ринок пропорційно ринковій частці.

Для середніх та малих компаній прямі втрати розраховуються через оціночну вартість відновлення/реконструкції мереж або через середню абонплату за 24 місяці.

Енергетика

Станом на початок 2024 року прямі збитки завдані українській енергетиці складають \$9 млрд.

При оцінці пошкоджень у сфері енергетики використовувались як прямі, так і непрямі методи розрахунку вартості втрачених та пошкоджених об'єктів.

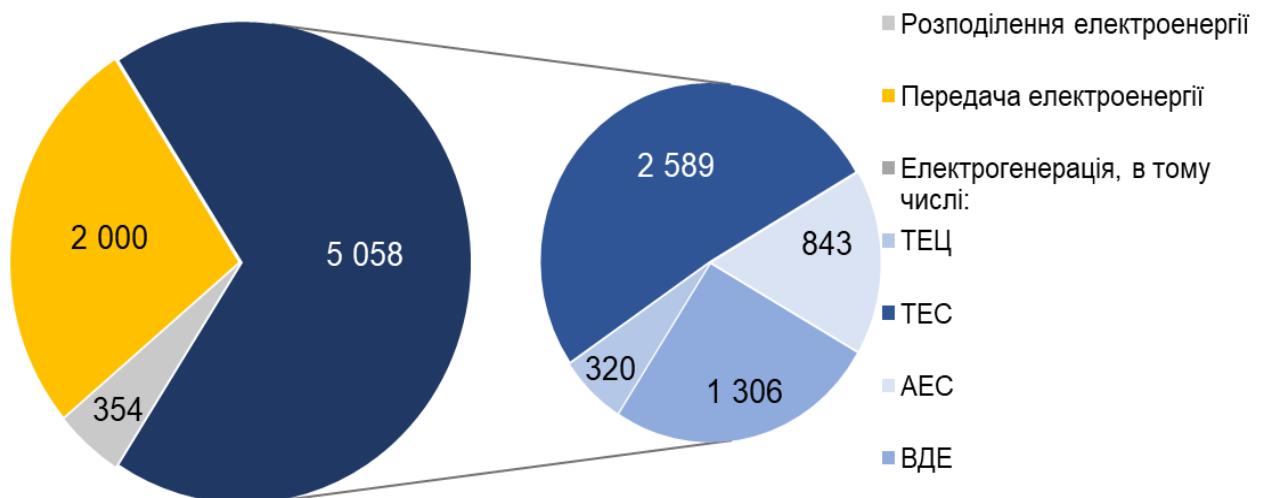
Вартість пошкоджених об'єктів взята на основі первісної балансової вартості основних засобів, вартості поточних ремонтів, вартості відновлення (ринкова вартість заміщення зруйнованого).

Основна інформація щодо втрат в енергетиці надана Міністерством розвитку громад, територій та інфраструктури України, Міністерством енергетики України. Для оцінки збитків на окремих великих об'єктах використовується індивідуальний підхід відповідно до інформації з відкритих джерел, від власників та керівників підприємств, центральних органів виконавчої влади. Збір даних щодо збитків об'єктів електрогенерації здійснювався агреговано, а також за відкритими джерелами у зв'язку із високим ризиком розповсюдження інформації щодо деталізованих пошкоджень об'єктів критичної інфраструктури в умовах війни.

Поточна оцінка ускладнена відсутністю детальної інформації про пошкодження на об'єктах, що наразі перебувають під окупацією, або доступ до яких фізично неможливий через постійні обстріли та/або значні ризики мінувань.

В енергетиці, **сектор виробництва та передачі електроенергії** страждає найбільше від російської агресії. Протягом жовтня 2022 року — лютого 2023 року РФ здійснювала цілеспрямовані та масштабні атаки на об'єкти, що забезпечують виробництво, передачу та розподіл електроенергії. Після цього продовжувалися регулярні та прицільні обстріли енергетичної інфраструктури у прифронтових регіонах. Оцінка загальної суми збитків для цих об'єктів складає **понад \$7,4 млрд**. Відповідно до публічних заяв прем'єр-міністра України та Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури від початку повномасштабного вторгнення було уражено всі підконтрольні Україні теплові електростанції (ТЕС), гідроелектростанції (ГЕС), а також 18 теплоелектроцентралей (ТЕЦ).

Прямі інфраструктурні збитки об'єктам електроенергетики, млн дол. США



Джерело: Київська школа економіки на основі даних Міністерства енергетики України, енергетичних компаній, відкритих даних

Значна сума збитків припадає на великі об'єкти генерації електроенергії. Внаслідок одного із масованих обстрілів під час опалювально-зимового періоду 2022-2023 років, за словами прем'єр-міністра України, було пошкоджено 9 блоків теплових електростанцій, а щонайменше один із них було повністю зруйновано внаслідок прямого влучання ракети. Загалом, ми оцінюємо поточні прямі збитки теплової електрогенерації на рівні **\$2,6 млрд**. для ТЕС та \$320 млн. для ТЕЦ. Прямі збитки від пошкоджень гідроелектростанцій та гідроакумулювальних електростанцій (ГАЕС) наразі оцінені в \$1,1 млрд. Водночас, вартість відновлення втрачених

потужностей таких електростанцій може суттєво перевищувати оцінку збитків через значний фізичний знос та технологічну застарілість пошкодженого та знищеного обладнання.

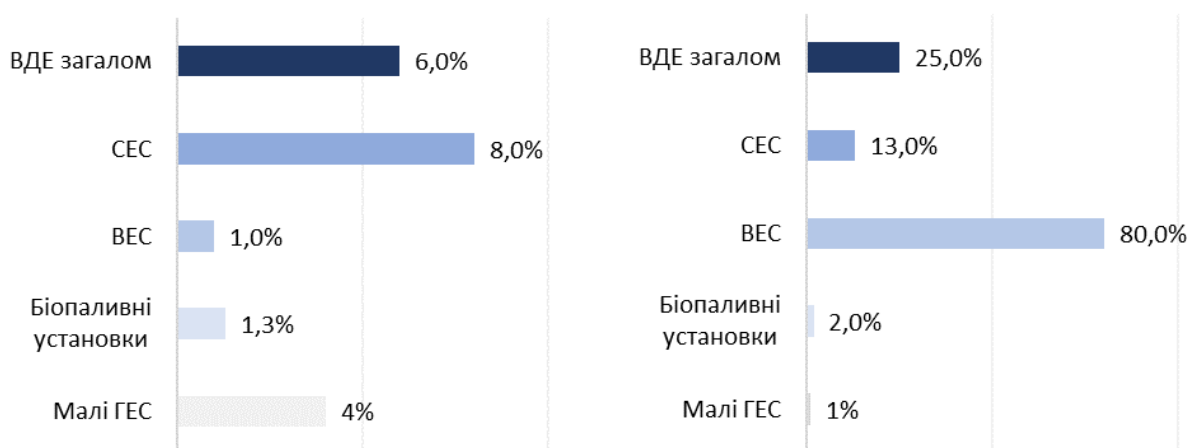
На початку червня 2023 року росіяни підірвали та повністю **зруйнували Каховську ГЕС**. **Прямі збитки від її руйнування наразі оцінено в \$586 млн**. Потреби на **побудову нової ГЕС аналогічної потужності складуть близько \$1 млрд**.

Також, на окупованих Російською Федерацією після 24 лютого 2022 року територіях розташовані Вуглегірська, Запорізька та Луганська ТЕС, а Курахівська та Слов'янська ТЕС близькі до лінії фронту, через що регулярно зазнають обстрілів з боку агресора.

Значних збитків зазнають й виробники електроенергії з відновлюваних джерел (ВДЕ). За даними Energy Charter Secretariat, 13% потужностей сонячної генерації знаходяться на окупованих територіях, а 8% були пошкоджені або знищені; близько 80% вітрогенерації окуповано і частина пошкоджена через обстріли; 2% біоенергетичних потужностей знаходяться під окупацією, а також відомо про принаймні 4 біогазові заводи, що зазнали руйнувань.

Команда КШЕ оцінює **прямі збитки виробників електроенергії з ВДЕ** (за винятком великих ГЕС та ГАЕС) на рівні \$220 млн. Цей бізнес також зазнає значних непрямих фінансових втрат. Окуповані потужності не виробляють електроенергії вже більше року, не приносячи доходів. Такі втрати примножуються неможливістю введення в експлуатацію нових незавершених об'єктів, в які були вкладені ресурси, зокрема кредитні. За оцінками профільних асоціацій, до кінця 2022 року мали б добудувати та ввести в експлуатацію лише вітроелектростанцій із сукупною встановленою потужністю близько 800 МВт.

Знищені або пошкоджені об'єкти ВДЕ Окуповані об'єкти ВДЕ



Джерело: Energy Charter International на основі публічних даних

Продовження активних бойових дій на значній частині території України, а також прицільні масовані обстріли з боку РФ так само призвели до пошкодження і знищення об'єктів передачі та розподілу електроенергії. Сума завданих прямих збитків внаслідок повномасштабного вторгнення Оператору системи передачі електроенергії, за попередніми оцінками, сягає понад \$2 млрд., а компаніям-операторам системи розподілу — понад \$350 млн.

У перші місяці повномасштабного вторгнення РФ прицільно знищувала об'єкти переробки та зберігання нафти та нафтопродуктів. Від 24 лютого 2022 року було пошкоджено чи повністю зруйновано щонайменше 32 нафтобаз різного розміру та рівня модернізації, а також паливо, що зберігалось на них. За поточною оцінкою, прямі збитки, завдані сектору зберігання палива, складають майже **\$266 млн**. Окрім того, агресор неодноразово обстрілював потужності єдиних великих нафтопереробних заводів, що були активними, — Шебелинського (Харківська область) та Кременчуцького (Полтавська область). Відповідні втрати враховані в розділі "Промисловість, будівництво та послуги".

Житлово-комунальне господарство

Інфраструктура житлово-комунального господарства, що складає важливу частину систем життєзабезпечення населених пунктів, стала однією з цілей ракетних та артилерійських ударів РФ. Постійні обстріли та бойові дії унеможлилювали або суттєво ускладнювали проведення ремонтних робіт, що спричинило тривале відключення систем тепло- та водопостачання. У деяких містах мешканці не отримують житлово-комунальні послуги та не мають належного доступу до питної води і досі.

До прикладу, через пошкодження водопроводу більшість районів м. Николаїв довгий час залишалися без централізованого водопостачання. Відновити водогін змогли лише після звільнення Херсона в листопаді 2022 р., а до цього моменту у місті була наявна лише технічна вода, питну доставляли з інших міст в пляшках. Окрім того, значного рівня руйнувань зазнала житлово-комунальна сфера міст, що знаходяться під щільним артилерійськими обстрілами. Сфера теплопостачання та водопостачання зазнавала постійних перебоїв у містах через вимушені відключення електроенергії та спад напруги на обладнанні, що призвело до необхідності встановлення генераторів та прискорило зношення активів.

За попередніми оцінками, станом на початок 2024 року, вартісний вимір прямих збитків щодо об'єктів теплопостачання (без врахування ТЕЦ), водопостачання та водовідведення, а також об'єктів поводження з побутовими відходами становить \$4,5 млрд.

За попередніми оцінками, за період повномасштабного вторгнення, на територіях, де ведуться бойові дії було повністю **зруйновано 10 теплоелектроцентралей** та **ще 15 пошкоджено**. До прикладу, зруйнована Кременчуцька ТЕЦ (Полтавська область) покривала близько 70% потреб міста, тобто близько 180 тис. жителів громади, які могли залишитися без тепла та гарячої води на весь опалювальний сезон, якби не своєчасні ремонтні роботи. Вартісний вимір прямих збитків, що виникли внаслідок руйнації або пошкодження ТЕЦ, врахований у розділі "Енергетика".

Окрім того, за попередніми даними обласних військових адміністрацій, внаслідок бойових дій, було частково пошкоджено або повністю зруйновано 863 котельні, з них найбільше у Харківській, Київській, Чернігівській, Донецькій та Николаївській областях. Частково пошкоджено або повністю зруйновано 183 центральних теплових пунктів, повністю зруйновано понад 355 пог. км теплових мереж.

Відповідно до попередньої оцінки, було зруйновано більше 1947 пог. км водопровідних мереж, частково пошкоджено або повністю зруйновано 25 водопровідних очисних споруд. Також руйнувань/пошкоджень зазнали 182 водопровідні насосні станції. Найбільше — у Харківській, Луганській та Донецькій областях. Окрім того, зруйнованими або пошкодженими є 159 свердловин, найбільше з яких знаходяться у Харківській області.

Лабораторії, які здійснювали аналіз стану водопостачання в регіоні, теж були зруйновано або пошкоджено. Так, попередні підрахунки свідчать, що руйнувань/пошкоджень зазнало близько 3 таких об'єктів.

За попередніми оцінками, було пошкоджено понад 582 пог. км каналізаційних мереж, частково пошкоджено або повністю зруйновано 183 каналізаційних насосних станцій, більшість з яких знаходяться у Харківській області. Зруйнованими або пошкодженими також вважаються 51 каналізаційна очисна споруда.

За попередніми оцінками, внаслідок вторгнення РФ в Україну руйнувань/пошкоджень зазнали 33 полігони для захоронення побутових відходів. Також повністю зруйновано або пошкоджено 5 сміттєсортувальних ліній. Знищено й транспорт, який забезпечує вивезення відходів — 222 сміттєвози. Крім того, знищено понад 23 тис. контейнерів для збирання побутових відходів.

ФІНАНСОВИЙ СЕКТОР

Повномасштабна війна дуже сильно вплинула на фінансовий сектор, насамперед на головну його складову — банки. Вони зазнали впливу як напряму, так і через проблеми з бізнесом своїх клієнтів (особливо позичальників). Прямі збитки фінансового сектору в тому числі від пошкодження нерухомого майна склала **\$44 млн**.

Спочатку банки вимушено скоротили діяльність відділень на територіях, де існувала загроза безпеці персоналу. На початку березня в зоні ведення бойових дій або поблизу неї працювало лише 21% відділень системно важливих банків, а загалом в Україні – 60%. Але завдяки деокупації північних областей, станом на середину червня 2022 року працювало вже 85% відділень. Після деокупації окремих територій на Сході та Півдні банки почали відновлювати роботу відділень і тут.

В будь-якому разі, через падіння попиту на послуги банки були змушені оптимізувати мережі своїх відділень. За даними Нацбанку, які він опублікував в Звіті про фінансову стабільність⁹ за червень 2023 року, загалом з початку вторгнення банки закрили близько 1,5 тис. відділень, або 20% від загальної кількості (в регіонах де ведуться активні бойові дії, ця частка сягає двох третин). Восени та взимку банки потерпали від перебоїв з постачанням електроенергії, але з часом установи налагодили автономну роботу 45% відділень.

Майно банків попало під обстріли. За результатами опитувань банків, проведених НБУ, станом на грудень 2023 року залишкова вартість майна банків, що була втрачена, знищена або щодо якої було втрачено контроль, склала **\$21 млн** (порівняно з попередніми даними, оцінка ще раз знижена). Приблизно половина припадає на нерухомість, ще половина — на інше майно (банкомати, меблі, комп'ютери тощо). Точної інформації про знищення або втрату решти майна фінустанови не мають. Остаточо оцінити збитки можна буде лише після завершення війни або принаймні після звільнення територій. За останній рік про нові руйнування не повідомлялось.

На окупованих територіях росіяни грабували банки. До початку травня обсяг втрачених банкнот через пограбування або захоплення відділень становив **470 млн грн**. Ще близько **60 млн грн** банкнот національної валюти банки знищили та вивезли для подальшого обміну в НБУ.

⁹ <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist-cherven-2023-roku>

ДОДАТКИ

Додаток 1. Оцінка прямих втрат житлового фонду

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, млрд дол. США
Зруйновано				
Багатоквартирні будинки	од.	180 003	6 862	27,97
Індивідуальні будинки	од.	9 163 897	68 693	5,07
Гуртожитки	од.	7 114	135	0,33
Пошкоджено				
Багатоквартирні будинки	од.	180 003	19 276	21,26
Індивідуальні будинки	од.	9 163 897	118 480	3,01
Гуртожитки	од.	7 114	390	0,27
Пошкоджено та зруйновано внаслідок аварії на Каховській ГЕС				
Багатоквартирні будинки	од.	н.д.	1 001	0,03
Індивідуальні будинки	од.	н.д.	35 426	1,00
Гуртожитки	од.	н.д.	1	0,00
Загальні прямі збитки інфраструктури	х	х	х	58,94

Джерела: Держстат, Наказ Мінрегіону від 17.02.2022 №53, обласні військові адміністрації; ринкові дані; розрахунки Мінінфраструктури спільно з КШЕ

Додаток 2. Оцінка прямих втрат охорони здоров'я

Види втрат	Одиниця виміру	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, млрд дол США
Прямі збитки інфраструктури				
Зруйновано				
Лікарні	од.	1 135	89	0,94
Поліклініки, стоматології, діагност. центри	од.	1 138	31	0,12
Амбулаторії			82	0,06
Центри крові	од.	28	3	0,01
Інше (медкабінети, лабораторії, медсклади, гуртожитки, бюро судмедекспертиз)	од.		94	0,12
Пошкоджено				
Лікарні	од.	1 135	337	1,43
Поліклініки, стоматології, діагност. центри	од.	1 138	117	0,19
Амбулаторії			276	0,08
Центри крові	од.	28	6	0,01
Інше (медкабінети, лабораторії, медсклади, гуртожитки, бюро судмедекспертиз)	од.		249	0,15
Загальні прямі збитки інфраструктури	од.	x	1284	3,12

Джерела: МОЗ, Мінінфраструктури. Вартість заміщення одного закладу охорони здоров'я обраховуються кількома методами: (1) Для закладів, для яких відома кількість квадратних метрів та/ або ліжкомісць, використовуються дані Мінрегіону щодо середньої вартості будівництва 1 квадратного метра закладів охорони здоров'я; (2) Для закладів, для яких невідома кількість квадратних метрів та/ або ліжкомісць, використовуються результати тендерів у системі Prozorro щодо вартості замовлення будівництва аналогічних закладів охорони здоров'я у 2020-2021 роках

Додаток 3. Оцінка прямих втрат сфери соціальної підтримки

Види втрат	Одиниця кількості	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Пошкоджено			
Дитячі будинки	од	6	0,003
Інтернати	од	31	0,055
Заклади для людей похилого віку	од	14	0,009
Соціальні центри	од	48	0,044
Заклади по роботі з бездомними	од	1	0,000
Санаторії	од	46	0,079
Дитячі табори	од	14	0,016
Заклади по роботі зі звільненими з місць позбавлення волі	од	0	0,000
Загальні прямі збитки інфраструктури	од	160	0,207

Джерело: Мінінфраструктури (кількість і вартість пошкоджених об'єктів); Мінсоцполітики; розрахунки КШЕ
* Кількість пошкоджених об'єктів та їх розрахункова вартість за даними Мінінфраструктури

Додаток 4. Оцінка прямих втрат освіти і науки

Види втрат	Одиниця виміру	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, млрд дол
Прямі збитки інфраструктури				
Зруйновано				
Заклади середньої освіти	од.	13 991	212	0,82
Заклади дошкільної освіти	од.	13 875	116	0,25
Заклади профтехосвіти	од.	694	15	0,16
Заклади вищої освіти	од.	386	3	0,03
Заклади фахової передвищої освіти	од.	248	11	0,05
Заклади позашкільної освіти	од.	1 351	19	0,10
Заклади спеціалізованої освіти	од.	310	0	0,00
Заклади спеціальної освіти	од.	273	3	0,01
Заклади освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти	од.	н. д.	1	0,00
Пошкоджено				
Заклади середньої освіти	од.	13 991	1 676	2,61
Заклади дошкільної освіти	од.	13 875	1169	1,00
Заклади профтехосвіти	од.	694	166	0,71
Заклади вищої освіти	од.	386	86	0,40
Заклади фахової передвищої освіти	од.	248	133	0,25
Заклади позашкільної освіти	од.	1 351	140	0,30
Заклади спеціалізованої освіти	од.	310	20	0,04
Заклади спеціальної освіти	од.	273	36	0,06
Заклади освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти	од.	н. д.	3	0,00
Загальні прямі збитки інфраструктури	х	х	3 809	6,79

Джерело:

МОН;

Мінінфраструктури;

розрахунки

КШЕ

Додаток 5. Оцінка прямих втрат культури, спорту та туризму

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Зруйновано				
Релігійні установи	од.	н.д.	34	0,1
Спортивна культура	од.	16199	59	0,4
Культурна сфера	од.	34340	291	0,3
Туристична сфера	од.	н.д.	50	0,0
Пошкоджено				
Релігійні установи	од.	н.д.	336	0,1
Спортивна культура	од.	16199	284	0,3
Культурна сфера	од.	34340	2860	1,9
Туристична сфера	од.	н.д.	114	0,1
Загальні прямі збитки інфраструктури	х	х	х	3,1

Джерело: Мінінфраструктури (по кількості та вартості пошкоджених об'єктів), Державна служба статистики (по первісній кількості об'єктів); розрахунки КШЕ

Додаток 6. Найбільші уражені промислові активи

№	Підприємство	Галузь	Статус	Оцінка втрат, \$ млн
1	ММК ім. Ілліча	Металургія	Зруйновано	2 385
2	Азовсталь	Металургія	Зруйновано	1 777
3	Мотор Січ	Машинобудування	Пошкоджено	450
4	Авдіївський коксохімічний завод	Коксохім	Зруйновано	414
5	Укртатнафта	Нафтопереробка	Зруйновано	405
6	Зоря - Машпроект	Машинобудування	Зруйновано	264
7	Українські енергетичні машини	Машинобудування	Пошкоджено	181
8	Філіп Морріс Україна	Виробництво цигарок	Зруйновано	154
9	Антонов	Авіабудування	Пошкоджено	151
10	ЛИНІК	Нафтопереробка	Зруйновано	126
11	Органік Системс	Харчова промисловість	Зруйновано	121
12	Новокраматорський машинобудівний завод	Машинобудування	Пошкоджено	113
13	Рубіжанський картонно-тарний комбінат	Виробництво паперу	Зруйновано	98
14	Миколаївський глиноземний завод	Металургія	Пошкоджено	97
15	Дніпроспецсталь	Металургія	Пошкоджено	87
16	Сандора	Харчова промисловість	Пошкоджено	82
17	Одеський нафтопереробний завод	Нафтопереробка	Пошкоджено	77
18	Одеський припортовий завод	Хімічна промисловість	Пошкоджено	77
19	Енергомашпецсталь	Машинобудування	Пошкоджено	76
20	Кока-Кола Беверіджіз Україна	Харчова промисловість	Пошкоджено	75
21	Севєродонецьке об'єднання "Азот"	Хімічна промисловість	Пошкоджено	70
22	Запорізький залізорудний комбінат	Добування руди	Лише запаси	65
23	Каховський завод електрозварювального устаткування	Машинобудування	Зруйновано	57

№	Підприємство	Галузь	Статус	Оцінка втрат, \$ млн
24	Фармак	Фармацевтика	Лише запаси	54
25	Шляхове будівництво "Альтком"	Будівництво	Пошкоджено	52
26	Куб-Газ	Добування газу	Зруйновано	50
27	Монделіс Україна	Харчова промисловість	Пошкоджено	48
28	Оптімусагро Трейд	Харчова промисловість	Пошкоджено	44
29	Харківський тракторний завод	Машинобудування	Зруйновано	42
30	Ветропак Гостомельський склозавод	Виробництва неметалічних матеріалів	Пошкоджено	42
31	Зевс Кераміка	Виробництва неметалічних матеріалів	Зруйновано	42

Джерело: Мініфраструктури; Держстат; відкриті дані, власні дані та розрахунки КШЕ

Додаток 7. Оцінка прямих збитків промислового сектору, будівництва та послуг

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Великі та середні приватні підприємства	од	5 270	92	7,0
Малі приватні підприємства та ФОПи	од	78 060	н.д.	4,3
Державні підприємства	од	1665	348	1,7
Загальні прямі збитки активів	х	х	х	13,1

Джерела: Мініфраструктури; Держстат; відкриті дані, власні дані та розрахунки КШЕ

Додаток 8. Оцінка прямих збитків роздрібної торгівлі

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, млрд USD
Зруйновано				
Об'єкти роздрібної торгівлі	од.	40 277	н.д.	1,5
Торгові центри	од.	329	9	0,3
Пошкоджено				
Об'єкти роздрібної торгівлі	од.	40 277	н.д.	0,7
Торгові центри	од.	329	22	0,2
Загальні прямі збитки галузі	х	х	х	2,57

Джерела: Держстат, Ukrainian Council of Shopping Centers, Retail Association of Ukraine

Додаток 9. Оцінка прямих збитків АПК та земельних ресурсів

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Зруйновано				
Сільськогосподарська техніка	од.	764 323	130 603	5,43
Зерносховища	ємність, тис. т.	75 084	11 351	1,7
Загиблі тварини (включаючи птахівництво і рибне господарство)	тис. голів	203 292	1 899	0,1
Зруйновані пасіки	бджолосім'ї	2 272 740	86 902	0,0
Багаторічні культури	га	197 100	16 364	0,4
Знищені та вкрадені фактори виробництва	т.	962 951	135 993	0,1
Знищена та вкрадена готова сільськогосподарська продукція	т.	254 86 613	4 037 542	1,9
Об'єкти аквакультури та рибальства	од.	2102	228	0,03
Пошкоджено				
Забій тварин внаслідок неможливості їх утримання	тис. голів	203 292	11 963	0,1
Загиблі та зниклі бджоли	бджолосім'ї	2 272 740	192 526	0,0
Сільськогосподарська техніка	од.	764 323	50 521	0,4
Зерносховища	ємність, тис. т.	75 084	3 341	0,1
Загальні прямі збитки інфраструктури	x	x	x	10,3

Джерело: розрахунки Агроцентру КШЕ (Центр досліджень продовольства та землекористування)

Додаток 10. Оцінка прямих втрат транспортних засобів

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Пошкоджено/ зруйновано				
тролейбуси	од.	2 980	344	0,03
трамваї	од.	1 922	152	0,2
автобуси	од.	241 426	13 812	0,6
автомобілі легкові *	млн од	10,10	211 680	1,9
пожежні автомобілі	од.	4 216	1 629	0,09
літак "Мрія"	од.	1	1	0,3
Загальні прямі збитки інфраструктури**	од.	x	227 618	3,13

Джерела:

Кількість зареєстрованих в Україні автомобілів https://dostup.pravda.com.ua/request/statistika_kilkosti_zarieiestrov/

Дані по втратах комунального транспорту — для чотирьох областей (Харківська, Донецька, Луганська, Дніпропетровська) — інформація військово-цивільних адміністрацій; для інших областей — припущення КШЕ

дані щодо тролейбусного і трамвайного парку: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_Transpot.pdf

дані щодо автобусного парку: https://dostup.pravda.com.ua/request/statistika_kilkosti_zarieiestrov/

Дані по вартості відновлення літака "Мрія" — Укроборонпром

*враховано лише офіційно зареєстровані приватні автомобілі, без урахування автомобілів, ввезених без розмитнення на територію України

**на поточному етапі не враховано: (1) втрату вантажних автомобілів; (2) втрату інших транспортних засобів, зокрема тих, що належать органам влади; (3) втрату авіа суден (крім літака "Мрія", щодо втрати якого наявна публічна інформація)

Припущення для обрахунку — те, що середня вартість заміщення однієї одиниці громадського транспорту складає 1/3 від відновлювальної вартості (вартість придбання аналогічних об'єктів на тендерах Прозорро у 2021 році, по курсу на кінець 2021). Для автобусів: беремо середнє між вартістю автобуса та мікроавтобуса, оскільки не відома точна структура автобусного парку (розподіл між великими і мікроавтобусами).

Додаток 11. Оцінка прямих втрат транспортної інфраструктури

Види втрат	Одиниця виміру	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Зруйновано				
Аеропорти	од	34	9	1,5
Майно поштових операторів	х	х	х	0,002
Пошкоджено				
Автомобільні дороги державного значення	км	47 тис км	8 855	9,4
Автомобільні дороги місцевого значення	км	120 тис км	8 625	9,2
Комунальні дороги (міст та ін. населених пунктів)	км	270 тис км	7 883	8,4
Мости та мостові переходи	од.	11 076	344	2,6
Активи УЗ	різне	н/д	-	4,3
Інфраструкта морських портів та внутрішньо-водного транспорту (порти; причали; склади; термінали; рухоме майно)	різне	н/д	-	0,85
Аеропорти	од.	34	9	0,3
Авіабази	од.	1	1	0,04
Украерорух	од.	н/д	1	0,2
Майно поштових операторів	х	х	х	0,01
Загальні прямі збитки інфраструктури	х	х	х	36,8

Джерела: Дорожнє господарство — Розрахунки КШЕ; залізничні перевезення — дані і розрахунки УЗ, розрахунки КШЕ; авіаційна галузь — офіційні статистичні дані, публічні дані, розрахунки КШЕ; інфраструкта морських портів та внутрішньо-водного транспорту — дані МІУ; поштові оператори — Нова пошта, Укрпошта; розрахунки КШЕ.

Додаток 12. Оцінка прямих втрат цифрової інфраструктури внаслідок війни

Види втрат	Одиниця виміру	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Пошкоджено				
Оператори фіксованого зв'язку	од.	4 162	726	0,3
Оператори мобільного зв'язку	х	х	х	0,2
Загальні прямі збитки галузі	х	х	х	0,5

Джерело: Міністерство цифрової трансформації, НКРЗІ, оператори зв'язку

Додаток 13. Оцінка прямих втрат банків внаслідок війни

Види втрат	Оцінка втрат, \$ млрд
Зруйновано/ Пошкоджено*	
Майно банків	0,025
Готівкові кошти у відділеннях банків	0,018
Загальні прямі збитки активів	0,04

Джерело: Національний банк України
* на поточному етапі, до розділу включено лише дані щодо втрат банків; без урахування прямих втрат та непрямих збитків інших фінансових установ

Додаток 14. Оцінка прямих втрат житлово-комунального господарства

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Зруйновано				
ТЕЦ та ТЕС	од	87	10	включено до іншого розділу
Котельні	од	19 025	263	0,128
Теплові мережі	м пог.	18 987 083	354,99	0,774
Центральні теплові пункти	од	5 523	139	0,017
Водопровідні очисні споруди	од	400	7	0,175
Каналізаційні очисні споруди	од	967	23	0,690
Водопровідні насосні станції	од	5 646	109	0,191
Каналізаційні насосні станції	од	2 908	63	0,189
Водопровідні мережі	м пог.	98 076 470	1 947 026	0,535
Каналізаційні мережі	м пог.	37 053 200	582 863	0,748
Свердловин	од	22 134	125	0,014
Лабораторій	од	н.д.	4	0,001
Резервуари чистої води	од	2 129	33	0,033
Водонапірні башти	од	6 947	101	0,02
Контейнери для збирання побутових відходів	од	н.д.	23 145	0,014
Сміттєвози	од	3 669	222	0,045
Полігони для захоронення побутових відходів	од	5 969	12	0,036
Сміттєсортувальні лінії	од	34	3	0,005
Контейнерні майданчики	од	н.д.	813	0,001
Біогазові установки	од	21	3	0,005
Пошкоджено				
ТЕЦ та ТЕС	од	87	15	включено до іншого розділу
Котельні	од	19 025	573	0,012
Теплові мережі	м пог.	18 987 083	0	0,000
Центральні теплові пункти	од	5 523	144	0,024
Водопровідні очисні споруди	од	400	18	0,180
Каналізаційні очисні споруди	од	967	28	0,336
Водопровідні насосні станції	од	5 646	73	0,051
Каналізаційні насосні станції	од	2 908	120	0,144
Водопровідні мережі	м пог.	98 076 470	-	0,000
Каналізаційні мережі	м пог.	37 053 200	-	0,000
Свердловин	од	22 134	34	0,002
Лабораторій	од	н.д.	2	0,000
Резервуари чистої води	од	2 129	4	0,002
Водонапірні башти	од	6 947	38	0,003
Контейнери для збирання побутових відходів	од	н.д.		0,000
Сміттєвози	од	3 669		0,000
Полігони для захоронення побутових відходів	од	5 969	21	0,025
Сміттєсортувальні лінії	од	34	2	0,001
Контейнерні майданчики	од	н.д.	97	0,000

Види втрат	Одиниця кількості	Первісна кількість об'єктів	Кількість пошкоджених об'єктів	Оцінка втрат, \$ млрд
Біогазові установки	од	21	0	0,000
Пошкоджено внаслідок аварії на Каховській ГЕС				0,050
Загальні прямі збитки інфраструктури				4,5

Джерела: Держстат, Мінінфраструктури, обласні військові адміністрації, НБУ, ринкові дані, експертні припущення тощо

Додаток 15. Оцінка прямих втрат енергетики внаслідок війни

Підсектор	Оцінка втрат, \$ млрд
Електроенергетика, в тому числі:	7,41
Генерація електроенергії, в тому числі:	5,06
ТЕС	2,59
ТЕЦ	0,32
АЕС	0,84
ВДЕ	1,31
Передача електроенергії	2,00
Розподіл електроенергії	0,35
Нафтогазовий сектор, в тому числі:	1,20
Транспортування газу	0,78
Розподіл газу	0,15
Зберігання нафти та нафтопродуктів	0,27
Вугледобувна промисловість	0,41
Загальні прямі збитки інфраструктури	9,0

Джерело: дані Міністерства енергетики України, Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України, обласних військових адміністрацій, Energy Charter Secretariat, офіційні обмінні курси НБУ, ринкові дані, експертні припущення тощо