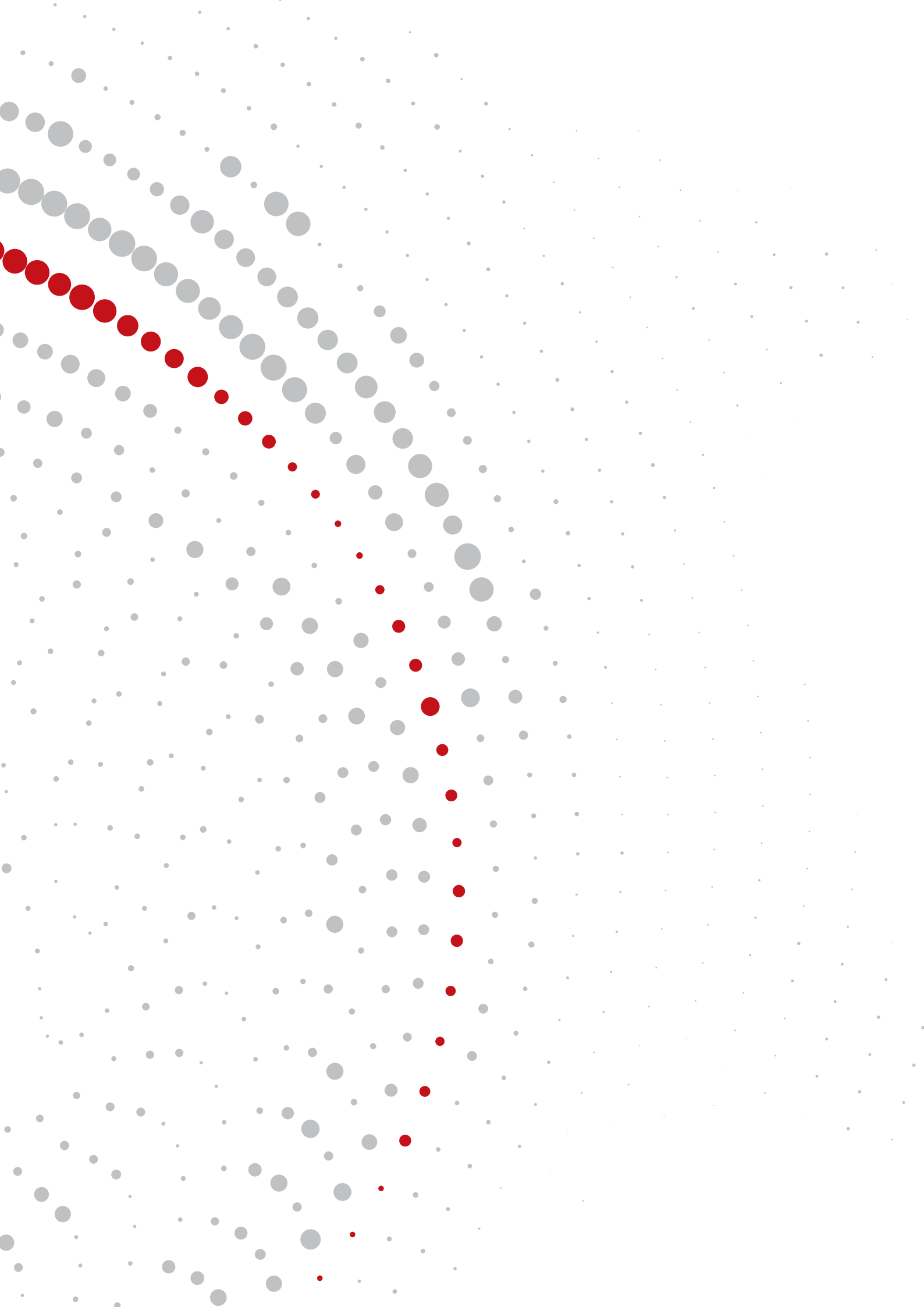




ДІЯЛЬНІСТЬ HUAWEI В УКРАЇНІ ТА ЇЇ РОЛЬ У СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ КРАЇНИ.



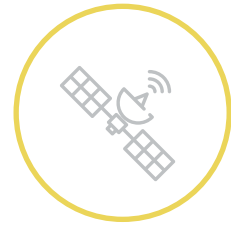
Український
Інститут
Майбутнього



Історія Huawei в Україні: 20 років співпраці і розвитку	4
Huawei: Розвиваючи економіку України	6
Розвиваючи економіку України на шляху інновацій: внесок Huawei Ukraine у ВВП	7
Huawei як роботодавець	10
Єднаючи Україну зв'язком нового покоління	12
Цифрова трансформація України: конкурентність та інновації	16
Екосистема партнерів Huawei: Шлях до спільного успіху	21
Історії успіху разом з Huawei	22
Huawei та соціальна відповідальність	24
Освітні проекти Huawei	26
Авторизовані мережеві академії Huawei	28
Huawei: пристрої для кожного	30
5G і рішення Huawei: зв'язок майбутнього для України	32
Ukraine NOW: рішення Huawei для України	34
Інновації-2021 разом з Huawei Ukraine	39
Huawei і візія майбутнього: цифровий світ у 2030 році	40

ІСТОРІЯ HUAWEI В УКРАЇНІ: 20 РОКІВ СПІВПРАЦІ І РОЗВИТКУ

Понад 170 країн та регіонів, майже 200 тис. співробітників, і близько 3 мільярдів людей, яких обслуговує компанія, – так виглядає Huawei сьогодні. Це провідний світовий постачальник інфраструктури інформаційних і комунікаційних технологій, а також інтелектуальних пристроїв. Вже 20 років Україна є частиною цієї глобальної екосистеми, що розширює можливості людей, збагачує їхнє особисте життя і сприяє впровадженню інновацій як в приватному, так і в державному секторах.



телекомунікаційні
мережі



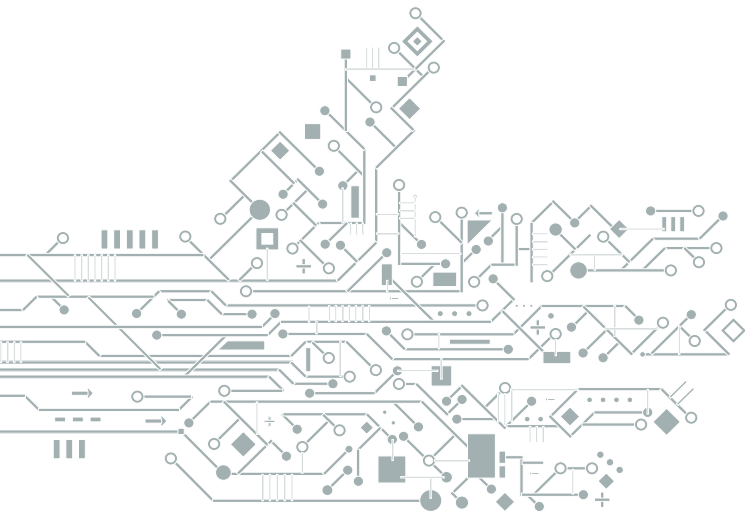
ІТ



«розумні» пристрої



хмарні сервіси



2005

zareestrovano
Tovarystvo z
obmezenoju
vidpovidalnistju
«XUABEIJ Ukraїna»

2000

Kompanija pochinaє svoju
dijalnistju v Ukraїni

1987

rik zasnuvannja
Kompaniji
Huawei

2021

- відбувся форум “Цифрова трансформація 2.0”
- презентовано інноваційну пересувну демозону Huawei road show
- створено мобільний додаток Digital inclusion

2016

у Києві відкрився Дослідницький центр Huawei

2012

в Україні відкрито першу Авторизовану мережеву академію Huawei в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка

2017

- Компанія Huawei увійшла до складу Національної інвестиційної ради
- повномасштабний вихід Компанії на ринок ІТ-обладнання для корпоративного сектору в Україні
- Україна увійшла до флагманської освітньої програми Huawei Seeds for the Future

2018

Україна увійшла до Глобального індексу мережевої взаємодії Huawei (Huawei Global Connectivity Index)

2020

- Huawei Ukraine стала одним із спонсорів та партнерів реалізації Національного проєкту із розвитку підприємництва «Дія. Бізнес», ініційованого Міністерством цифрової трансформації
- створення мережі Академій інформаційних і мережевих технологій

2019

- Компанія Huawei Ukraine стала членом Європейської Бізнес Асоціації
- відбувся перший форум цифрової трансформації



ВАЛЕРІЯ ІОНАН, ЗАСТУПНИЦЯ МІНІСТРА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ З ПИТАНЬ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

“У партнерстві з компанією “Хуавей Україна” ми втілили велику кількість спільних проєктів — зокрема, компанія стала технічним партнером для відкриття Центрів підтримки підприємців “Дія.Бізнес” вже в 10 містах України. Надзвичайно раді тому, що йдемо шляхом цифровізації країни пліч-о-пліч. Своїм прикладом ви надихаєте інші бізнеси ставати соціально відповідальними, співпрацювати з органами державного управління і впроваджувати інноваційні підходи в роботі”.



ТЕТЯНА ПОПОВА, ГОЛОВА РАДИ АСОЦІАЦІЇ “ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА ПАЛАТА УКРАЇНИ”

“Huawei - одна з найбільших світових компаній у сфері телекомунікацій. За 20 років в Україні компанія зайняла лідируючі позиції не тільки в списках кращих гаджетів для споживачів, але і стала одним з топових постачальників телекомунікаційного обладнання. Наскільки мені відомо, саме цей виробник зіграв одну з перших скрипок у розгортанні мереж для високошвидкісного мобільного інтернету в Україні. Також хочу відзначити, що Huawei приділяє чимало часу питанням соціальної відповідальності бізнесу та розвитку цифрового ринку України, компанія готова і далі розвиватися разом з нашим ринком та допомагати нам досягати нових технологічних вершин”.

HUAWEI: РОЗВИВАЮЧИ ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

РОЗВИВАЮЧИ ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ІННОВАЦІЙ: ВНЕСОК HUAWEI UKRAINE



Внесок Huawei у зростання економіки України у 2020 році

ВНЕСОК У ВВП (МЛН ГРН):

прямий

1035,56

непрямий

3446,38

опосередкований

2121,42

6603,36

повний

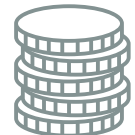


1 грн



На кожну 1 гривню доданої вартості Huawei Ukraine завдяки закупівлям та споживчим витратам співробітників в економіці України додатково створюється 5,38 грн ВВП.

5,38 грн



ВНЕСОК У ЗАЙНЯТІСТЬ І СТВОРЕННЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ:



прямий
383



непрямий
3059

(високе значення коефіцієнта приросту пов'язане із низьким рівнем продуктивності та оплати праці в Україні)



опосередкований
1860

Діяльність Компанії додатково підтримує 4919 робочих місць

СПЛАЧЕНІ ПОДАТКИ:

146,34
млн грн



Ця сума еквівалентна видаткам держбюджету на зарплати протягом року для понад 1600 молодих вчителів

РОЗВИВАЮЧИ ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ІННОВАЦІЙ: ВНЕСОК HUAWEI UKRAINE У ВВП

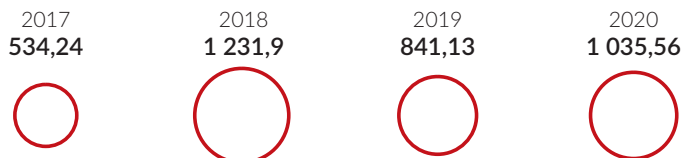
Внесок Huawei Ukraine у економічне зростання України можна оцінити як сукупність прямого внеску, який Компанія створює безпосередньо в результаті своєї діяльності, а також непрямого і опосередкованого внеску, які виникають внаслідок стимулюючого ефекту операцій Huawei на українську економіку. Методологія оцінки повного соціально-економічного внеску Компанії в економіку України базується на моделі «витрати-випуск» (міжгалузевого балансу) лауреата Нобелівської премії Василя Леонтьєва.

Складовими повного внеску Компанії у ВВП України є: прямий, непрямий та опосередкований внесок.

Прямий внесок у ВВП включає результати безпосередньої діяльності Компанії – додана вартість, створення робочих місць, обсяг сплачених податків тощо.

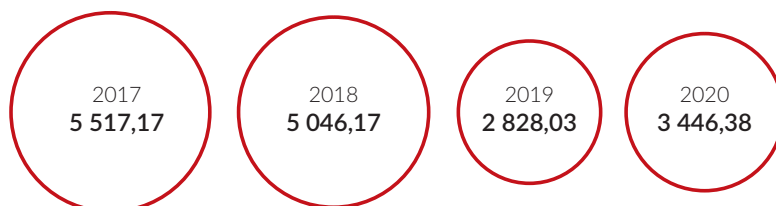
Обсяг доданої вартості, яку згенерувала безпосередньо Huawei Ukraine у 2020 році, тобто її прямий внесок у ВВП, склав 1 035,56 млн грн.

Прямий внесок Huawei Ukraine у ВВП України, млн грн



Непрямий внесок у ВВП відображає сукупність доданих вартостей, згенерованих постачальниками й підрядниками Компанії, а також іншими суміжними компаніями по всьому ланцюжку постачання. Він формується завдяки закупівельній діяльності Huawei Ukraine. Додатковий попит, який створила Компанія на товари та послуги вітчизняних компаній суміжних галузей, дозволив у 2020 році згенерувати в економіці ще 3 446,38 млн грн – це і є непрямий внесок у ВВП.

Непрямий внесок Huawei Ukraine у ВВП України, млн грн

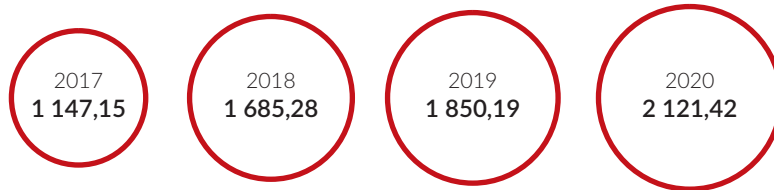


Опосередкований внесок у ВВП формується завдяки витратам співробітників Huawei Ukraine та працівників постачальників і підрядників Компанії на товари та послуги національних виробників України.

Підрядники та постачальники Huawei Ukraine, а також підприємства, що виробляють споживчі товари і послуги для працівників Компанії, також здійснюють закупівлі, виплачують заробітну плату своїм працівникам і сплачують податки. Тож непрямий та опосередкований впливи діяльності Компанії за принципом ефекту доміно розповсюджуються на всю економіку України.

У 2020 році опосередкований внесок Компанії у ВВП України склав 2 121,42 млн грн.

Опосередкований внесок Huawei Ukraine у ВВП України, млн грн

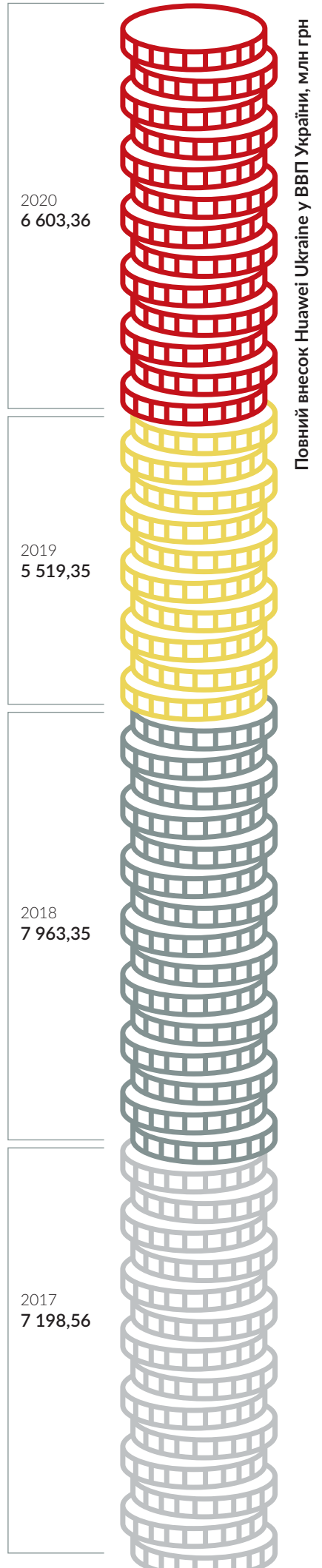


ПОВНИЙ ВНЕСОК HUAWEI UKRAINE У ВВП УКРАЇНИ У 2017-2020 РОКАХ СКЛАВ 27 284,62 МЛН ГРН

Водночас, за результатами дослідження Digital Spillover, проведеного міжнародним аналітичним центром Oxford Economics, кожен долар США, інвестований у цифрові технології, зумовлює зростання ВВП на \$20. Отже, внесок інвестицій українських компаній, які використовують рішення Huawei, у ВВП України в 2020 році можна оцінити в 26 109,4 млн грн.

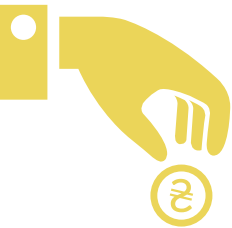


Внесок у ВВП України завдяки використанню рішень Huawei
2020 рік – 26 109,4 млн грн

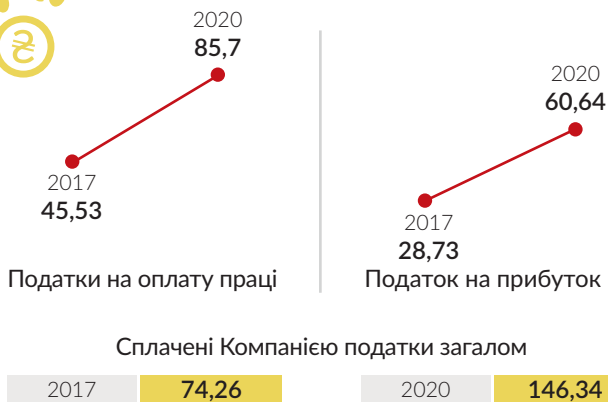


СТВОРЕННЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ ТА ПОДАТКИ

Успіх і зростання Huawei Ukraine позитивно впливають на добробут громадян України. Компанія створює високооплачувані робочі місця для кваліфікованих фахівців, збільшуючи видатки на оплату праці. Разом з прибутковою діяльністю Компанії це збільшує податкові відрахування до державного бюджету.



Прямі надходження до державного бюджету завдяки діяльності Huawei Ukraine, млн грн



Рівень оплати праці в Компанії значно перевищує середню заробітну плату в Україні. Завдяки цьому Huawei Ukraine залучає до роботи висококваліфікованих українських фахівців. Це, в свою чергу, впливає на розширення внутрішнього попиту та забезпечує робочі місця в інших галузях економіки.

З урахуванням непрямого та опосередкованого впливу на зайнятість діяльність Компанії в 2020 році забезпечувала понад 5 000 робочих місць.

Вплив діяльності Huawei Ukraine на зайнятість, робочих місць:



Методологія дослідження:

Методологія оцінки повного соціально-економічного внеску Huawei Ukraine в економіку України базується на моделі «витрати-випуск» (міжгалузевий баланс) лауреата Нобелівської премії Василя Леонт'єва.

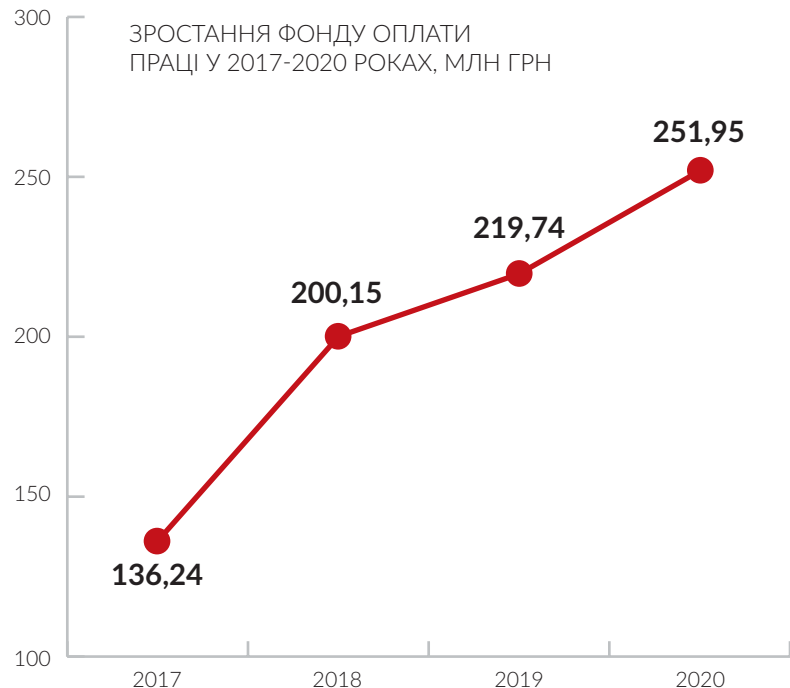
Підхід до оцінки внеску включає аналіз як прямого, так і непрямого та опосередкованого ефектів від діяльності Компанії на основі звітності ТОВ «Хуавей Україна» за 2017-2020 роки з використанням мультиплікаторів на основі даних таблиць «витрати-випуск» Державної служби статистики за 2018 рік (останні наявні дані). Прямий внесок – це результати безпосередньої діяльності Компанії, такі як створена нею додана вартість, кількість робочих місць в компанії, обсяг сплачених податків тощо. Інші види внеску формуються внаслідок впливу «ТОВ «Хуавей Україна» на формування попиту на продукцію інших галузей. Зокрема, непрямий внесок виникає завдяки закупівлям Компанії на внутрішньому ринку. Опосередкований внесок формується завдяки споживчим витратам співробітників ТОВ «Хуавей Україна» та працівників її постачальників і підрядників. Для цілей дослідження ми припускаємо, що підрядники й постачальники ТОВ «Хуавей Україна», а також компанії, що виробляють споживчі товари і послуги для працівників ТОВ «Хуавей Україна», також здійснюють закупівлі, виплачують заробітну плату своїм працівникам і сплачують податки в Україні. Внаслідок цього непрямий та опосередкований впливи за принципом ефекту доміно розповсюджуються по економіці країни. Таким чином, повний внесок є сумою прямого, непрямого і опосередкованого внесків та характеризує вплив діяльності Компанії на економіку України.

HUAWEI ЯК РОБОТОДАВЕЦЬ

Huawei Ukraine створює комфортні умови праці та надає можливості для всебічного розвитку співробітників, допомагаючи забезпечувати добробут їх родин.

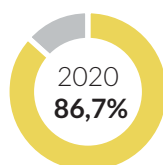
За останні чотири роки витрати Компанії на оплату праці майже подвоїлися, збільшившись на 85%. У 2020 році середня заробітна плата працівника Компанії, включаючи позаштатних співробітників, складала 44,9 тис. грн на місяць, що понад вдвічі перевищувало цей показник у сфері інформації та телекомунікацій і в чотири рази – середню зарплату в країні. Достойний рівень оплати праці дозволяє не лише залучати до роботи в Компанії професіоналів високого рівня, а й підвищує привабливість українського ринку праці в цілому та протидіє відтоку висококваліфікованих кадрів за кордон.

Витрати на оплату праці



Значну частину співробітників Компанії складають висококваліфіковані китайські фахівці, що сприяє обміну досвідом та підвищенню кваліфікації українських спеціалістів. При цьому частка українських працівників в Компанії зростає.

Частка українських фахівців Huawei Ukraine



Для пошуку співробітників Компанія активно співпрацює з багатьма українськими університетами, допомагаючи навчати Huawei Ukraine зацікавлена у самовдосконаленні та професійному зростанні своєї команди, тому сконцентрована на створенні максимально сприятливих для цього умов. У Компанії працює Університет знань Huawei, є можливість отримати компенсацію за освітні курси в інших навчальних закладах. Компанія також дбає про особистий добробут співробітників, пропонуючи, до прикладу, програми медичного страхування та заохочуючи до ведення здорового способу життя.



власний
Університет
знань з курсами
для кожного
департаменту чи
професії



зовнішні тренінги
від найкращих
навчальних
компаній в
Україні та за
кордоном



можливість
отримати
часткову
компенсацію
вартості
навчальних курсів



програма
професійного
зростання
Competency &
Qualifications



сприяння участі
співробітників
в узгоджених
лекціях та
вебінарах



бонуси за успіхи
в роботі



медичне
страхування



спорт та
дозвілля
(спортзал, зона
дозвілля)



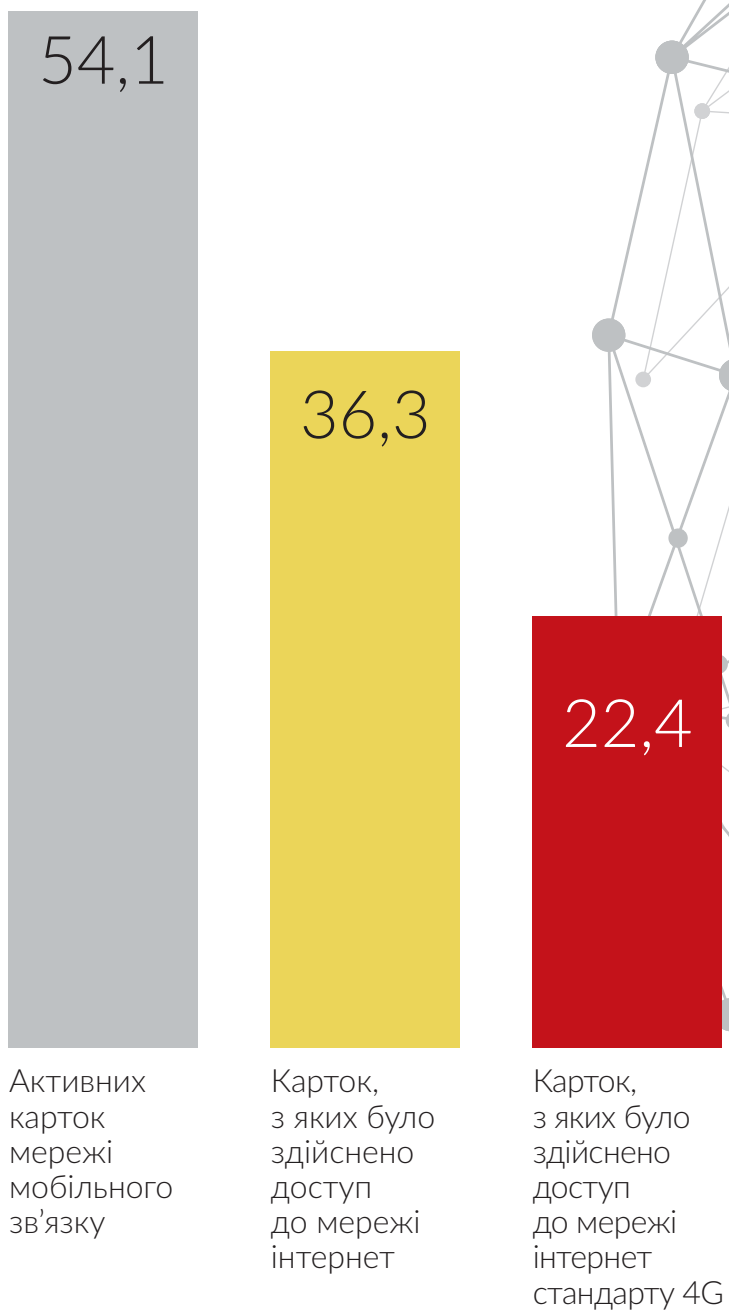
компенсація
пов'язаних з
роботою витрат
(харчування,
зв'язок, паливо)



спеціальні умови
придбання
продукції

ЄДНАЮЧИ УКРАЇНУ ЗВ'ЯЗКОМ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Кількість абонентів та користувачів мобільного інтернету в Україні (на 30 червня 2021 року), млн



Дані: Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації

З ДРУГОГО ПОКОЛІННЯ В ЧЕТВЕРТЕ: ВНЕСОК HUAWEI В РОЗБУДОВУ МЕРЕЖІ 4G

Компанія Huawei спільно з українськими операторами сприяла стрімкому переходу з 2G на 4G, що дозволило прискорити цей процес в Україні на 3-5 років порівняно з іншими країнами.



Компанія Huawei є одним з основних постачальників базових станцій для українського ринку мобільного зв'язку

	Кількість станцій, листопад 2021	4G	3G	2G
	В тому числі Huawei	В тому числі Huawei	В тому числі Huawei	В тому числі Huawei
«Київстар»	47 748	18 392	10 127	19 229
	28 885	11 344	6 348	11 878
Vodafone Ukraine	38 992	13 784	8 973	16 235
	19 878	7 089	4 350	8 439
lifecell	25 168	9 149	6 575	9 444
	12 568	4 078	3 318	5 196
Всього	111 908	41 325	25 675	44 908
	61 331	22 511	14 016	25 513

Частка базових станцій Huawei, які підтримують стандарти 2G/3G/4G серед усіх операторів (на 4 листопада 2021 року). Дані: Український державний центр радіочастот

Huawei завоював довіру всіх основних операторів зв'язку України. За даними Українського державного центру радіочастот, за останні два з половиною роки в мережі найбільшого оператора «Київстар» кількість базових станцій виробництва компанії Huawei, які підтримують технологію 4G, збільшилася майже вдвічі. Кількість базових станцій Huawei з підтримкою 4G в мережі оператора Vodafone Ukraine за цей час збільшилася на 68%, а у lifecell – на 30%.

Завдяки стрімкому розширенню покриття зв'язку четвертого покоління у співпраці з Huawei більшість українців уже можуть скористатися швидкісним зв'язком 4G.

ДОСТУП ДО 4G В УКРАЇНІ (листопад 2021 року)

ПОНАД
25 000
МІСТ ТА СІЛ



За даними найбільшого українського мобільного оператора «Київстар» із запуском 4G середня швидкість завантаження даних в мережі зросла майже вдвічі: з 17,9 Мбіт/с у 2018 році до 33,2 Мбіт/с у першому півріччі 2021 року. Разом з технічним партнером Huawei «Київстар» встановив рекорд швидкості в мережі 4G – понад 800 Мбіт/с.

- Унікальні рішення Huawei дозволили вирішити проблему впровадження технології 4G в метрополітені Києва. Для цього була застосована технологія спільного використання мережі доступу RAN Sharing, яка дозволяє трьом операторам одночасно працювати на одному і тому ж обладнанні, використовуючи свої ліцензовані частоти.
- У столичному метро мережа 4G вперше була запущена в березні 2020 року на станції «Академмістечко». Останньою станцією, на якій впровадили технологію 4G, стала станція «Теремки» – тут доступ до інтернету за новою технологією запрацював у травні 2021 року. Щоденно 4G-інтернетом на 50 підземних станціях столичного метрополітену мають можливість користуватися майже півмільйона пасажирів
- Першою українською підземкою, де запрацювала мережа 4G, став харківський метрополітен. Високомобільний швидкісний інтернет тут запрацював в 2018 році – значно раніше, ніж мережа 4G з'явилась, наприклад, у підземці Лондона чи Парижа. Сьогодні мережею 4G покриті всі 30 станцій харківського метро включно з тунелями. За даними Vodafone, за три роки трафік у харківському метрополітені виріс у 13 разів.



МА ЦІ, ДИРЕКТОР HUAWEI UKRAINE

«Ми б хотіли, щоб гравці галузі могли стабільно заробляти більше за допомогою наших технологій. Якщо оператор отримує хороший прибуток, у нього з'являється стимул більше інвестувати в інші продукти. Це наша пріоритетна модель розвитку. Тому ми б хотіли, щоб три оператори об'єдналися для покриття автобанів і використовували шеринг, як у кейсі 4G-метро»



За даними Міністерства цифрової трансформації, за останній рік понад мільйон українців вперше отримали 4G, а понад 7 мільйонів осіб отримали кращий зв'язок за рахунок розширення покриття операторами.

Наразі 88,5% населення України вже може користуватися доступом до послуг 4G.

До кінця 2023 року планується забезпечити доступом до мобільного інтернету 95% населення України.



Водночас зв'язок в Україні залишається доступним. За даними операторів, видатки українця на мобільний зв'язок складають в середньому \$2,84 на місяць, що значно менше, ніж в сусідніх країнах.

Середня вартість послуг мобільного зв'язку на місяць



Впровадження технології мобільного зв'язку третього та четвертого покоління за участі Huawei є прикладом спільного успіху на шляху створення інтелектуального світу, що допомагає донести переваги цифрового життя до кожного.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УКРАЇНИ: КОНКУРЕНТНІСТЬ ТА ІННОВАЦІЇ

ЦИФРОВА ЕВОЛЮЦІЯ: ЗАПИТ ДЕРЖАВИ, БІЗНЕСУ ТА ГРОМАДЯН

Покращення бізнес-процесів, пошук нових ринків та напрямків, персональне обслуговування із залученням клієнтів до процесу – лише деякі з переваг, що їх надає цифрова трансформація. Процес інтеграції цифрових технологій у бізнес дозволяє вирішувати цілу низку задач – від зміни культури виробництва на приватному підприємстві до подолання корупції в державному секторі, створення розумних міст та покращення екології.

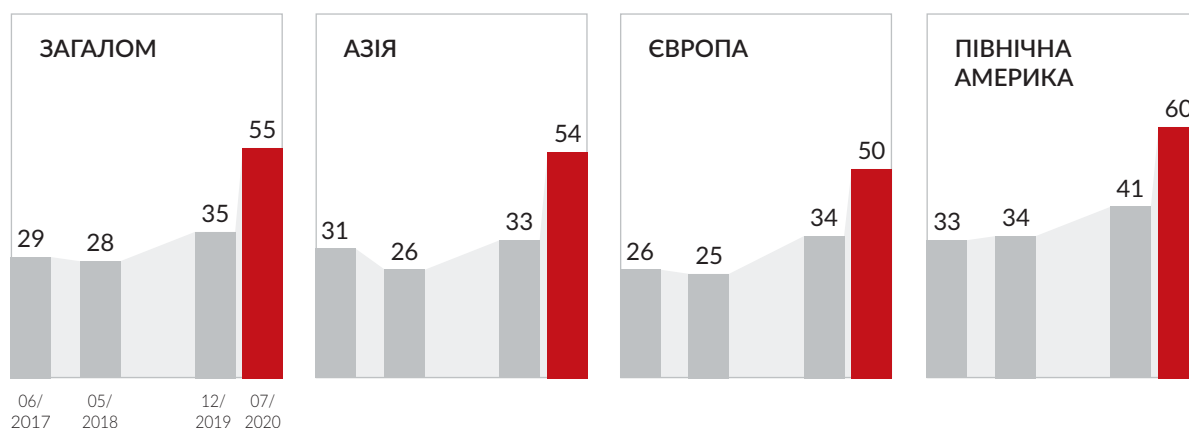


з рейтингу найбільших світових компаній Fortune Global 500 здійснюють цифрову трансформацію разом з Huawei

Процеси цифрової трансформації як державного, так і приватного сектору стрімко пришвидшила коронакриза, адже онлайн-послуги стали елементом щоденного життя. Глобальне дослідження McKinsey показало, що всього за рік компанії здійснили такий

стрибок у напрямку цифрової трансформації, для якого у звичайних умовах знадобилось би три-чотири роки. А для того, аби цифровізувати таку кількість продуктів та послуг, як це було зроблено в 2020-му, довелося би витратити близько семи років.

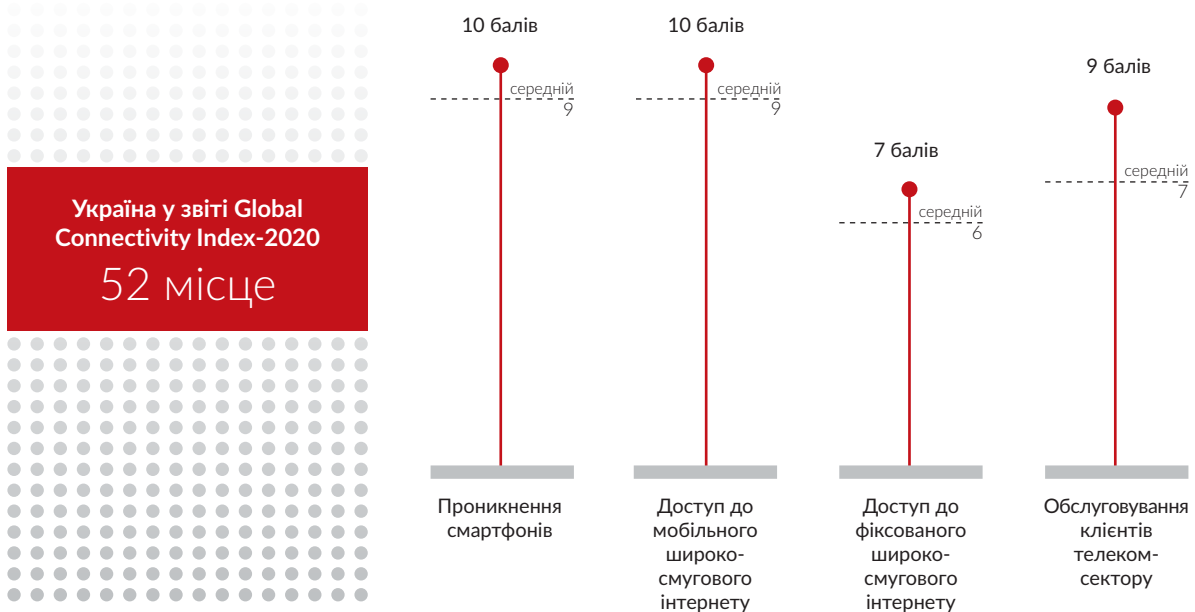
Частка діджиталізованих продуктів та сервісів, %



З 2015 року Україна увійшла до Глобального індексу мережевої взаємодії Huawei (Global Connectivity Index, GCI) – глобального щорічного дослідження розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) з рекомендаціями щодо подальших дій для цифрових перетворень. У 2020 році Україна посіла в ньому 52 місце. За п'ять років показник GCI України покращився на 10 балів, що є вражаючим досягненням серед

79 охоплених дослідженням країн. Україна випереджає середні світові показники за індикаторами проникнення смартфонів, кількістю абонентів мобільного зв'язку, доступністю фіксованого широкосмугового зв'язку та рівнем сервісу для клієнтів телекомунікаційних компаній. За останній рік країна продемонструвала прогрес у розвитку мережі зв'язку 4G, а також у сферах розвитку штучного інтелекту та інтернету речей.

Показники, за якими Україна випереджає середні значення:

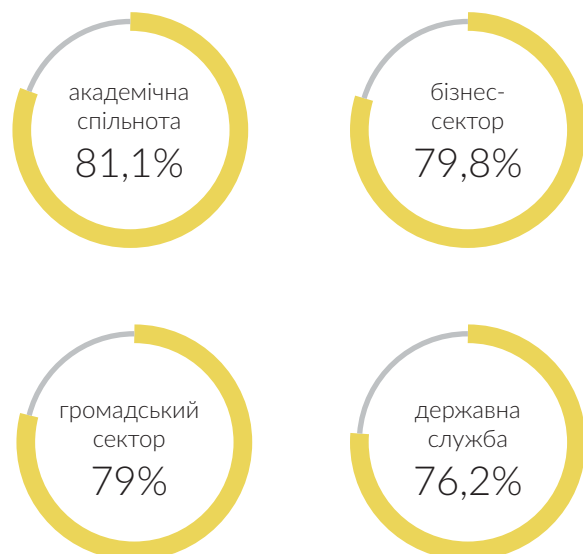


Потенціал розгортання цифрової трансформації в Україні є дуже значним. За даними дослідження, проведеного серед компаній-членів Європейської Бізнес Асоціації, корпоративна стратегія 89% підприємств містить цілі цифрової трансформації, а 93% учасників опитування вважають, що цифрові процеси сприяють внутрішній оптимізації роботи компанії.

На позитивні зміни внаслідок розвитку цифрових технологій також очікує більшість українців.

За даними дослідження «Цифрова економіка: Вплив ІКТ на людський капітал та формування компетентностей майбутнього», проведеного Київським національним економічним університетом імені Василя Гетьмана (КНЕУ) за ініціативи Huawei Ukraine, 80,2% українців очікують позитивних наслідків діджиталізації для економіки, суспільства та особисто для себе. Найбільш оптимістично до впровадження ІКТ налаштовані представники академічної спільноти, бізнес-структур, громадського сектору та держслужбовці.

Позитивних наслідків діджиталізації для економіки, суспільства та для себе особисто очікують:





Українці вже достатньо активно використовують цифрові сервіси та продукти у повсякденному житті: 75,5% постійно використовують електронні комунікації (соціальні мережі, месенджери, онлайн-зустрічі), а 63,3% підвищують рівень знань і навичок за допомогою дистанційного навчання. Майбутніми лідерами діджиталізації, на думку респондентів, стануть: охорона здоров'я і надання соціальної допомоги (60,5%), добувна промисловість (59,6%), поводження із відходами (58,9%) та державне управління (56,7%).

У звіті GCI від Huawei за 2020 рік вперше запропоновано п'ять основних етапів цифрової трансформації галузей економіки

1

Ефективність задач. Виконання завдань за допомогою базових технологій підключення та зв'язку

2

Функціональна ефективність. Використання комп'ютеризованих або автоматизованих функцій ІКТ для виконання більшої кількості задач

3

Системна ефективність. Цифровізація основних системних функцій (технології підключення та хмарні сервіси)

4

Організаційна ефективність та гнучкість. Корпоративні процеси цифровізовано, додатки перенесені до хмари, ефективно інтегровано різні системи, використовуються системи штучного інтелекту та інтернету речей для реагування в реальному часі

5

Ефективність та стійкість екосистеми. Цифровізована система швидко реагує на зміни та дозволяє оперативно вирішувати поточні проблеми, прогнозувати розвиток подій та створювати нові бізнес-моделі і продукти

Міністерство цифрової трансформації України до 2024 року ставить перед собою амбітні цілі: всі публічні послуги мають бути доступні бізнесу та громадянам онлайн, 95% населення, соціальних об'єктів та головних автошляхів матимуть покриття швидкісним інтернетом, 6 мільйонів українців залучать до програми розвитку цифрових навичок, а частка ІТ має досягти 10% ВВП країни. Huawei Ukraine бере активну участь у реалізації цих планів.

У травні 2020 року Huawei Ukraine стала технічним партнером реалізації Національного проєкту із розвитку підприємництва «Дія.Бізнес», ініційованого Мінцифри.

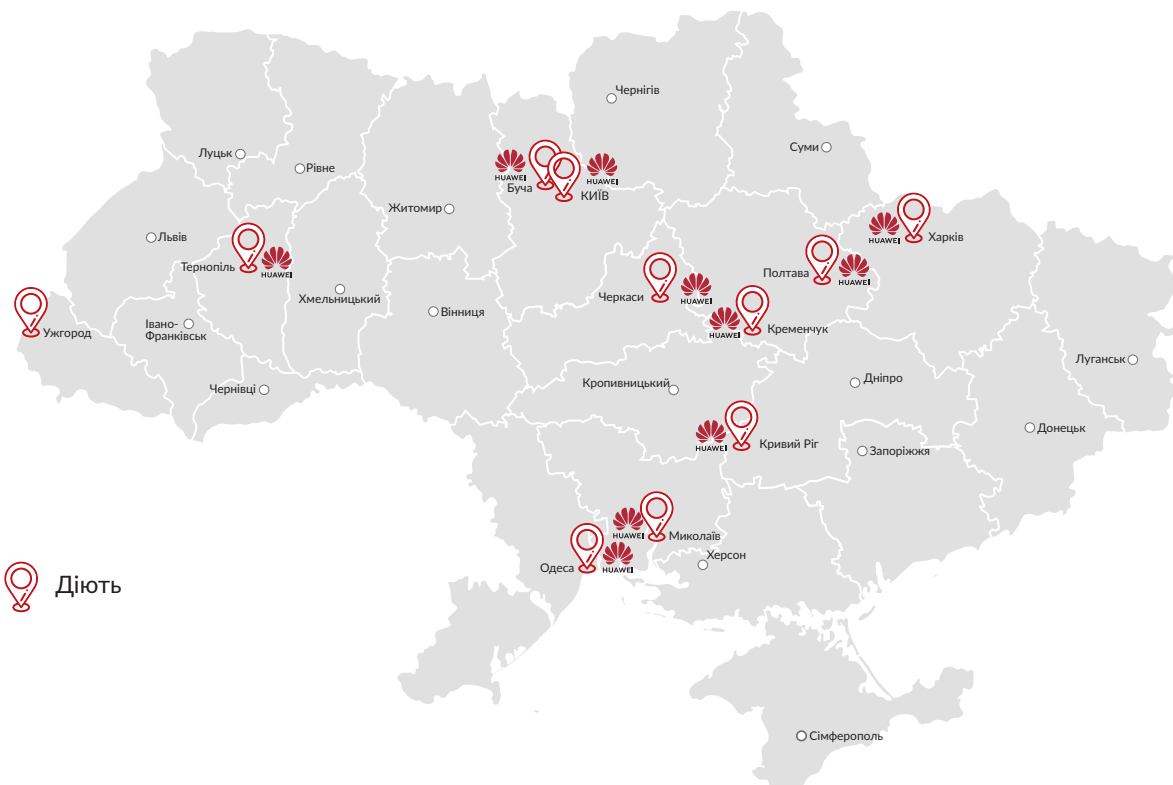
У 2020-му у Харкові відкрито перший центр підтримки підприємців із консалтинговою зоною для представників мікро-, малого та середнього бізнесу. Тут кожен підприємець або той, хто мріє ним стати, може отримати безоплатні консультаційні послуги, дізнатися про доступні грантові програми, пройти навчання на безкоштовних тренінгах і майстеркласах. За рік роботи центр «Дія.Бізнес» у

Харкові відвідали майже 10 000 підприємців, тут провели понад 2000 консультацій і 400 подій. Центри «Дія.Бізнес» сьогодні працюють у Полтаві, Харкові, Миколаєві, Одесі, Черкасах, Ужгороді, Кременчуці, Бучі, Кривому Розі, Тернополі та на базі КНУ ім. Т. Шевченка для студентів та майбутніх підприємців. Влада міст, у яких діють центри «Дія.Бізнес», відзначає: активізація роботи з представниками мікро-, малого та середнього бізнесу дозволяє не тільки створити нові робочі місця і покращити економічну ситуацію в регіоні, а й забезпечити позитивне тло для залучення нових інвестицій.



Бізнес

Центри «Дія.Бізнес» в Україні

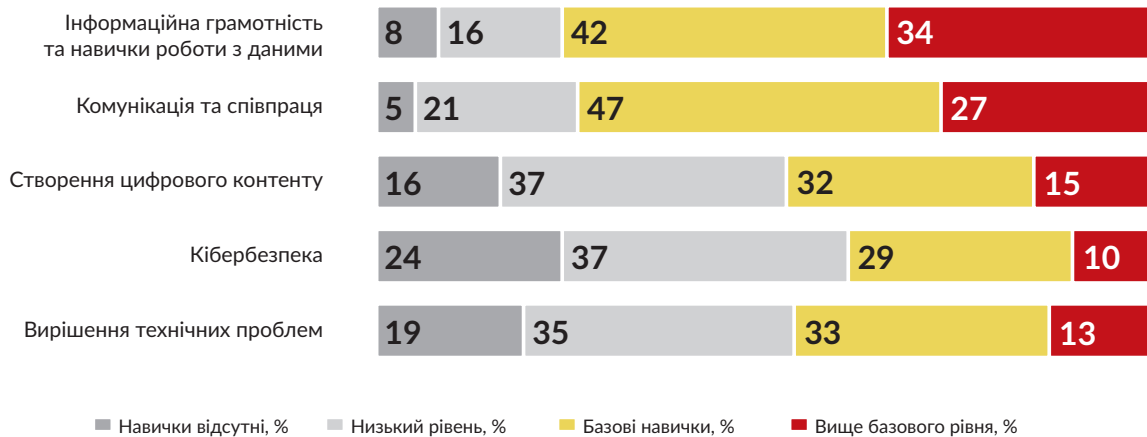


Цифрова трансформація в межах країни, а тим більше на глобальному рівні, неможлива без володіння цифровими навичками. Між тим, третина українців вва-

жає, що має лише базовий рівень таких навичок, а кожен шостий оцінює їх навіть нижче за базовий рівень. Про це свідчить дослідження «Цифрова економіка:

Вплив ІКТ на людський капітал та формування компетентностей майбутнього», проведене КНЕУ за ініціативи Huawei Ukraine.

Самооцінка володіння цифровими навичками



«ДІЯ.ЦИФРОВА ОСВІТА»

Дані Міністерства цифрової трансформації ще менш оптимістичні: результати проведеного у 2019 році дослідження показали, що 53% українців не мають навіть базового рівня цифрових навичок. Аби навчити українців орієнтуватись у цифровому світі, Мінцифри запустила платформу «Дія.Цифрова освіта». Це перший в Україні масштабний проєкт, пов'язаний із цифровою грамотністю. Huawei Ukraine надає

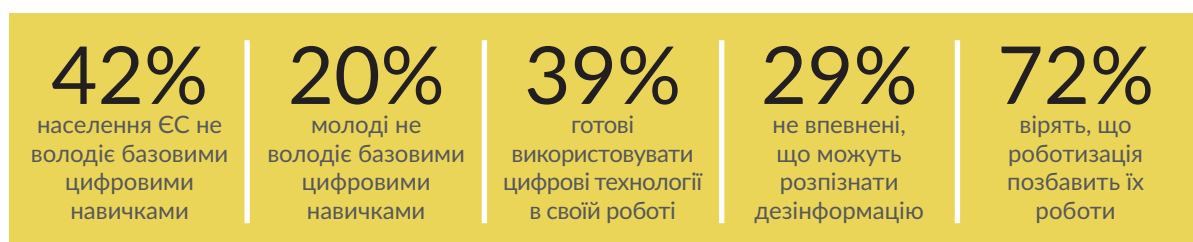
технічну підтримку реалізації цього проєкту.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТИЖДЕНЬ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ

Huawei Ukraine також є постійним партнером Європейського тижня цифрової грамотності. У 2010-2020 роках до цієї ініціативи долучились понад 1,3 млн учасників. В 2021 році All Digital Week вперше провели в Україні на державному рівні. В рамках заходу пройшла низка освіт-

ніх проєктів, покликаних не лише покращити рівень володіння цифровими навичками, але й розпочати широку дискусію щодо місця новітніх технологій в сучасному світі. Зокрема, Компанія Huawei Ukraine разом з КПІ ім. І.Сікорського ініціювала публічні дебати щодо ролі жінок у розвитку науки та технологій, а також у співпраці з Global Innovative Online School провела онлайн-конференцію «Навички для стійкого майбутнього та ІКТ».

Чому потрібні Європейські тижні цифрової грамотності?



ЕКОСИСТЕМА ПАРТНЕРІВ HUAWEI: ШЛЯХ ДО СПІЛЬНОГО УСПІХУ

Huawei покладається на потенціал відкритих кордонів та співпраці для побудови екосистеми, що процвітає завдяки спільному успіху.

Компанія фокусується на інфраструктурі ІКТ та інтелектуальних пристроях, які є основою для розвитку бізнес-середовища, що об'єднує інформаційні технології, автоматизацію та інтелект. Huawei ставить за мету розвиток співпраці з партнерами задля зростання та розширення ринку і створення повністю інтегрованого інтелектуального світу.



Сьогодні Компанія Huawei Ukraine має партнерські зв'язки з понад 200 компаніями в Україні та за кордоном. Головна мета її спільної з партнерами роботи: надати цифрові технології кожній організації, кожній домівці, кожній людині для створення взаємопов'язаного, інтелектуального світу.

ІСТОРІЯ УСПІХУ РАЗОМ З HUAWEI

Посилення стійкості бізнесу – одне з головних завдань, яке ставить перед собою компанія Huawei. Особливого значення ця стійкість набуває в умовах коронакризи та геополітичної турбулентності. На 18-му щорічному Всесвітньому аналітичному саміті (Global Analyst Summit), що пройшов у квітні 2021 року, ротаційний голова Huawei Ерік Сю відзначив: серед стратегічних завдань компанії – інвестування в розумні транспортні засоби, визначення стандарту 5.5G для стимулювання розвитку мобільних комунікацій, запровадження інновацій для зниження споживання енергії та зменшення викидів вуглецю у світі, вирішення проблеми безперервності постачань.

ГАЛУЗИ, В ЯКИХ ПРОПОНУЄ РІШЕННЯ HUAWEI

Huawei фокусується на інфраструктурі ІКТ та інтелектуальних пристроях, які є основою для розвитку бізнес-середовища, що об'єднує інформаційні технології, автоматизацію та інтелект. Сьогодні компанія пропонує інноваційні рішення в багатьох галузях – від інтелектуальних систем управління трафіком та електронних цінників для ритейлу до фінансових сховищ даних і систем моніторингу трубопроводів. Сприяти прогресу в галузі через розвиток технологій – саме таким є головне завдання Huawei.



Освіта – базова, дистанційна, вища, науково-дослідна мережа



Енергетика – нафта і газ, розумні мережі



Державний сектор



Інтелектуальні фінанси



Охорона здоров'я – eHospital, інформаційні мережі медзакладів, мультимедіальна HD телемедицина



Виробництво – індивідуальний підхід, розробка і моделювання, планування та аналіз, цифрове виробництво, сервісне обслуговування



Транспорт – цифрова залізниця, цифрова міська залізниця, інтелектуальний аеропорт



Роздрібна торгівля – розумний магазин, хмарні технології для ритейлу

В Україні Huawei лише починає впроваджувати рішення, що завоювали визнання у багатьох країнах світу. Однак за короткий час компанії вже вдалось реалізувати низку проектів, які сміливо можна назвати історіями спільного успіху.

УБРР: БАНКІВСЬКІ ПОСЛУГИ У БУДЬ-ЯКОМУ МІСЦІ У БУДЬ-ЯКИЙ ЧАС

Український Банк Реконструкції та Розвитку був створений для сприяння розвитку інновацій в Україні. Для підвищення продуктивності бізнес-додатків, побудови системи резервного копіювання даних, а також забезпечення інформаційної безпеки Huawei запропонував рішення гіперконвергентної інфраструктури. Менше ніж за півроку було здійснено повну реконструкцію інфраструктури банку у сфері систем обробки та зберігання даних. Крім того, розгорнуто окрему інфраструктуру для тестування нових банківських послуг, з акцентом на розширення сховища і пропускної ємності мережі передачі даних. А програмне забезпечення eSight дозволяє управляти всім обладнанням як IT, так і IP.



BOOSTEROID: ХМАРНІ ІГРИ НА НОВОМУ РІВНІ

Boosteroid – хмарний ігровий сервіс, що дозволяє насолоджуватися ресурсоемними відеоіграми на будь-якому власному пристрої, не купуючи дорогі ігрові комп'ютери. Основним викликом для хмарного геймінгу є погана якість з'єднання з мережею інтернет. Huawei надала сервісу надійне мережеве обладнання, яке передає сигнал без затримок. Разом із Huawei компанія розробила й налаштувала власний графічний сервер, а також працює над клауд-геймінговими рішеннями нового рівня.

RIVIERA HOUSE: ШВИДКІ ПОСЛУГИ ДЛЯ ГОСТЕЙ ТА БІЗНЕСУ

Підвищення можливостей Wi-Fi сервісів готелю Riviera House, розташованого неподалік ділового та історичного центрів Києва, стало одним з головних етапів цілої низки перетворень. Завдяки бездротовій локальній мережі від Huawei користуватись швидким зв'язком можна в будь-якому куточку готелю. Рішення Campus Network Solution від Huawei підтримує нові технологічні тенденції та додатки на зразок віртуальної реальності чи прямих трансляцій. Нова мережа також дозволяє застосовувати Wi-Fi маркетинг на основі даних.



«ЦИТРУС»: БЕЗДРОТОВІ МЕРЕЖІ У КОЖНОМУ МАГАЗИНІ

Кожен з 75 магазинів «Цитрус» – інноваційний простір, де споживачі можуть не тільки випробувати продукти, але й зануритися в інтерактивну віртуальну реальність. Завдяки рішенням Huawei CloudCampus, заснованому на новітній технології AirEngine Wi-Fi 6, «Цитрус» може розгортати мережеві конфігурації у всіх своїх роздрібних магазинах одночасно. Інфраструктура підтримує подальші інновації та зберігає при цьому низькі інвестиційні витрати. Huawei також розробив для компанії «Цитрус» комплексну програму навчання і сертифікації.

ROSHEN: БЕЗДРОТОВІ РІШЕННЯ ДЛЯ СКЛАДІВ

З 2018-го Huawei модернізує мережеві рішення на складах компанії Roshen. Завдяки чітко спроектованому розташуванню розумних антен, що мають на 20% більшу відстань покриття, ніж інші конкуренти Wi-Fi 6, і точок доступу рішення Huawei забезпечує на складах максимальне покриття та надійний сигнал. Результат – високоякісне бездротове покриття без сліпих зон.



HUAWEI ТА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ





Huawei прагне побудувати більш сталий цифровий світ. Зусилля компанії сконцентровані у чотирьох стратегіях сталого розвитку: цифровій інклюзії, безпеці та надійності, захисті довкілля, а також здоровій збалансованій екосистемі.

Глобально компанія зосереджена на скороченні викидів вуглецю та сприянні розвитку відновлюваної енергетики. На шляху до цієї мети Huawei впровадила цифрові рішення в галузі енергетики у понад 170 країнах і регіонах. Наразі ці рішення згенерували 325 млрд кВт-год електроенергії з відновлюваних джерел та заощадили 10 млрд кВт-год. Компанія також застосовує більш екологічні матеріали, розробляє продукти з тривалим терміном експлуатації, використовує «зелені» матеріали для пакування та зменшує обсяг відходів. Разом ці дії сприятимуть розвитку економіки замкненого циклу. Huawei підтримує реалізацію соціальних проектів для досягнення цілей сталого розвитку ООН. Задля цього Компанія веде системну роботу із впровадження проектів з корпоративної соціальної відповідальності.

ПРОЕКТИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

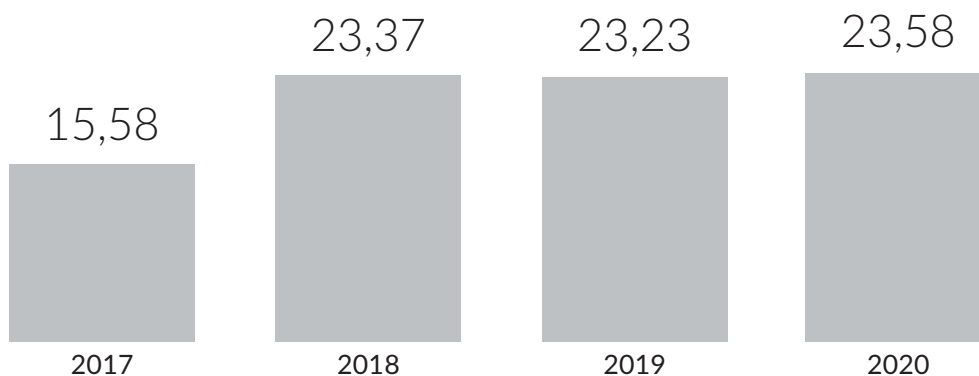
Програма «Дорогою чуйності» Huawei Ukraine спрямована на підтримку тих, хто її найбільше потребує: заклади для дітей із особливими потребами, людей похилого віку та медичні установи.

Соціальні проекти програми «Дорогою чуйності»

-  підтримка дітей з особливими потребами – Мостищенська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат
-  підтримка соціального бізнесу «Good bread from the good people» – проект, що дозволяє працювати людям з ментальною інвалідністю
-  підтримка фундації #ВАРТОЖИТИ, що покликана реформувати сферу онкології, донорства крові та паліативної допомоги в Україні
-  розвиток телемедицини в умовах пандемії – підтримка Клінічної лікарні «Феофанія», надання Міністерству охорони здоров'я обладнання для проведення телемостів

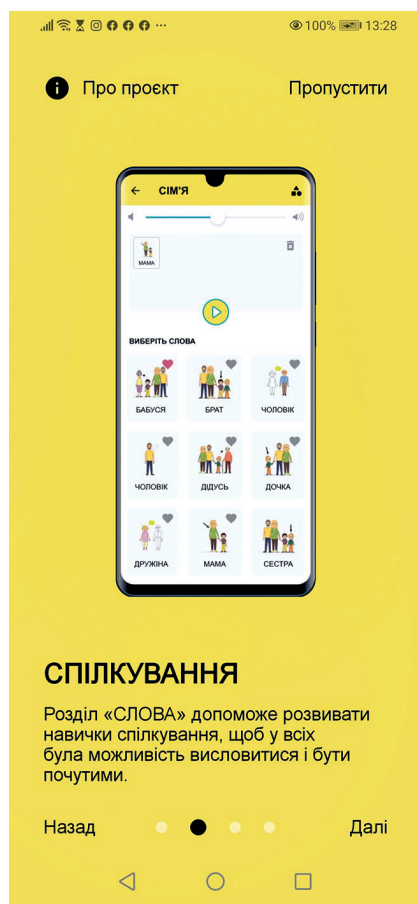
Попри пандемію Huawei Ukraine нарощує підтримку проектів соціальної відповідальності

Зростання відрахувань на соціальні заходи у 2017-2020 роках, млн грн)



У 2021 році за ініціативи Huawei Ukraine у співпраці з ГО «Здорове суспільство» та соціального підприємства «ДивоГра» за підтримки Міністерства освіти і науки України створено унікальний мобільний додаток Digital

Inclusion для людей з вадами мовлення. У мобільному додатку представлено тематичні групи словника з ілюстраціями та звуковим супровідом, які, зокрема, сприятимуть комунікації, соціалізації та мобільності.



ДОДАТОК DIGITAL INCLUSION

- ✓ Перший у світі україномовний мобільний додаток для розвитку та реабілітації мовлення
- ✓ Багатофункціональність додатку для цілісного розвитку людини: розвиток мовлення та творчого мислення
- ✓ Популяризація культурної спадщини та сучасного мистецтва з використанням технологій
- ✓ Доступність програми для використання на різних типах мобільних пристроїв (смартфонах і планшетах) та комп'ютерах

ОСВІТНІ ПРОЕКТИ HUAWEI

Seeds for the Future

Флагманський проєкт Huawei у сфері освіти – програма Seeds for the Future («Насіння для майбутнього»), яка спрямована на розвиток талантів у сфері інформаційно-комунікаційних технологій. З 2008 року студенти ІКТ- та STEM-спеціальностей по всьому світу знайомляться з актуальними тенденціями галузі, особливостями технологій 4G та 5G, інтернету речей, хмарних технологій, штучного інтелекту та кібербезпеки. У більшості країн програму Seeds for the Future підтримують державні та місцеві органи влади.

В Україні програма Seeds for the Future реалізується з 2016 року за підтримки Міністерства освіти та науки. За цей час 40 студентів, що стали випускниками програми, відвідали Китай, де познайомились з новітніми технологіями та відвідали головний офіс компанії Huawei



2008

початок програми



130

країн та регіонів



500+

найкращих
університетів світу



8 800

випускників
програми

у м. Шеньчжень. Програма Seeds for the Future не лише підтримує молоді таланти та мотивує їх успішно завершити навчання, але й відкриває кар'єрні перспективи. Зокрема, переможці проходять оплачуване стажування з перспективою працевлаштування в Huawei.





**ЛО БІНЬ, ЗАСТУПНИК ДИРЕКТОРА З ПИТАНЬ ПРОДАЖІВ
HUAWEI UKRAINE**

«Програма занурює студентів в атмосферу інтелектуального обміну, забезпечує необхідними навичками й знаннями про передові технології та формує глибше розуміння інноваційних потреб місцевих ринків. Ми вважаємо, що доступ до освіти має надзвичайне значення для створення можливостей та підтримки сталого розвитку»

У 2020 році через карантинні заходи програма Seeds for the Future проходила в онлайн-форматі, за рік участь в ній взяли понад 3000 представників із 103 країн світу, в тому числі 50 студентів і випускників з 21 вищого навчального закладу України.

В 2021 році в українській програмі «Насіння для майбутнього» взяли участь 20 студентів із 14 вищих навчальних закладів, а до співпраці над проектом залучили світових експертів з інформаційно-комунікаційних технологій та представників українських операторів мобільного зв'язку. Крім можливостей широкого спектра мультимедійних навчальних курсів на корпоративній платформі iLearningX, спілкування з топ-менеджментом Huawei Ukraine, роботи зі створення командного проекту Tech4good, інноваціями програми «Насіння для майбутнього – 2021» стали лекції та майстер-класи представників державних органів України, мобільних операторів та телеком-експертів.

Країни, охоплені програмою Seeds for the Future в 2020 році



lifecell

«Такі програми вкрай необхідні як для студентів, так і для бізнесу, адже ми разом будемо міст між теперішнім і майбутнім галузі»

Vodafone Ukraine

«Ми з радістю поділились знаннями у галузі Data Science із студентами проекту, розповіли про перспективи та особливості напрямку, а також можливості отримання освіти і практичних навиків роботи з «великими даними» у школі Vodafone Big Data Lab»

«Київстар»

«На нашу думку, важливо ділитись практичними напрацюваннями з молодими спеціалістами. Участь у таких програмах, як Seeds for the Future, сприяє пришвидженню прогресу, створенню основи для розвитку молодих талантів»

АВТОРИЗОВАНІ МЕРЕЖЕВІ АКАДЕМІЇ HUAWEI



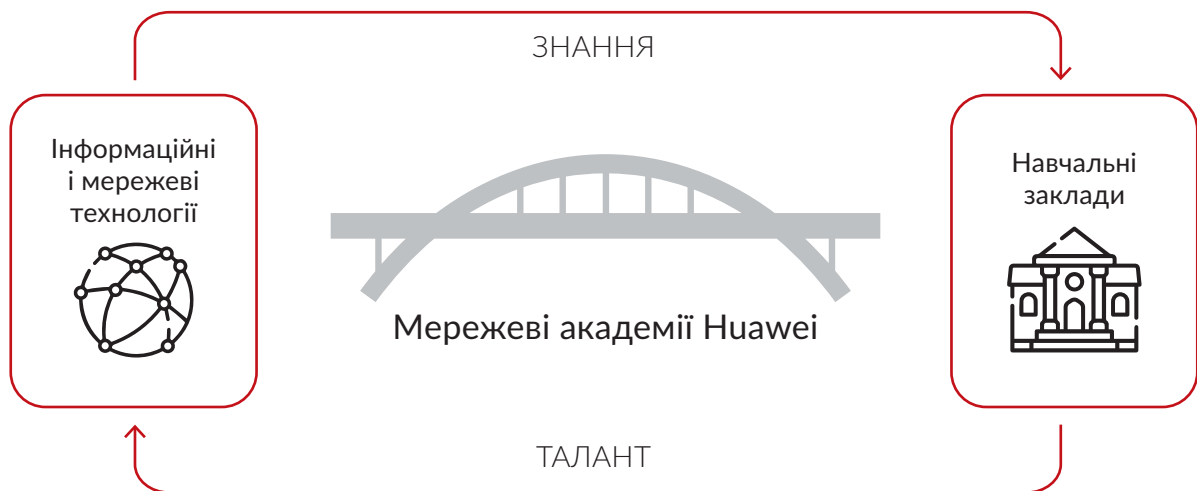
понад **90** країн

понад **1500**
Академій інформаційних
і мережевих технологій

понад **3000**
викладачів

понад **60 000**
слухачів щороку

Huawei співпрацює з понад 900 міжнародними університетами в усьому світі для створення авторизованих Академій інформаційних і мережевих технологій (ICT Academies). Академії надають можливість проходити сертифікаційні курси з провідних технологій, зокрема у сферах 5G, штучного інтелекту, хмарних рішень, великих даних та інтернету речей (IoT).



КЛЮЧОВІ ЗАВДАННЯ

Всесвітня неприбуткова освітня програма

Навчання та підвищення кваліфікації кадрів для галузі ICT

Створення екосистеми талантів у галузі ICT

В Україні програма реалізується з 2012 року, Авторизовані мережеві академії Huawei створені спільно з дев'ятьма провідними українськими вищими навчальними закладами.

Проект покликаний сприяти підготовці майбутніх випускників університетів до роботи в галузі інформаційно-комунікаційних технологій у державному та приватному секторах економіки.

Київ:

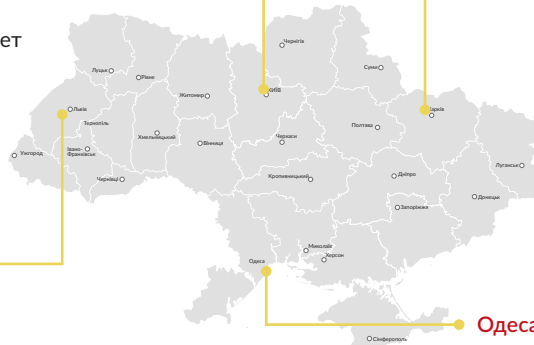
- Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
- Київський національний університет імені Тараса Шевченка
- Національний авіаційний університет
- Державний університет телекомунікацій

Харків:

- Харківський національний університет радіоелектроніки
- Комп'ютерна Академія ШАГ

Львів:

- Національний університет «Львівська політехніка»
- Львівський національний університет імені Івана Франка.



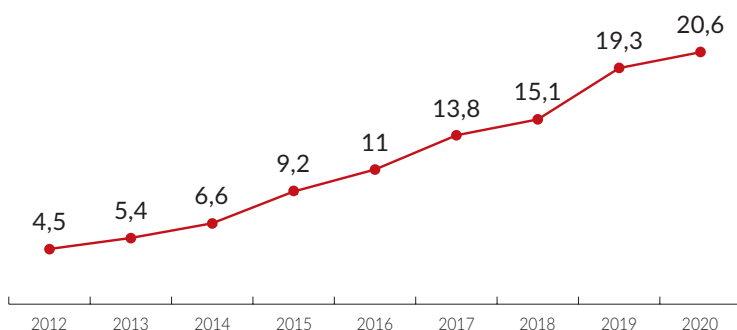
Одеса:

- Одеська національна академія зв'язку ім. О.С.Попова

ПІДТРИМКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Щороку Huawei інвестує від 10 до 15% свого доходу в науково-дослідницьку діяльність. За останні десять років загальні витрати на сферу досліджень і розробок (R&D) перевищили \$100 млрд.

Інвестиції Huawei у дослідження та розробки (R&D), \$ млрд



Компанія відкрила 26 R&D центрів у всьому світі. В 2020 році до роботи в них було залучено понад 100 тисяч співробітників.

В Україні R&D центр Huawei розпочав роботу в 2017 році. Центр інтегрований в глобальну дослідницьку мережу Компанії і сконцентрований на створенні універсальних рішень, які використовуються по всьому світу.



МА ЦІ, ДИРЕКТОР HUAWEI UKRAINE

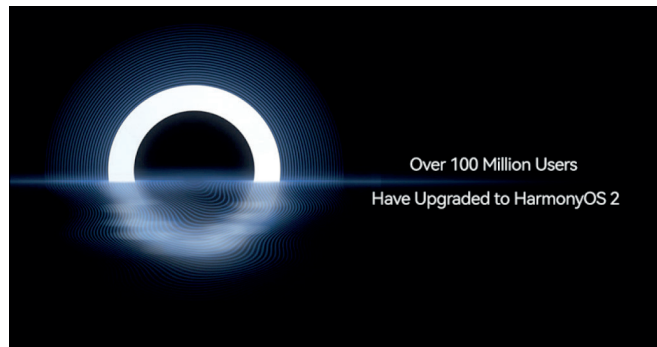
«Ми запускаємо R&D в різних країнах, ґрунтуючись на кількох факторах. Передусім дивимось на сильні сторони кожної країни. Україна перспективна з погляду виробництва й наявності фахівців, сильних в точних науках»

HUAWEI: ПРИСТРОЇ ДЛЯ КОЖНОГО

У Huawei впевнені, що технології повинні приносити користь усім. Продукти компанії створені для людей з різними фізичними можливостями, рівнем технологічних навичок та соціально-економічного походження. Зокрема, завдяки використанню пристроїв Huawei користувачі мають змогу вдосконалювати свої цифрові навички, що сприяє розвитку місцевих громад та країн. Крім того, пристрої Huawei допомагають вести більш здоровий спосіб життя і відстежувати свою фізичну форму.

У світі, перенасиченому інформацією, Huawei допомагає організувати роботу та особисте життя, при цьому звертаючи особливу увагу на захист планети та природних ресурсів. При виробництві пристроїв використовуються екологічні та безпечні матеріали. Huawei досліджує інноваційні способи на основі методології аналізу життєвого циклу (LCA), аби максимізувати ефективність використання енергії і водночас мінімізувати викиди вуглецю та будь-які негативні впливи на навколишнє середовище.

Huawei також приділяє високу увагу безпеці мобільних пристроїв. І, звісно, усі пристрої компанії інтегровані в єдину екосистему, а підтримка організована таким чином, що власнику пристрою не доведеться шукати сервісний центр – сервісна служба сама організує весь процес ремонту.



HarmonyOS 2

У червні 2021 року Huawei представила операційну систему HarmonyOS 2 для понад 100 пристроїв, включаючи смартфони та планшети. Вже за три місяці після презентації кількість користувачів HarmonyOS 2 сягнула 100 млн осіб. Кількість розробників застосунків для системи перевищила позначку у 1,2 млн осіб, свій внесок у нову екосистему Huawei зробили понад 300 партнерів. HarmonyOS 2.0 містить значні зміни порівняно з програмним забезпеченням EMUI, включаючи кілька нових функцій, а також зміну користувачького інтерфейсу.



Huawei AppGallery

З понад 800 млн користувачів платформи Huawei Mobile Services у світі майже 4,5 млн – користувачі з України. Магазин додатків Huawei AppGallery сьогодні працює в 170 країнах світу, а кількість користувачів перевищила 540 млн осіб. Загальний обсяг завантажень лише в 2020-му склав 384,4 млрд разів. Свої додатки в AppGallery викладають понад 2,4 млн розробників.

Майже 300 тисяч українців заходять до AppGallery щоденно, а в середньому щотижня магазином застосунків користуються близько 900 тис. українців.



Huawei MateView GT

В 2021 році компанія Huawei презентувала в Україні ультраширокий монітор із високою частотою оновлення екрана Huawei MateView GT. Монітор має 34-дюймовий надширокий вигнутий екран 21:9. Дисплей WQHD 3440 x 1440 у Huawei MateView GT має більше горизонтальних пікселів, ніж стандартний 1440р, а візу-

альні ефекти відображаються плавно завдяки наднизькій затримці частоти оновлення екрана 165 Гц. Серед інших переваг пристрою - інноваційні здвоєні 5-ватні динаміки звукової панелі Huawei MateView GT, вбудовані в підставку, а також відображення понад 1 млрд кольорів та підтримка HDR.



Huawei MateStation S

У вересні 2021 року компанія Huawei представила в Україні настільний персональний комп'ютер MateStation S із гібридними процесорами AMD сімейства Ryzen 4000G. На вибір користувачам пропонуються версії на Ryzen 5 4600G та Ryzen 7 4700G з двоканальною оперативною пам'яттю DDR4 та твердотілим накопичувачем на 512 Гб. Huawei MateStation S має невеликі розміри, а його дизайн створено з використанням ефекту «зоряний слід», завдяки чому потужний комп'ютер виглядає як улюблена книга на журнальному столику.

Mesh-система Huawei

У 2021 році Huawei перемогла у номінації «Рішення року для масового ринку» на Telecom Awards 2021 – нагороду компанія отримала за технологію Mesh. Mesh-система – об'єднання кількох роутерів в одну мережу, завдяки чому збільшується зона дії Wi-Fi в квартирі або будинку. Ще недавно такі рішення були доволі складними, тож їх використовували лише професіонали. Сьогодні Mesh-систему з двох-трьох роутерів Huawei легко може зібрати кожен користувач. Система Huawei WiFi Mesh із підтримкою діапазону 5 ГГц, що автоматично перемикається на діапазон 2.4 ГГц на великих дистанціях і використовується для зворотного зв'язку, гарантує стабільне та надійне покриття в усіх приміщеннях без мертвих зон.

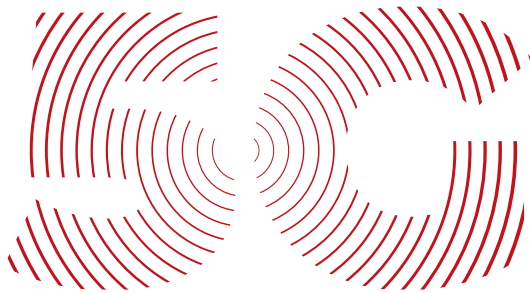


HUAWEI

5G І РІШЕННЯ HUAWEI: ЗВ'ЯЗОК МАЙБУТНЬОГО ДЛЯ УКРАЇНИ

5G — нове покоління мобільних технологій, яке вже активно впроваджується у найбільш розвинених країнах світу. Новітня технологія забезпечує надвисоку швидкість передачі даних, мінімізує затримки при їх передачі та спроможна надати доступ до мережі інтернет більшій кількості пристроїв.

Водночас інфраструктура 5G стає не лише основою для надання послуг зв'язку найвищої якості, а й підтримує соціально-економічний розвиток і створює широкі можливості для цифрової трансформації промисловості та державного сектору.



Стандарти і можливості 5G

СТАНДАРТИ/ТЕХНІЧНІ МОЖЛИВОСТІ:

- ▶ максимальна швидкість передачі даних – 20-кратне збільшення порівняно з 4G LTE
- ▶ мала затримка – до 1 мс, порівняно з 20 мс для LTE
- ▶ вища щільність з'єднання – 1 млн підключених пристроїв на квадратний кілометр
- ▶ мобільність мережі – дозволяє користувачам пересуватися зі швидкістю до 500 км/год порівняно з 120 км/год для 4G
- ▶ енергоефективність – базові станції зі «сплячим режимом» і балансуванням навантаження
- ▶ beamforming для кращого відстеження користувачів у густонаселених міських районах

ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

- ▶ краща якість життя – нова якість мультимедійних послуг (Ultra HD відео, 3D відео, онлайн ігри), персоналізоване медичне обслуговування, управління побутовою технікою
- ▶ нові можливості для держави та бізнесу – хмарні сервіси, цифровізація державних та освітніх послуг, бізнес-додатки
- ▶ безпечні міста – управління трафіком, комплексні системи відеоспостереження та реагування на кризи
- ▶ ефективний транспорт – синергетичні транспортні системи («машина-дорога») з перспективою впровадження технології безпілотних автомобілів
- ▶ фабрики майбутнього – люди та роботи співіснують і ефективно працюють разом
- ▶ сервіси віртуальної та доповненої реальності – охорона здоров'я, безпека, освіта, розваги



Висока швидкість передачі, мала затримка та енергоефективність надають нові можливості як для звичайних користувачів, так і для корпоративного сектору.

У майбутньому 5G буде глибоко інтегрований з хмарними обчисленнями, використанням великих даних (big data), штучним інтелектом (AI), віртуальною реальністю (VR) та доповненою реальністю (AR). Це дозволить створити ефективний зв'язок людей не тільки між собою, а і з цифровою екосистемою і стане інфраструктурою для цифрової трансформації всіх галузей.

Прогнозується,
що 5G дозволить отримати

\$13,2 трильйона

світового економічного
виробництва у 2035 році

Надвисока швидкість 5G покращить роботу додатків та передачі даних. Масивні відеофайли або презентації будуть передаватися за секунди, співробітники або клієнти зможуть безперешкодно брати участь в обговореннях по відеозв'язку у форматі HD незалежно від того, де вони знаходяться. Мала затримка між виданою командою та відповіддю забезпечить швидке та ефективне реагування, що життєво важливо для правильного керування автоматизацією, наприклад, у категорії безпілотного транспорту. Це також відкриває можливості для використання AR, VR або 3D у спілкуванні з клієнтами та партнерами. Huawei є провідним світовим постачальником інтегрованих рішень для впровадження 5G. Водночас розробки Компанії

зосереджуються не лише на тому, як максимізувати потенціал 5G, а і на покращенні енергоефективності цього процесу. На передачу однакового об'єму інформації 5G витрачає в 10 разів менше електроенергії, ніж 4G. Рішення Huawei дозволяють споживати ще на 30% менше енергії та скоротити викиди CO₂.

Провідні європейські оператори вже пропонують послуги VR/AR на базі 5G. Кількість користувачів 5G у Китаї, де проникнення цієї технології зв'язку є найбільшим, вже досягла 450 млн, а кількість встановлених базових станцій 5G у країні склала приблизно 1,16 млн. Очікується, що число абонентів 5G у Китаї перевищить 560 млн до 2023 року, коли мережа 5G обслуговуватиме понад 40% користувачів мобільних телефонів.

Україна готується стати однією з перших країн Східної Європи, де буде впроваджено нову технологію зв'язку. Згідно з планами Міністерства цифрової трансформації, перший конкурс на видачу ліцензій для впровадження 5G в Україні відбудеться вже наприкінці 2022 року, а розгортання мережі може розпочатися вже у 2023 році. Наразі в Україні запрацювала перша відкрита для всіх бажаючих тестова зона технології 5G, створена за технічної підтримки Huawei Ukraine у співпраці з Міністерством цифрової трансформації. На майданчику 5G Lab представлені як кейси використання 5G, що успішно працюють за кордоном, так і власні розробки провідних українських ІТ-компаній у сферах освіти та промисловості.

UKRAINE NOW: РІШЕННЯ HUAWEI ДЛЯ УКРАЇНИ

Huawei є провідним світовим виробником телекомунікаційних рішень, входить до п'ятірки найбільших виробників серверів та постачальників хмарних послуг та займає перше місце на ринку внутрішніх точок доступу (AP) Wi-Fi 6.

У цифрову еру ці рішення мають широке застосування у всіх сферах корпоративного та державного секторів. Проте Huawei також розробляє інноваційні комплексні рішення, які вже працюють у багатьох країнах світу і можуть успішно допомогти Україні досягти актуальних цілей.

«РОЗУМНІ МІСТА»



Цифровізація міст – один із пріоритетів Мінцифри, що передбачає розробку стратегії розвитку регіонів, міст та територіальних громад в напрямку Smart City до 2025 року.

Реалізація проектів «Розумних міст» – це поліпшення щоденного життя кожного українця: від безпеки до розумного руху транспорту, від ефективного догляду за чистотою до ліпшого навколишнього середовища. Це також про зручні сервіси та послуги, які роблять життя мешканців міста кращим.

Міністерство цифрової трансформації України

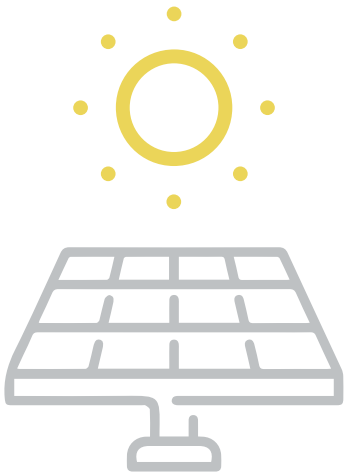
З кожним роком міста розвиваються і генерують все більшу кількість даних, які необхідно враховувати, збирати і використовувати для покращення якості життя їх жителів. Для вирішення цих задач усе більше міст в усьому світі використовують системи інтелектуального управління. Huawei є лідером у сфері інтеграції фізичного та цифрового світів і активно сприяє розбудові «Розумних міст» у понад 160 містах у більш ніж 100 країнах.

Компанія є одним із небагатьох постачальників, що надає повний набір рішень для побудови «Розумних міст» з використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, що поєднують у собі функції хмарного обчислення, Інтернету речей, оброблення

великих обсягів даних та штучного інтелекту з можливістю аналізу поточної ситуації в режимі реального часу.

«Розумне місто», побудоване на базі рішень Huawei, може розпізнавати зміни, опрацьовувати дані та приймати обґрунтовані рішення, які дозволяють покращити роботу транспорту, комунальних служб і міських структур, підвищити рівень безпеки у місті, контролювати якість повітря та води, зробити його більш енергоефективним.

Водночас, на відміну від інших, платформа рішень Huawei залишається відкритою як для додатків, так і для пристроїв. Це дозволяє створити розширювану інтеграційну екосистему як для партнерів, так і для постачальників рішень.



ЕФЕКТИВНІША СОНЯЧНА ЕНЕРГЕТИКА

35

Національна економічна стратегія України до 2030 року передбачає запровадження “розумних” енергетичних мереж (smart grids), залучення \$10 млрд інвестицій у відновлювану енергетику та формування частки генерації з відновлювальних джерел енергії в загальному виробництві електроенергії на рівні 25%.

Huawei вже понад 8 років працює у напрямі сонячної енергетики, пропонуючи клієнтам провідні рішення на основі штучного інтелекту, які дозволяють знизити собівартість “зеленої” електроенергії та забезпечити ефективну та безпечну роботу як великомасштабних фотоелектричних станцій, так і сучасних «розумних» будинків. За обсягом постачання інверторів для сонячних електростанцій Компанія займає лідируючі позиції у світі.

Завдяки штучному інтелекту інвертори Huawei можуть не лише здійснювати самодіагностику, а й відстежувати надійність всієї системи, зокрема самих сонячних батарей. Крім того, штучний інтелект дозволяє підвищити продуктивність усієї системи та збільшити гене-

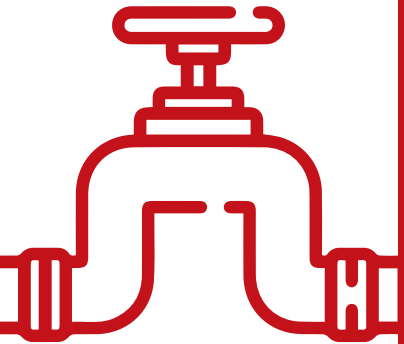
рацію електроенергії в умовах низького рівня інсоляції до 30% у порівнянні з традиційними рішеннями.

В Україні Компанія допомагає розвивати потенціал сонячної енергетики для власного споживання, що може стати новим драйвером “зеленого переходу” в найближчому майбутньому та прискорить розвиток низьковуглецевого суспільства.

Комплексні інтелектуальні рішення Huawei дозволяють підприємствам замістити до 40% споживання з мережі, зменшивши витрати на електроенергію. Крім того, близько 15 000 домогосподарств в Україні вже використовують інвертори Huawei для своїх домашніх сонячних станцій.

15 000 домогосподарств в Україні використовують інвертори Huawei для своїх домашніх сонячних станцій

Наразі в Україні налічується понад 40 тисяч домашніх станцій, і тенденція на встановлення СЕС для власного бізнесу та дому лише посилюється. На думку експертів, до кінця 2022 року кількість встановлених сонячних електростанцій на дахах приватних будинків і підприємств зросте у 1,5 рази – до понад 60 тисяч одиниць.



Національна економічна стратегія України до 2030 року передбачає впровадження інноваційних підходів та новітніх технологій для збільшення обсягів видобутку стратегічно важливих корисних копалин, у тому числі газу, з урахуванням забезпечення 100% потреб країни.

«Нафтогаз України» ставить перед собою завдання збільшити видобуток природного газу в найближчі десять років у 1,8 рази – з поточних приблизно 13 млрд кубометрів до 24 млрд кубометрів. Основний приріст видобутку очікується за рахунок розробки шельфу і газу із щільних колекторів.

Цифровізація вперше торкнулася нафтових родовищ ще у 1980-х роках, а сьогодні пронизує всю нафтогазову індустрію. Очікується, що в період з 2021 по 2025 роки цифрова трансформація галузі прискориться, а поєднання нових інформаційно-комунікаційних технологій та сценаріїв їх застосування покращить управління родовищами, знизить витрати та підвищить ефективність. Huawei пропонує комплексні рішення для здійснення високопродуктивних обчислень (High-Performance Solutions, HPS) для роботи з даними розвідки та видобування. Ці рішення дозволяють підвищити ефективність обробки та інтерпретації сейсмічних даних, скоротити час, що витрачається на буріння та видобуток, а також підвищити ефективність операцій. Водночас рішення Huawei су-

місні з продуктами провідних постачальників програмного забезпечення для нафтогазової галузі – обчислювальними системами та системами диспетчеризації Altair і Bright Computing, сервісним програмним забезпеченням Schumberger і продукцією Haliburton.

Розроблені Компанією комплексні рішення прискорюють процеси розвідки та видобування, а також знижують рівень помилок під час обробки даних сервісів. Зокрема, рішення для здійснення високопродуктивних обчислень від Huawei скорочує середній час обробки даних із годин до хвилин, а також знижує рівень помилок під час здійснення цього процесу в середньому з 10% до 2%. А рішення Компанії для здійснення розвідки на шельфі дозволяють виконувати обчислення з подвійною точністю.





Програма реконструкції і будівництва регіональних аеропортів в Україні включає загалом 16 міст. Йдеться як про оновлення фактично наявних аеропортів, які залишилися в країні з радянських часів, так і будівництво нових летовищ для Закарпаття та Донбасу.

Офіс президента України

Цифрова трансформація у транспортній галузі ставить перед аеропортами нові виклики, пов'язані з безпекою та зростанням пасажиропотоку. Водночас пасажирів все частіше очікують на більш персоналізований досвід. Щоб підвищити комфорт пасажирів і ефективність роботи аеропорту, рішення Huawei Smart Airport Solution використовує цифрову платформу Horizon для інтеграції кількох нових технологій, включаючи штучний інтелект, Інтернет речей, відеохмару, великі дані та інтегровану комунікаційну платформу.

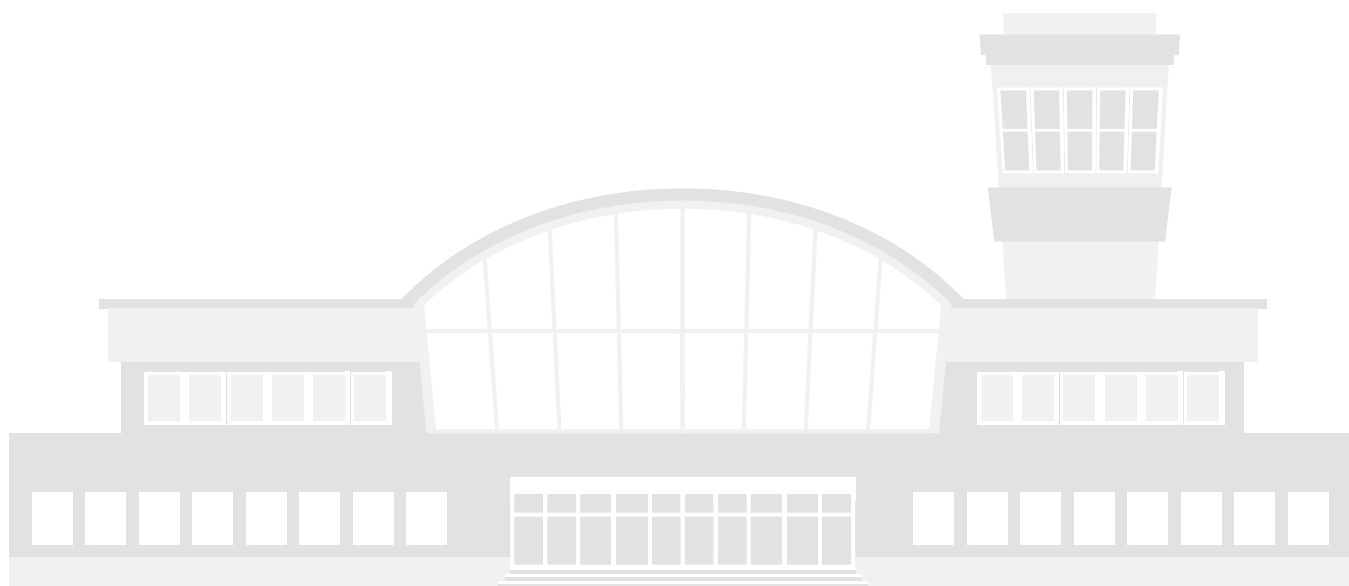
Технологія розпізнавання осіб на основі штучного інтелекту підвищує безпеку в аеропортах, а також зменшує кількість необхідних фізичних перевірок пасажирів, спрощує реєстрацію багажу та усуває потребу в паперових посадкових талонах.

Пасажирам більше не потрібно кілька разів пред'являти документи, час очікування в години пік скорочується до 15 хвилин, а ризик

втрати документів, що посвідчують особу, практично виключається.

Рішення One Map for Airport Operations використовує цифрову платформу Horizon для комплексного охоплення всього спектру сценаріїв та процесів аеропорту. One Map інтегрує дані аеропортів, рейсів та пасажирів з понад 30 підсистем органів управління повітряним рухом (АТС), аеропортів та авіакомпаній для оперативного управління аеропортом. Рішення на основі Intelligent Operation Center (IOC) включає панорамну візуалізацію, інтелектуальний центр безпеки аеропорту (SOC), інтелектуальне розподілення стендів, збір даних вузла підтримки польотів та інтелектуальний Wi-Fi аеропорту.

Загалом рішення Huawei Smart Airport оптимізує пасажирські та рейсові потоки, покращує досвід пасажирських подорожей, а також створює основу для побудови нових бізнес-моделей для аеропортів майбутнього.





У 2022 році в Україні розпочнеться «велике будівництво» обласних лікарень нового формату, які відповідатимуть рівню європейських клінік. Загалом буде модернізовано та збудовано 48 обласних лікарень.

Офіс президента України

Завдяки розвитку технологій медичні заклади в усьому світі можуть використовувати інформаційні мережі RHIN (Regional Health Information Network) для організації систем, що допомагають ефективно контролювати медичні витрати, знижувати кількість медичних помилок і підвищувати якість медичного обслуговування.

За допомогою такої мережі керівництво медичного закладу може керувати системою електронних медичних карток, операціями з експлуатації та технічного обслуговування обладнання, роботою медичних сервісів і безпекою електронних медичних даних. Huawei – лідер галузі, яка розробляє оптимальні рішення для «розумної лікарні». Інтегрована система Huawei для лікарень використовує хмарну платформу, а модульне встановлення та розгортання прикладного програмного забезпечення надає користувачам можливість встановити програми натисканням однієї кнопки.

Водночас відкриті інтерфейси застосунків і розроблені сервіси дозволяють незалежним постачальникам програмного забезпечення

розробляти додаткові спеціальні програми для мережі RHIN. Наприклад, для отримання ліків за рецептом, медичного страхування та управління в галузі охорони здоров'я.

Huawei також пропонує провідні рішення у сфері дистанційної медицини. Багатоканальне HD-рішення забезпечує можливість проведення віддалених консультацій, отримання медичної освіти, надання швидкої допомоги та дистанційного контролю стану пацієнтів у лікарняних палатах. Сьогодні ці можливості особливо актуальні, адже мінімізують ризик зараження COVID-19 у лікарнях.

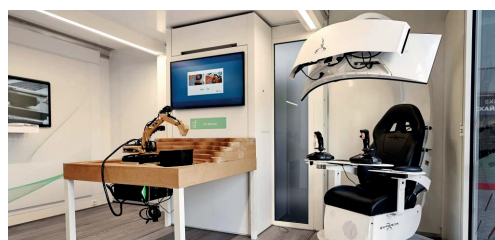
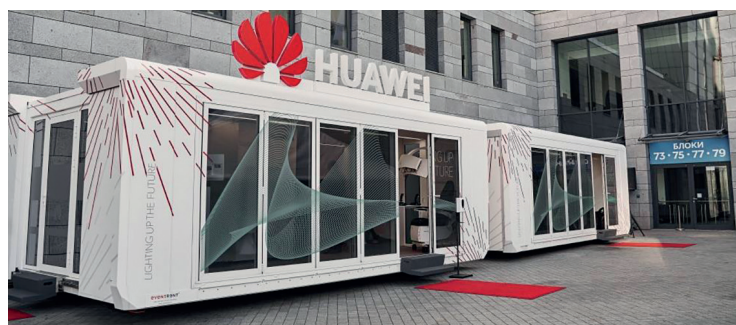
Компанія також пропонує рішення у сфері медицини з використанням мереж 5G, що дозволяє машинам швидкої допомоги передавати медичні записи пацієнтів та зображення комп'ютерної томографії (КТ) до лікарні в режимі реального часу. Крім того, лікарі у сільській місцевості можуть миттєво передавати дані про пацієнтів спеціалістам профільних лікарень, надаючи людям доступ до більш передових і спеціалізованих медичних ресурсів без необхідності подорожувати на великі відстані.



ІННОВАЦІЇ-2021 РАЗОМ З HUAWEI UKRAINE

Huawei Ukraine активно допомагає українцям приєднатися до процесу глобальної цифрової трансформації. У 2021 році Huawei Ukraine провела серію заходів у рамках програми Seeds for the Future, долучилася до проведення низки подій у вищих навчальних закладах країни, а також створила серію із 28 освітніх вебінарів на тему сонячної енергетики. Компанія стала генеральним партнером саміту «Дні електронних комунікацій», підтримала проведення провідної конференції спільноти Data Science – AI & BigData Online Day 2021, долучилася до проведення найбільшої у Центральній та Східній Європі конференції та виставки сонячної енергетики CISOLAR 2021 тощо.

«Форум цифрової трансформації 2.0» Huawei Ukraine у жовтні зібрав представників влади, провідних фахівців та експертів з України та міжнародних організацій. Серед тем - інсайти сфери інформаційно-комунікаційних технологій, роль 5G у трансформації галузі, безвуглецеві можливості для «озеленення» України тощо. Спікерами форуму, зокрема, стали віцепрем'єр-міністр, міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров, голова офісу ITU в Європі Ярослав Пондер, генеральний директор, Coleago Consulting Штефан Зеле.



У жовтні Huawei презентував інноваційну пересувну демозону **Road Show 2021**. Відвідувачі могли ознайомитися з прикладами практичного застосування новітніх технологій у різних сферах – від рішень для промисловості майбутнього з використанням 5G та штучного інтелекту до новітніх освітніх систем та майбутнього формату особистого спілкування – відеочату з голографічним зображенням у 3D.

У листопаді Huawei Ukraine спільно з Мінцифри, Vodafone Ukraine та UNIT.City відкрили перший в Україні відкритий для всіх бажуючих технологічний майданчик, покритий мережею 5G - **5G Lab**. Нова технологія – це фундаментальна інфраструктура, що підтримує цифрову трансформацію суспільства та економіки на базі повсюдно доступних мереж та інтелектуальних технологій. У 5G Lab можна протестувати інноваційні розробки, рішення, сервіси та пристрої, а також побачити кейси використання 5G, які успішно працюють за кордоном.



HUAWEI І ВІЗІЯ МАЙБУТНЬОГО: ЦИФРОВИЙ СВІТ У 2030 РОЦІ

Цифрові технології розвиваються швидше, ніж ми могли собі уявити. Вже зараз інтернет поєднує 4,6 мільярда людей і 20 мільярдів пристроїв, змінюючи їх спосіб життя та роботи.

За даними дослідження Huawei Intelligent World 2030, за десять років кількість глобальних з'єднань перевищить 200 мільярдів, а 10 гігабітний інтернет буде доступний кожному користувачу. Водночас інтернет все більше розвиватиметься від орієнтованого на споживача до промислового застосування.

HUAWEI ПРОГНОЗУЄ, ЩО ДО 2030 РОКУ:

ГЛОБАЛЬНА
ОБЧИСЛЮВАЛЬНА
ПОТУЖНІСТЬ ЗРОСТЕ
В 500 РАЗІВ, ПОРІВНЯНО
З 2020 РОКОМ

КІЛЬКІСТЬ ГЛОБАЛЬНИХ
З'ЄДНАНЬ ЗРОСТЕ
У 23 РАЗИ І
ПЕРЕВИЩИТЬ
200 МІЛЬЯРДІВ

КІЛЬКІСТЬ АБОНЕНТІВ
ШИРОКОСМУГОВОГО
ДОСТУПУ ДО
ОПТОВОЛОКОННОЇ
МЕРЕЖІ ДОСЯГНЕ
1,6 МІЛЬЯРДА

23%

будинків матимуть
доступ до 10-гігабітного
оптоволоконного
широкосмугового доступу

40%

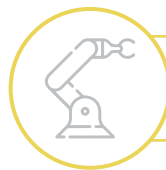
компаній
матимуть доступ
до 10-гігабітних
мереж Wi-Fi

мільйон компаній
створить власні мережі 5G

на відновлювані
джерела
електроенергії
припадатиме

50%

загального
виробництва
електроенергії
у всьому світі



КОЖНІ 10 000 РОБІТНИКІВ
ПРАЦЮВАТИМУТЬ З 390 РОБОТАМИ

85%

підприємств запровадять
технологію блокчейн

50%

нових автомобілів
будуть електромобілями

Дослідження Huawei Intelligent World 2030 покликане спрогнозувати, як буде виглядати світ у 2030 році у восьми областях: здоров'я, продовольство, житло, транспорт, міста, підприємства, енергетика та цифрова довіра.



НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ТУРБОТА ПРО ЗДОРОВ'Я

До 2030 року набудуть широкого розповсюдження чутливі біосенсори, портативні медичні пристрої та хмарні сервіси, що дозволять отримувати доступ до телемедичних послуг не виходячи з дому. Завдяки розвитку технологій інтернету речей та штучного інтелекту можна буде виявляти потенційні проблеми для здоров'я, зміщуючи фокус із лікування на попередження хвороб. Точні медичні рішення на основі інтернету речей та штучного інтелекту стануть реальністю.

ПРОДОВОЛЬСТВО: СТІЙКЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО ТА «ЗЕЛЕНЕ» СПОЖИВАННЯ



Розвиток цифрових технологій дозволить краще аналізувати фактори, які впливають на врожайність сільськогосподарських культур, для створення ферм, захищених від впливу зміни клімату та погоди. Технології 3D-друку дозволять розширити виробництво штучного м'яса з урахуванням смакових та дієтичних вимог.



ЖИТЛО МАЙБУТНЬОГО: ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ ІНТЕРАКТИВНІ ПРОСТОРИ

До 2030 року керувати оселею можна буде за допомогою цифрових технологій на основі 10-гігабітної мережі, з широким застосування голограм. Автоматизовані системи забезпечать доставку товарів зі складів до дверей, а інтелектуальні системи управління дозволять створювати будівлі з нульовими викидами.

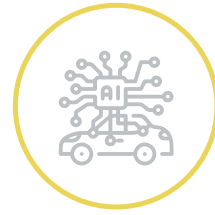


РОЗУМНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ТРАНСПОРТ

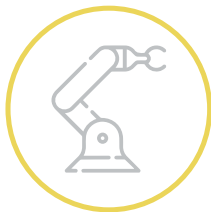
У 2030 році транспортні засоби використовуватимуть екологічну енергію та технології автономного керування. Штучний інтелект, біометричне розпізнавання, бортові оптичні датчики та доповнена/віртуальна реальність принесуть у кабінку водіїв нові функції, а до 20% нових автомобілів зможуть керуватися автономно. Літальні засоби з вертикальним зльотом та посадкою (eVTOL),

що використовуватимуть електроенергію, скоротять час надання невідкладної медичної допомоги та зможуть змінити спосіб пересування людей. Все це вимагатиме безпечних і стабільних алгоритмів для безпілотного транспорту, створення надійних високошвидкісних мереж космос-повітря-земля і централізованого інтелектуального управління трафіком.

МІСТА МАЙБУТНЬОГО: КОМФОРТ ДЛЯ ЖИТТЯ ЗАВДЯКИ НОВИМ ТЕХНОЛОГІЯМ



Поширення нової цифрової інфраструктури сприятиме кращому управлінню міським середовищем та більш ефективному використанню ресурсів. Централізовані цифрові платформи зроблять державні послуги зручними та доступними, а інтелектуальні системи керуванні транспортом та комунальними послугами допоможуть створити більш комфортні та придатні для життя міста.



ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ: НОВА ПРОМИСЛОВА РЕВОЛЮЦІЯ

До 2030 року цифрова трансформація зумовить нову хвилю модернізації підприємств. Вони будуть використовувати більш продуктивні технології, побудовані на спільній роботі людей та роботів, а також використанні автономних машин. Нові бізнес-моделі забезпечать підвищену гнучкість для задоволення потреб споживачів у виробництві, логістиці та інших видах діяльності.



ЕПОХА ЦИФРОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

У 2030 році енергія стане ще зеленішою та розумнішою. Нові відновлювані джерела енергії поступово замінять викопне паливо. Інтеграція генерації електроенергії та цифрових технологій дозволить «бітам керувати ватами» за допомогою інтелектуальних систем. Частка відновлюваних джерел енергії у світовому виробництві електроенергії сягне 50%, а відновлювані джерела енергії забезпечуватимуть живлення 80% цифрової інфраструктури.



«ЦИФРОВА ДОВІРА»: ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРАВИЛА ФОРМУЮТЬ НАДІЙНЕ ЦИФРОВЕ МАЙБУТНЄ

У 2030 році «цифрова довіра» стане основною вимогою. Для цього знадобиться поєднання технічних та організаційних заходів: блокчейн, залучення штучного інтелекту для попередження шахрайства та рішень для підвищення конфіденційності. Основними вимогами стануть надійність обладнання, безпека програмного забезпечення, стійкість системи, безпека, конфіденційність та доступність.

НАША МІСІЯ –
ВІДКРИТИ ЦИФРОВИЙ
СВІТ, В ЯКОМУ ВСЕ Є
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ І
ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНИМ,
ДЛЯ КОЖНОЇ
ЛЮДИНИ, ОСЕЛІ ТА
ОРГАНІЗАЦІЇ

