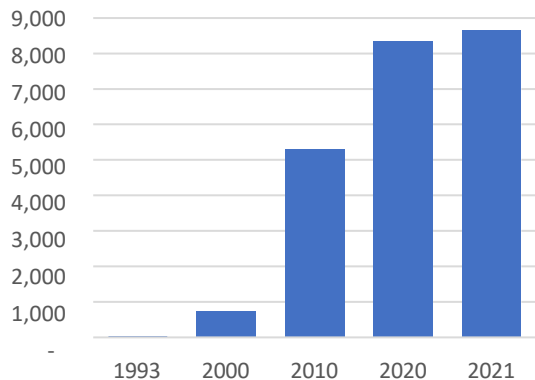


**Әлемдік телекоммуникация нарығы:
"Жылдамдықты аңсау"**

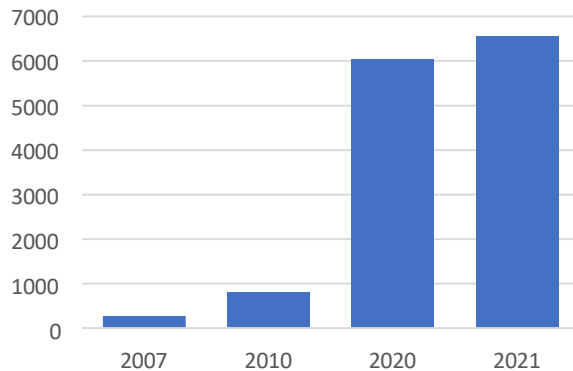
2025 жылы әлемдік телекоммуникация нарығы болжамдарға сәйкес орта есеппен 6%-ға ~3,5 трлн АҚШ долларына дейін өседі деп күтілуде

Ғаламдық абоненттік база, млн



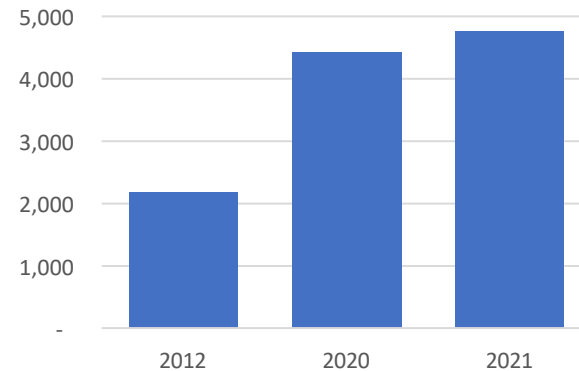
2019 жылы әлемде ұялы байланыс абоненттерінің саны 8 млрд адамнан асты, ал 2021 жылы бұл көрсеткіш 8,6 млрд адамға жетті. 2021 жылы әлемдегі халық саны 7,8 млрд адам болған кезде ұялы байланыс қызметтерінің енуі 100%-дан асты

Мобильді кеңжақты байланыстың белсенді жаһандық пайдаланушылары, млн



2021 жылы әлемде шамамен 6,5 млрд мобильді кең жақты байланыс абоненттері болды, онда Азия-Тынық мұхиты аймағы (3,3 млрд) және Солтүстік және Оңтүстік Америка (> 1 млрд) елдері жетекші орынға ие болды. Еуропада енудің ең жоғары деңгейі әлем бойынша орташа есеппен 75%-ға қарсы 99,9%-ды құрайды.

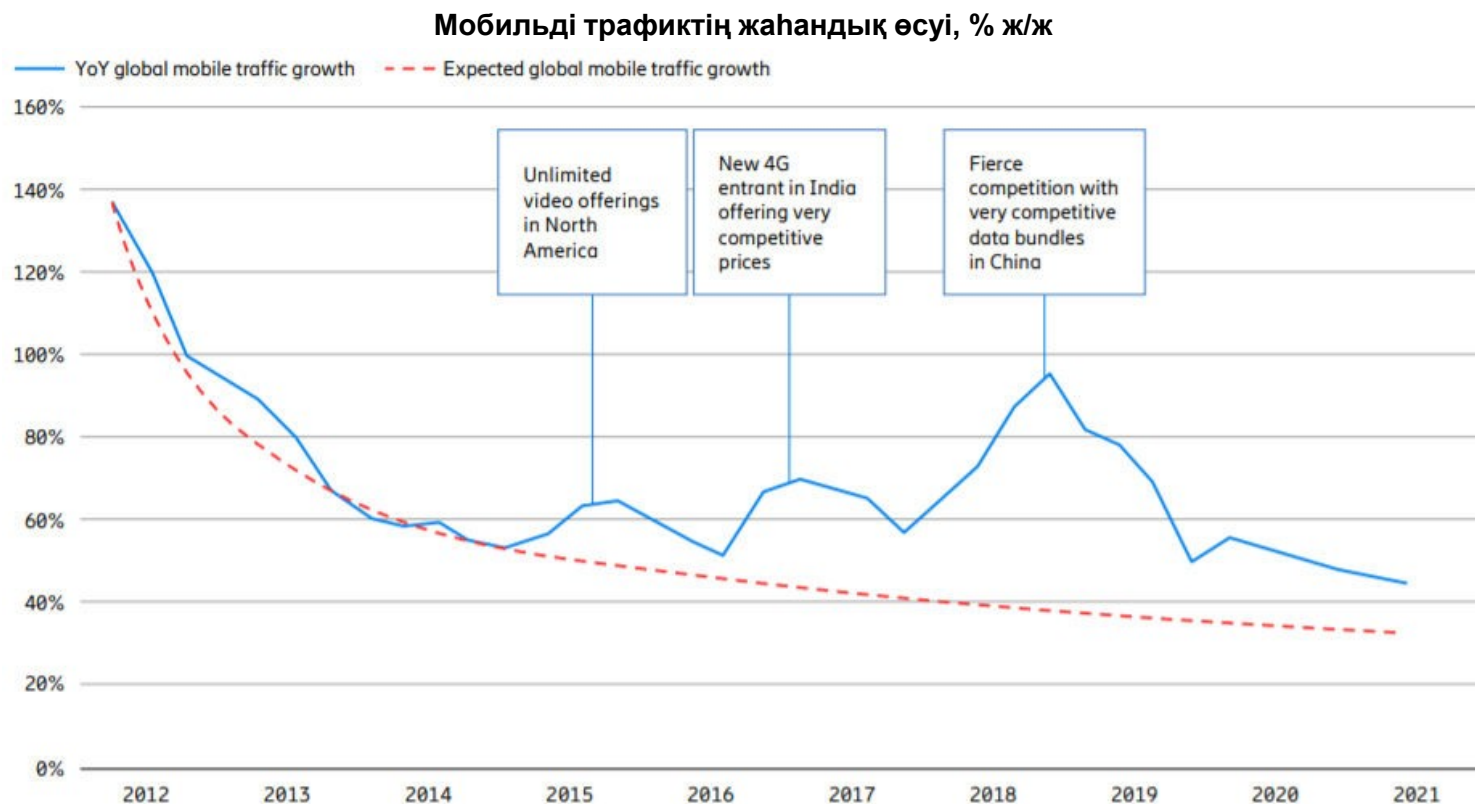
Интернет желісінің ғаламдық пайдаланушылары, млн



2021 жылы бүкіл әлемде интернет қолданушыларының саны 62,5% орташа ену деңгейімен 4,8 миллиардқа жетті.

- ✓ Сарапшылардың бағалауы бойынша, телекоммуникацияның әлемдік нарығы 2021 жылы өткен жылмен салыстырғанда 6,2%-ға өсіп, 2 713,53 млрд АҚШ долларын құрады (2020 ж.: 2 555,45 млрд АҚШ доллары). 2025 жылы осы нарықтың жылдық жиынтық өсімі 3 461,03 млрд АҚШ долларына дейін 6%-ды құрайды деп күтілуде.
- ✓ Азия-Тынық мұхиты аймағының мемлекеттері жиынтығында телекоммуникация қызметтерінің ең ірі ену нарығын білдіреді, оның үлесі 2020 жылы бүкіл әлемдік телекоммуникация нарығының 34%-ын құрады, одан кейін 32% көрсеткішпен Солтүстік Америка орналасқан. Бұл ретте Африка телекоммуникация қызметтерінің ең кіші ену өңірі болып табылады.
- ✓ 5G инфрақұрылымын орналастыруға арналған шығыстардың ұлғаюы тұтынушылық қызығушылықтың жаңа буын смартфондары мен технологияларына ауысуымен қатар, осы сегменттің дамуын ынталандыратын негізгі факторлардың бірі болып табылады.

Бүгінгі таңда мобильді трафик көлемі шамамен 300 есе өсті, ал ұялы телефон пайдаланушылары он жыл бұрынғыға қарағанда шамамен 2 млрд адамға көбейді

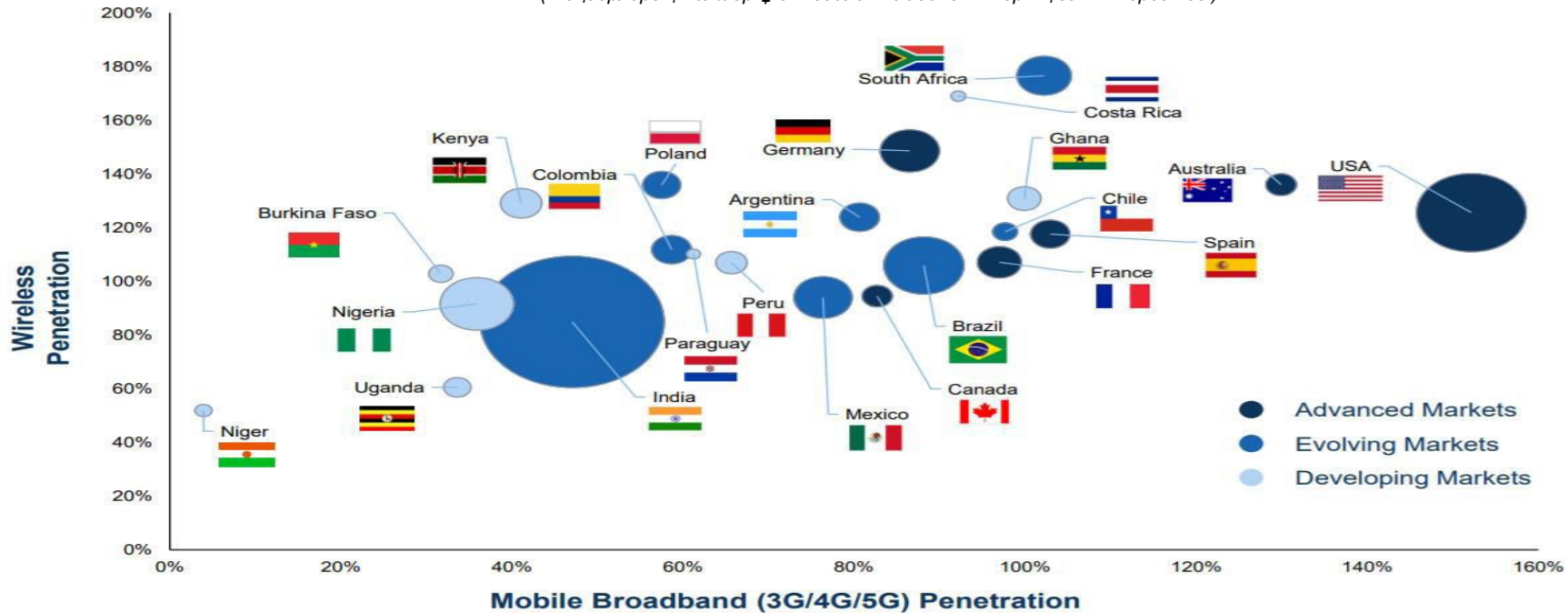


- ✓ Деректердің мобильді трафиінің жаһандық өсуі сегменттің жалпы өсуіне ықпал ететін серпінді оқиғаларға байланысты.
- ✓ Бүгінгі таңда мобильді желілер 2011 жылмен салыстырғанда 300 есе көп мобильді трафикті қамтамасыз етеді, ал желінің жылдамдығы жүздеген есе өсті, нарықта 20 000-ға жуық түрлі 4G құрылғыларының модельдері бар.
- ✓ Халықты 5G шешімдерімен қамту ұлғайған сайын, жаңа құрылғылар, бизнес-модельдер немесе қосымшалар болсын, 5G мүмкіндіктерін мүлдем жаңа жолмен пайдалануға мүмкіндік беретін жаңа серпінді оқиғаларды күту керек.

Халықаралық нарықтар смартфондарды пайдалану көлемінің өсуіне дайын

Сымсыз ену деңгейі және кең жолақты мобильді байланыс

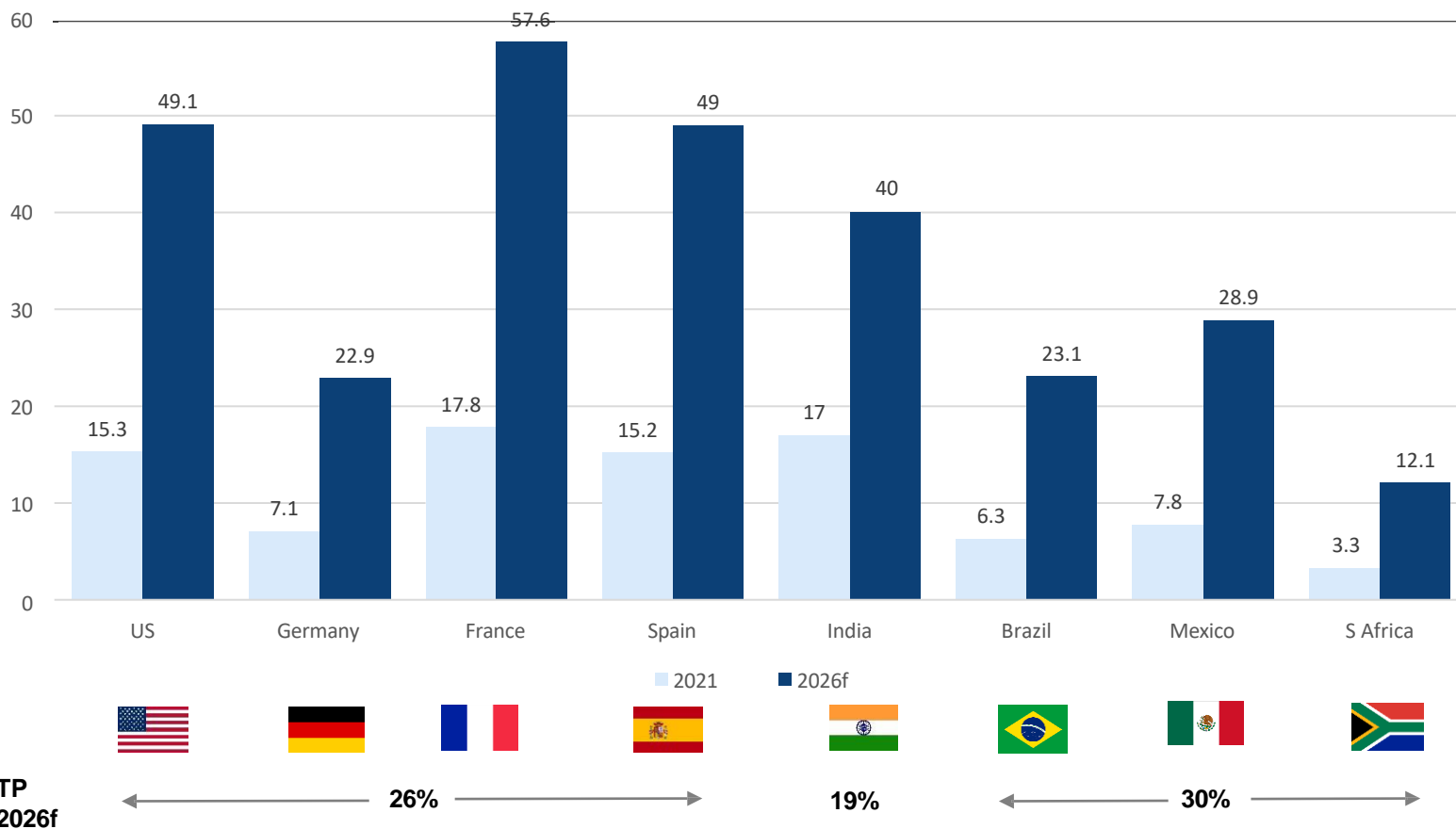
(Шеңберлердің мөлшері ұялы байланыс абоненттерінің санын көрсетеді)



- ✓ 2007 жылдан бастап мобильді деректер трафиінің жылына 60%-дан астам өсуі байқалды, 2020 жылы мобильді желілер арқылы берілген және алынған деректер 5000 петабайтқа жетті. Деректерге өсіп келе жатқан жаһандық сұранысты қанағаттандыру үшін мобильді желілерге айтарлықтай инвестиция қажет.
- ✓ Осындай өсіп келе жатқан жаһандық сұранысты жеңу үшін мобильді желілерді дамытуға арналған жаһандық инвестициялардың көлемі жылына 100 млрд АҚШ долларынан асады, бұл 2019 жылғы 1,03 трлн АҚШ долларынан 2025 жылы 1,14 трлн АҚШ долларына дейін артады, мұнда барлық инвестициялардың ~ 80%-ы 5G дамуға бағытталады (GSMA Intelligence деректері бойынша)

Мобильді деректер көлемінің өсуі және смартфондарда деректерді жаһандық тұтыну

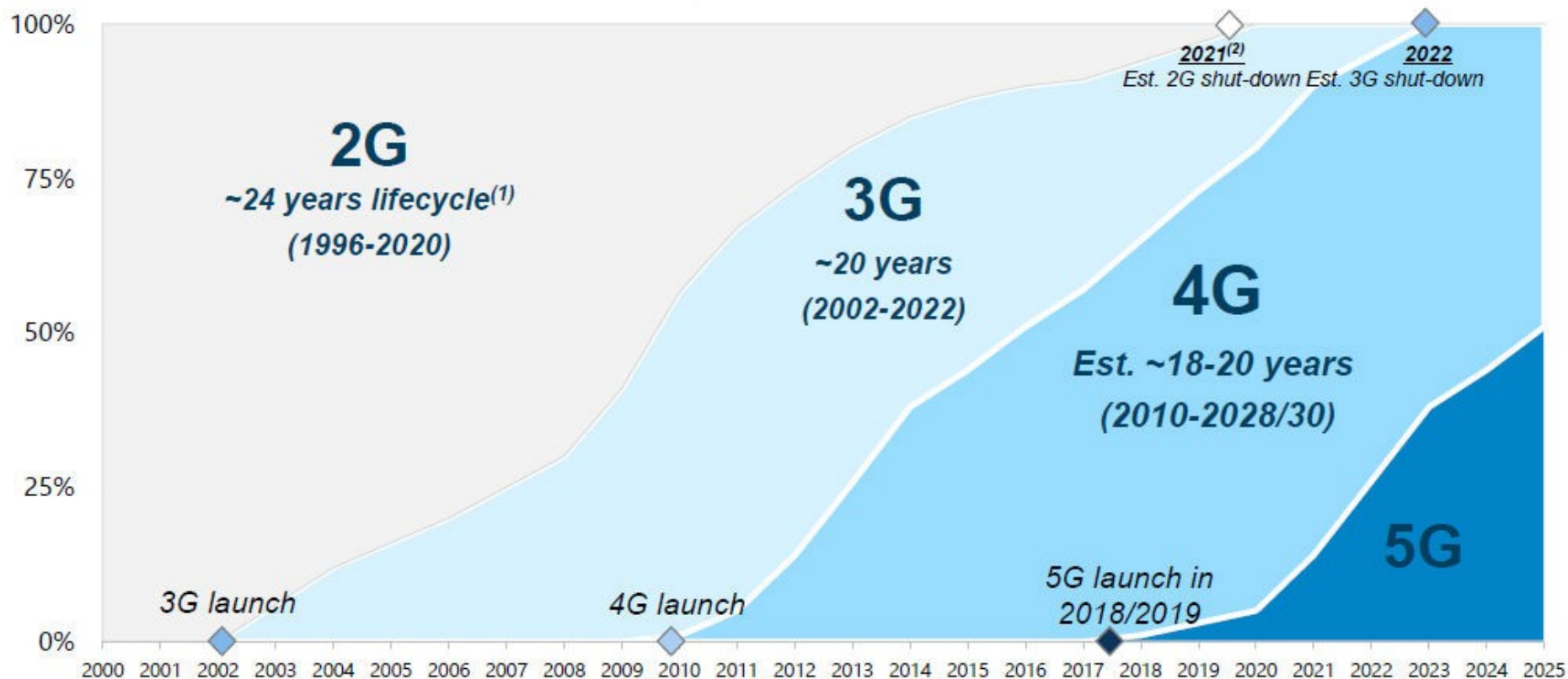
Смартфондардағы деректерді орташа айлық тұтыну (гб/ай)



✓ Ғаламдық ауқымда смартфондарда деректерді тұтынудың айтарлықтай өсуі байқалады. 5G бастапқы енгізу дамыған нарықтардың өсуін ынталандырады деп күтілуде.

5G дамып келеді, бірақ 2025 жылға дейін 4G-ге инвестициялаудың айтарлықтай көлемі сақталады деп күтілуде

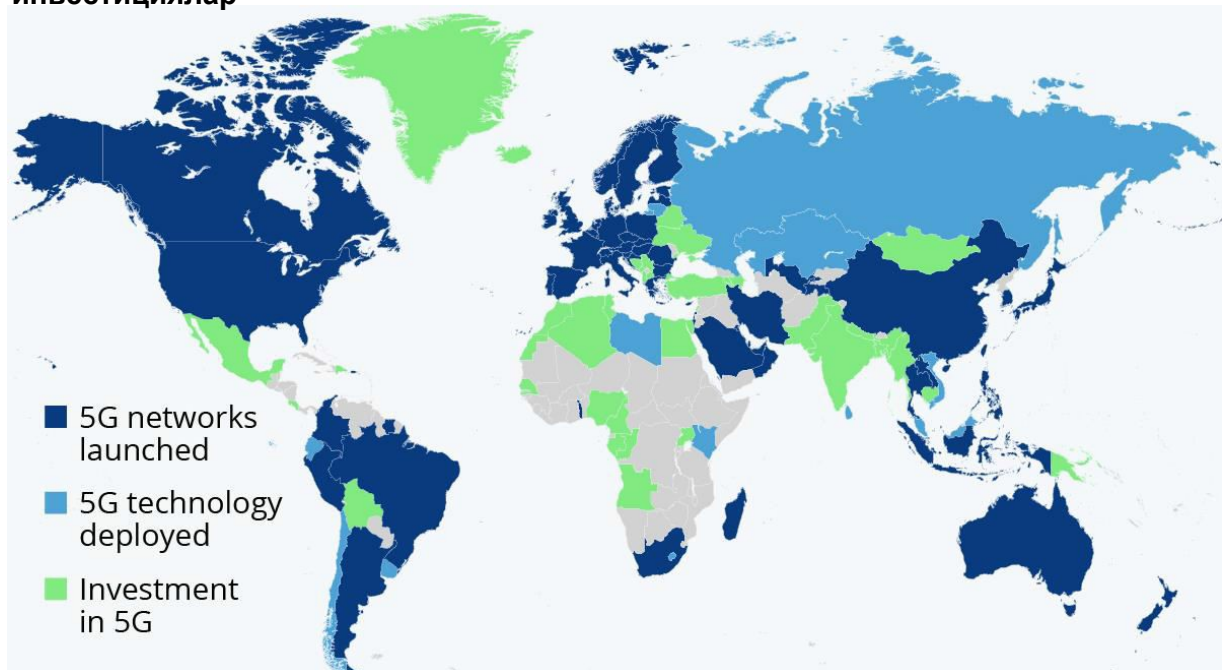
Нарықтағы қосылу стандарттарының үлесі (2000-2025 жж.):
АҚШ нарығындағы желілердің өмірлік циклі



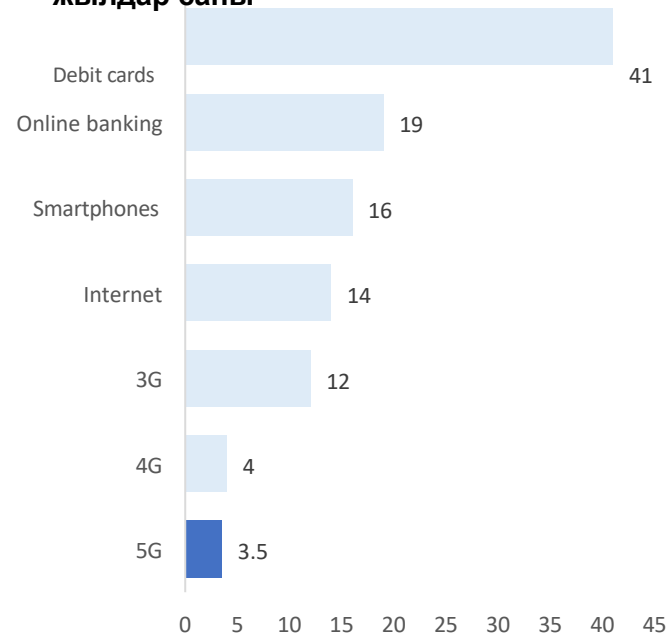
✓ Бүгінгі таңда бүкіл әлемде 5G коммерциялық мобильді желісімен қамту шектеулі. Алайда, 4G-ге инвестициялар айтарлықтай көлемде жалғасады деп күтілуде, ал телекоммуникациялық қызметтер нарығындағы 4G болжамды үлесі 2025 жылға дейін 50%-дан асады.

5G технологиясын енгізген және инвестициялаған елдер

5G жаһандық картасы: іске қосылған желілер, кеңейтілген технологиялар және инвестициялар



Таңдалған санаттар бойынша 1 млрд пайдаланушыларға қол жеткізуге қажетті жылдар саны



✓ Statista деректері бойынша, **2021 жылдың маусым айындағы жағдай бойынша 5G желісі** бір жыл бұрын орналастырылған 38-ге қарсы **58 елде жайғастырылды**. 12-ден астам елде 5G ұялы байланыс технологиясы ішінара қолданылды. 5G шешімдерін пайдаланушылар саны, 4G үшін 4 жыл және 3G үшін 12 жыл бұрынғы деректермен салыстырғанда, **3,5 жыл ішінде 1 млрд адамға жетеді** деп күтілуде.

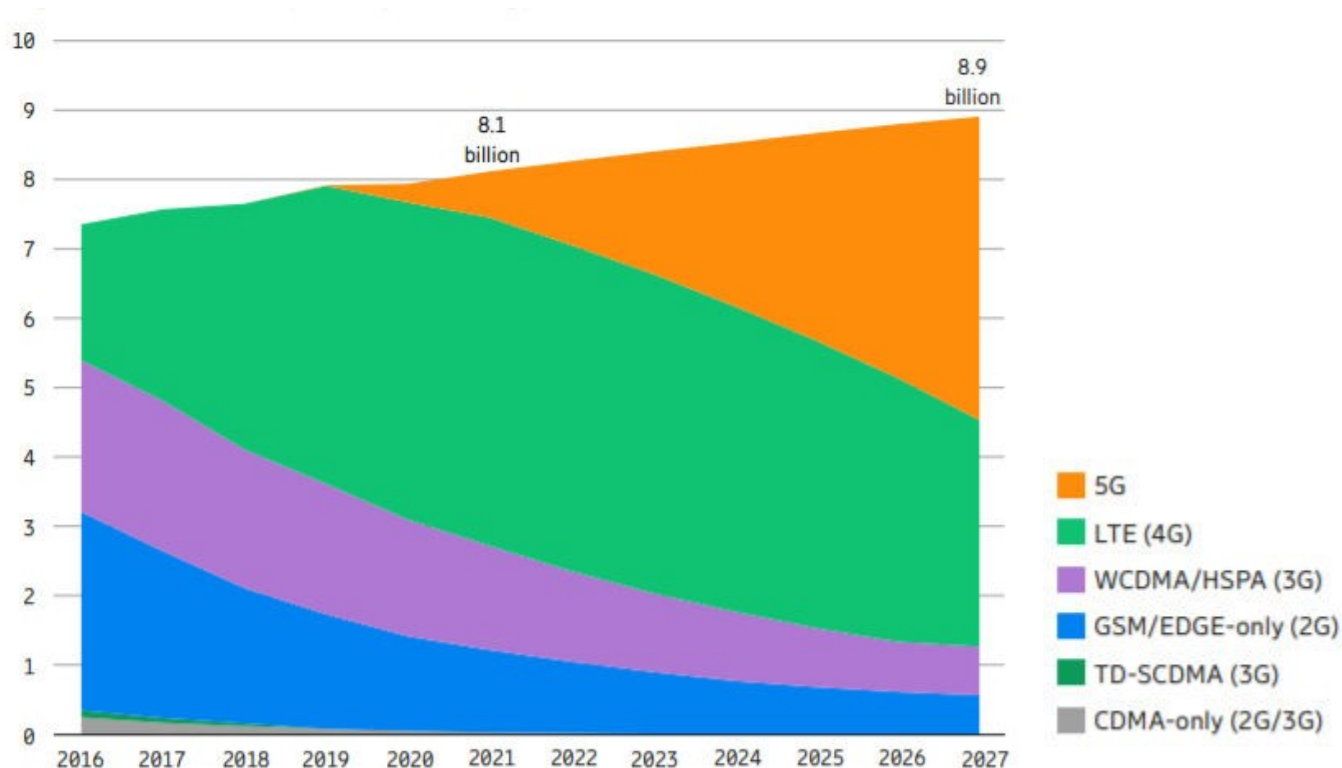
✓ Солтүстік және Оңтүстік Америка, сондай-ақ Еуропа 5G енгізуде көшбасшы болып табылады, дегенмен, Азияның барлық дерлік елдері 5G желісін дамытуға инвестиция салды

✓ Олардың ішінде Оңтүстік Корея бірінші болып 5G шығарды және 5G ену деңгейі бойынша көшбасшы болып қала береді. 2025 жылға қарай Оңтүстік Кореяның барлық абоненттік базасының шамамен 60%-ы 5G-ге келеді деп күтілуде



Болжамдарға сәйкес, 2027 жылға қарай бүкіл әлемде 5G ұялы байланыс абоненттерінің саны 4,4 млрд адамнан асып, 4G-ді басып озып, бүкіл жаһандық абоненттік базаның 49%-ын құрайды

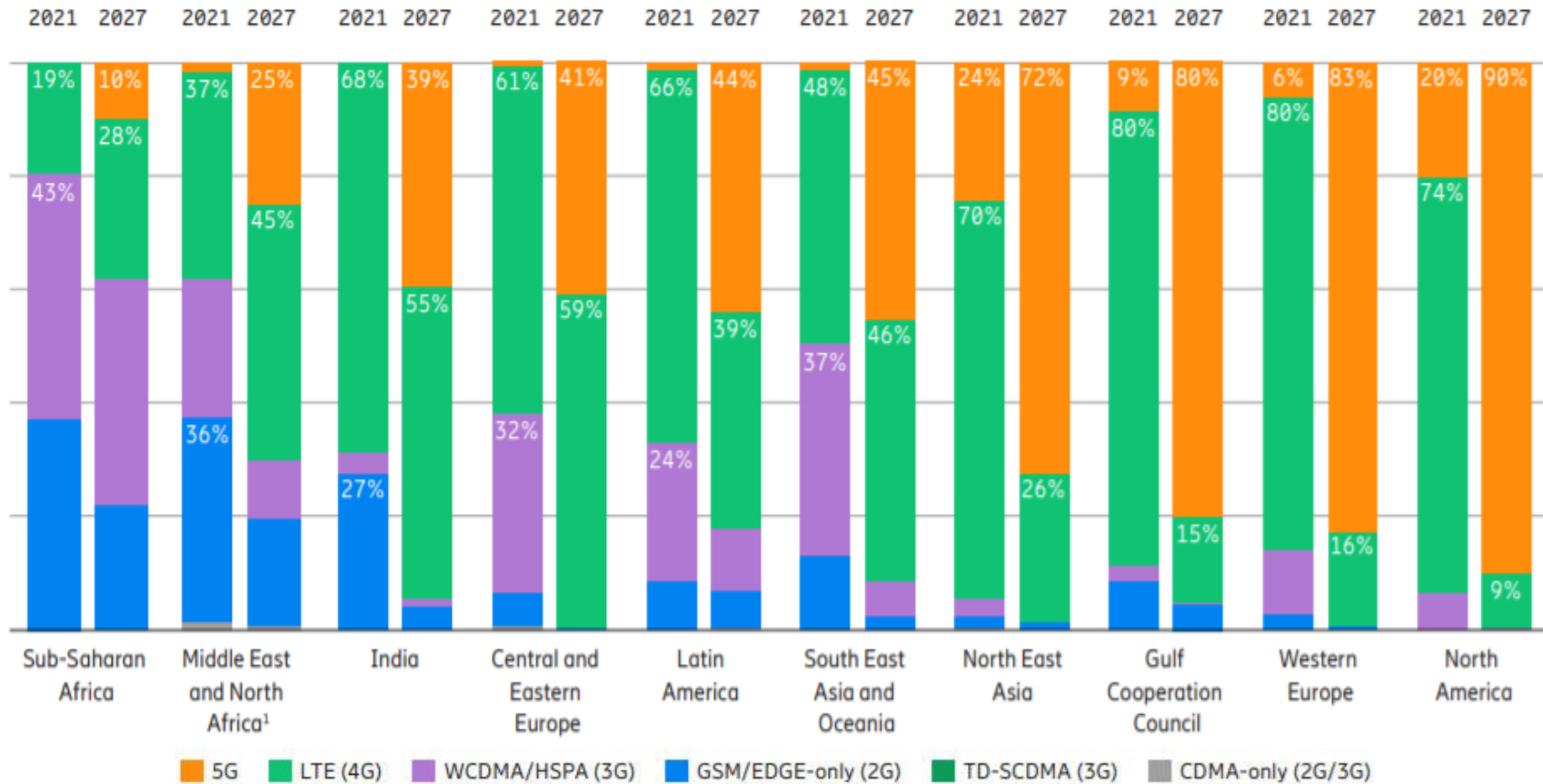
Технологиялар бөлінісіндегі абоненттік база, млрд., 2021-2027 жж.



- ✓ Қызмет көрсетушілер 5G-ге көшуді жалғастыруда, олардың 180-ден астамы бүкіл әлем бойынша 5G коммерциялық қызметтерін іске қосты, ал **2021 жылы 5G абоненттерінің саны 660 млн адамды құрады**, бұл негізінен Қытай мен Солтүстік Американың және 5G құрылғыларының бағасының төмендеуіне байланысты.
- ✓ **Бүгінгі таңда Солтүстік-Шығыс Азияда 5G енуінің ең жоғары деңгейі байқалады**, одан кейін Солтүстік Америка, Парсы шығанағы елдері және Батыс Еуропа орналасқан.
- ✓ **Болжам бойынша, 2027 жылы Солтүстік Америкада 5G енуінің ең жоғары деңгейі байқалады және 90%-ды құрайды.**

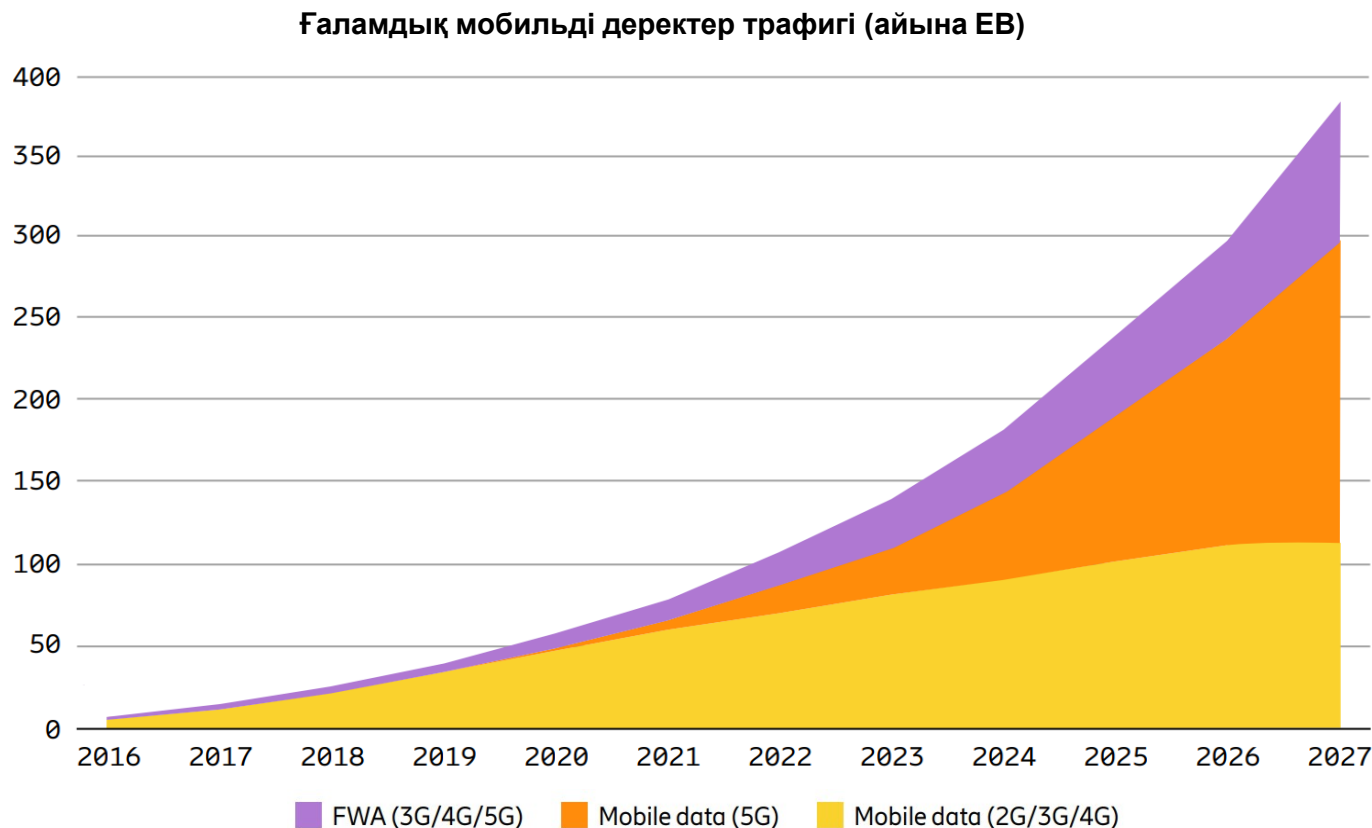
2027 жылға қарай 5G абоненттік базасы әлемнің әрбір өңірі үшін басым болады

Өңірлер мен технологиялар бойынша абоненттік база,%



✓ 5G өнү 2027 жылға қарай аймақтар бойынша: Солтүстік Америка 90%, Батыс Еуропа 83%, Парсы шығанағы елдері 80%, Солтүстік-Шығыс Азия 72%, Оңтүстік - Шығыс Азия және Океания 45%, Латын Америкасы 44%, Орталық және Шығыс Еуропа 41%, Үндістан 39%, Таяу Шығыс және Солтүстік Африка 25%, Сахараның оңтүстігіндегі Африка елдері 10%.

Смартфондар мен бейне ағындары мобильді трафиктің үлкен көлемін тұтынады, 2027 жылы 5G әлемдік смартфон трафиінің 62%-ын құрайды



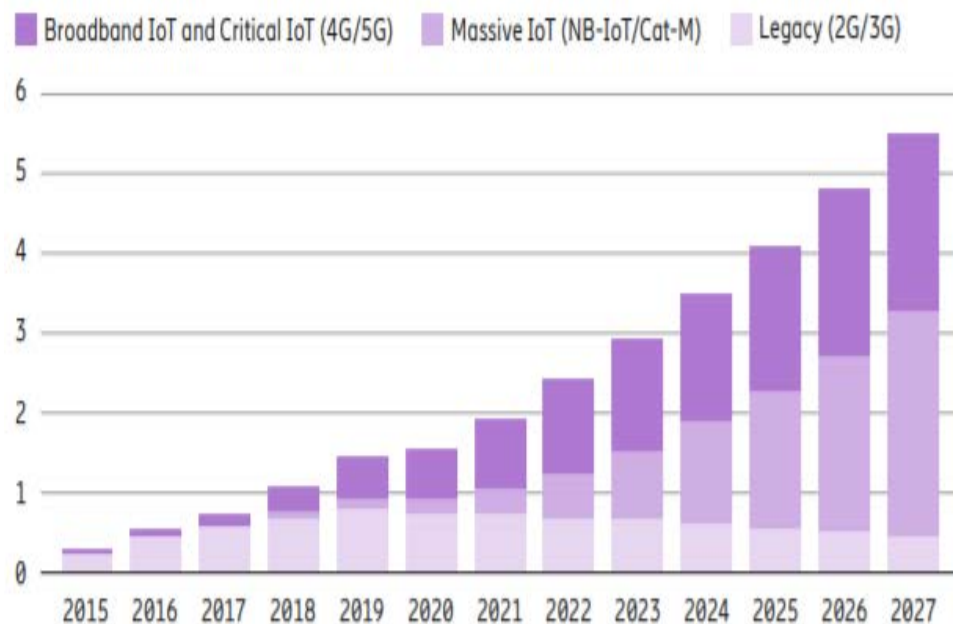
- ✓ Бүгінгі таңда смартфондар ғаламдық мобильді деректер трафиінің 97%-ын құрайды. **2027 жылдың соңына қарай смартфонға мобильді трафикті пайдаланудың орташа айлық көлемі 41 гб болады деп болжануда (2021 ж.: 11,4 гб)**
- ✓ **Болжам бойынша, 2027 жылы бейне бойынша деректерді берудің жиынтық көлемі жаһандық мобильді деректер трафиінің 79%-ын құрайды (2021 ж.: 69%).**
- ✓ **2027 жылы 5G әлемдік мобильді трафиінің 62%-ын құрайды.**

IoT технологияларын енгізу әлемдік телекоммуникация нарығын одан әрі дамытуға және 5G өрістетуге ықпал етеді

Заттар интернеті (IoT): қолдану сегменттері бойынша экономикалық бағалау құны, млрд. АҚШ долл.

Қолдану сегменті	Есептік мәні 2020 ж.	Есептік ауқымы 2025 ж.	Есептік ауқымы 2030 ж.
Зауыттар	360	690 - 1 750	1 430 – 3 320
Адам денсаулығы	280	350 - 780	550 – 1 760
Өндіріс объектілері	130	220 - 790	400 – 1 730
Қаласы	290	470 - 840	970 – 1 700
Бөлшек сауда саласы	110	310 - 610	650 – 1 150
Үйден тыс	100	200 - 430	400 – 930
Үйдің ішінде	160	280 - 520	440 - 830
Көлік	120	210 - 340	430 – 620
Кеңселер	40	90 - 230	240 – 500
Барлығы	1 590	2 820 – 6 290	5 500 – 12 600

Сегменттер мен технологиялар тұрғысынан ұялы IoT қосылыстары, млрд



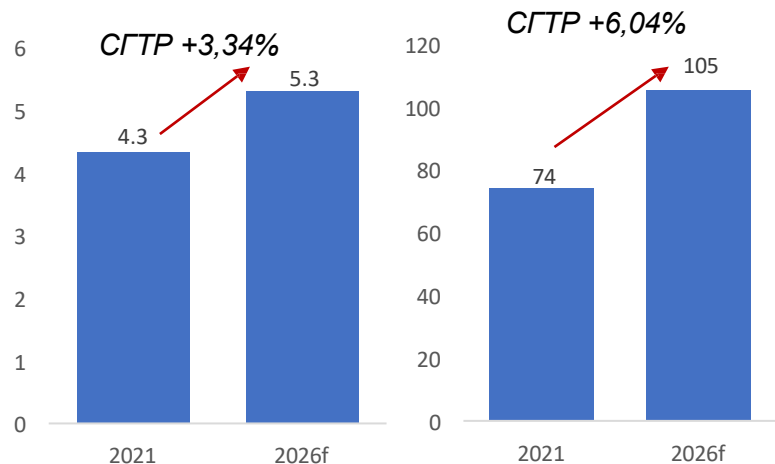
✓ Жаңа мобильді технологиялар машиналар мен құрылғыларды деректерді берудің жоғары жылдамдығымен, деректерді берудің өте аз кідірісімен және қолжетімділіктің жоғарылауымен қосуға мүмкіндік береді. **2027 жылдың аяғында ұялы IoT қосылыстарының 40%-ы кең жолақты IoT болады, олардың көпшілігі 4G/5G арқылы қосылады.**

✓ 2019 жылдан бастап 2G және 3G арқылы қосылған IoT құрылғыларының саны баяу азайып келеді.

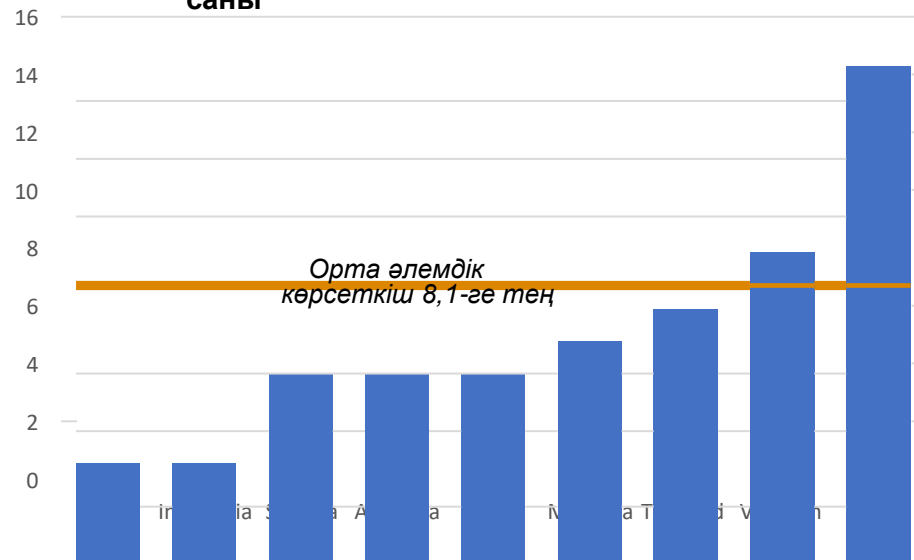
✓ Мобильді технологиялар саласында жаңа қызметтердің енгізілуіне қарай өсіп келе жатқан жаһандық сұранысты қанағаттандыру үшін желілерді дамытуға қомақты қаражат құю қажеттігі туындап отыр, бұл бүкіл әлемдегі байланыс операторларына (және мұнара иелеріне) тиімді.

Болжамдарға сәйкес 2026 жылға дейін телекоммуникациялық мұнаралардың әлемдік нарығының өсуі жалқы мәнде орта есеппен 3,3%-ды және құндық мәнде 6,0%-ды құрайды

Телекоммуникациялық мұнаралардың әлемдік нарығының өсу серпіні, бірлікпен, млрд. АҚШ долл.

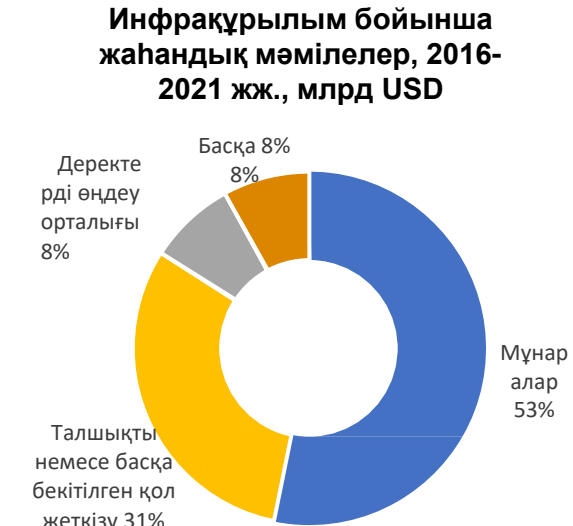
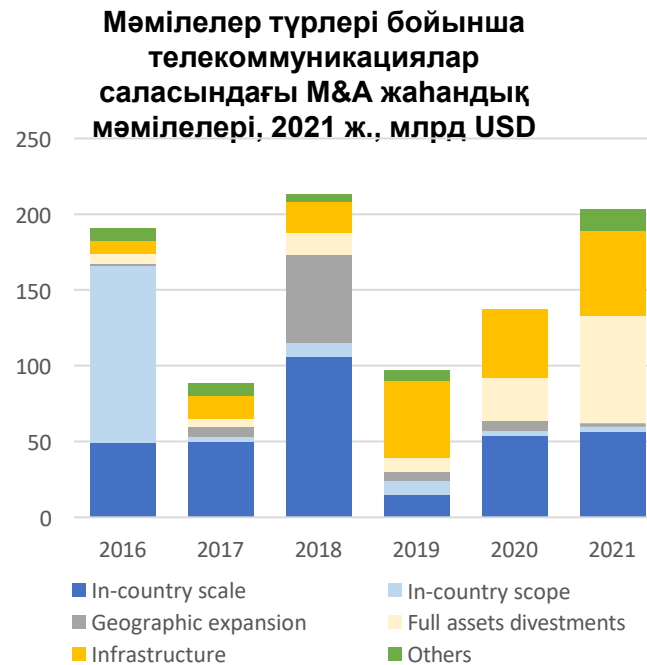
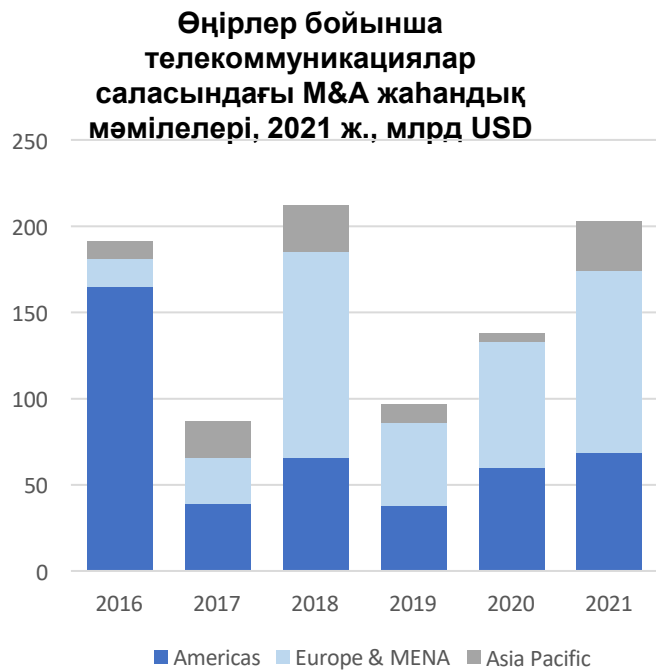


10 000 тұрғынға шаққандағы мұнаралар саны



- ✓ Телекоммуникациялық мұнаралардың әлемдік нарығы 2020 жылы 4 342 520 бірлікке бағаланды және болжамдарға сәйкес, бұл көрсеткіш 2026 жылға қарай 5 308 088 бірлікке жетеді, бұл ретте СГРТ немесе жиынтық орташа жылдық өсім 3,34%-ды құрайды (Tower XChange деректері бойынша)
- ✓ Құндық мәнде телекоммуникациялық мұнаралардың әлемдік нарығының орташа 6,04%-ға 2020 жылғы 74,038 млрд АҚШ долларынан 2026 жылы 105,262 млрд АҚШ долларына дейін өсу үрдісі байқалады (ResearchandMarkets.com деректері бойынша)
- ✓ Тек 2020жылы әлемде 250 000-нан астам мұнара орнатылды, онда жаңа мұнаралардың ең көп саны Қытай мен Үндістан операторларына тиесілі.
- ✓ Бүгінгі таңда мұнараларды басқаратын және жетекші телекоммуникациялық операторлардың басқаруындағы компаниялар өткен жылғы ұқсас кезеңдегі 52,7%-бен салыстырғанда әлемдегі мұнаралардың 55,6%-ына иелік етеді. Бұл ретте, егер China Tower-ді есепке алмасақ, әлемдегі мұнаралардың 24,6%-ы сол компанияларға, ал мұнараларды басқаратын тәуелсіз компанияларға 22,2% тиесілі.

2021 жылы телекоммуникация саласындағы M&A мәмілелерінің жаһандық сомасы USD203 млрд құрады, бұл өткен жылмен салыстырғанда 48%-ға көп. Инфрақұрылым бойынша мәмілелер мәмілелердің жиынтық құнының ~28%-ын құрады

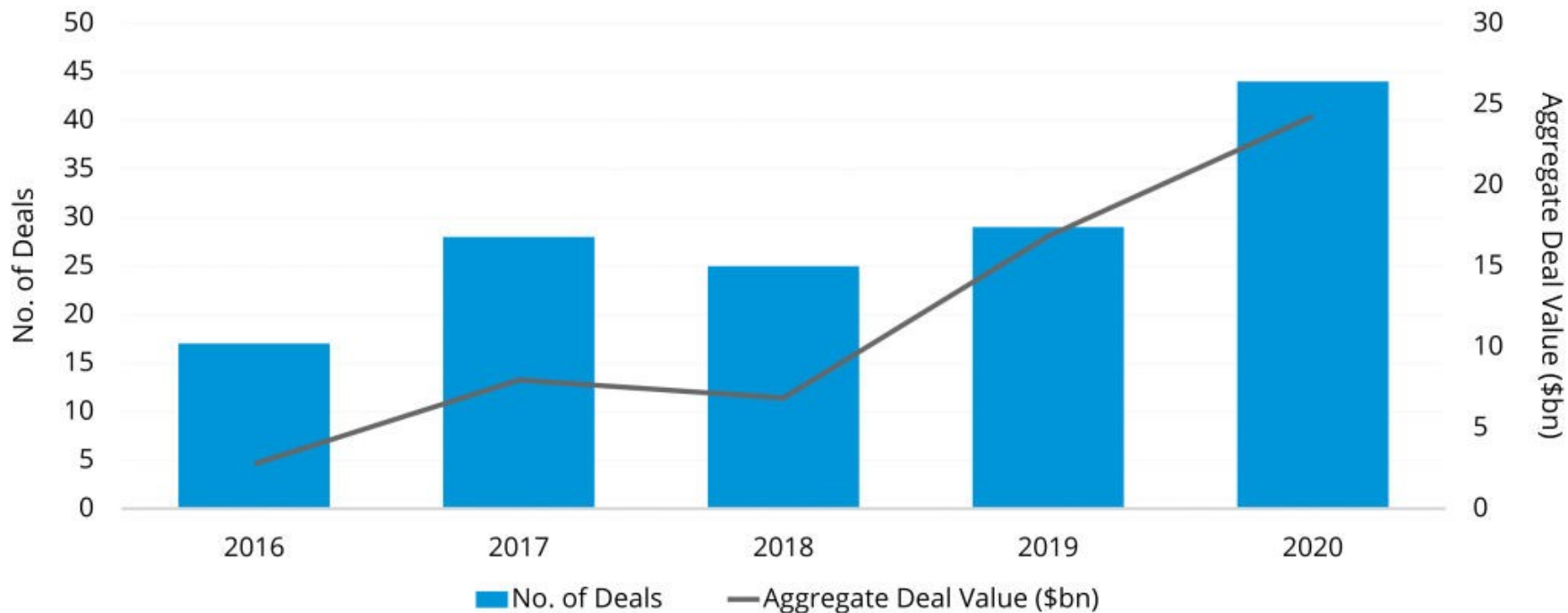


- ✓ 2021 жылы телекоммуникация саласындағы бірігу және қосып алу жөніндегі мәмілелердің жаһандық көлемі негізінен Еуропа, Таяу Шығыс және Азия-Тынық мұхиты аймағы елдерінің аумағында байқалды. Азия-Тынық мұхиты аймағының өсу серпіні аясында телекоммуникация саласындағы осындай мәмілелердің жаһандық көлеміндегі Солтүстік және Оңтүстік Американың үлесі 9%-ға төмендеді.
- ✓ Мәмілелердің түрлеріне келетін болсақ, **инфрақұрылымды жетілдіру және активтерді толық сату жөніндегі мәмілелердің үлесіне 2021 жылы телекоммуникация саласында бірігу және қосып алу жөніндегі мәмілелердің жалпы сомасының 63%-ы келеді. Барлық мәмілелердің басым бөлігі байланыс операторларына емес, жеке инвесторларға тиесілі.**
- ✓ Инфрақұрылым саласында бірігу және қосып алу жөніндегі мәмілелердің, атап айтқанда мұнаралар мен талшықты-оптикалық активтер бойынша мәмілелердің көлемі қарқынды өсуде. Телекоммуникациялық мұнаралар бөлігіндегі мәмілелер сомасы 107 млрд USD немесе 2016-2021 жылдары инфрақұрылымды жетілдіру үшін M&A бойынша мәмілелердің жалпы сомасының 53%-ын құрады.

Дереккөз: Bain & Co Global M&A, 2021 ж.

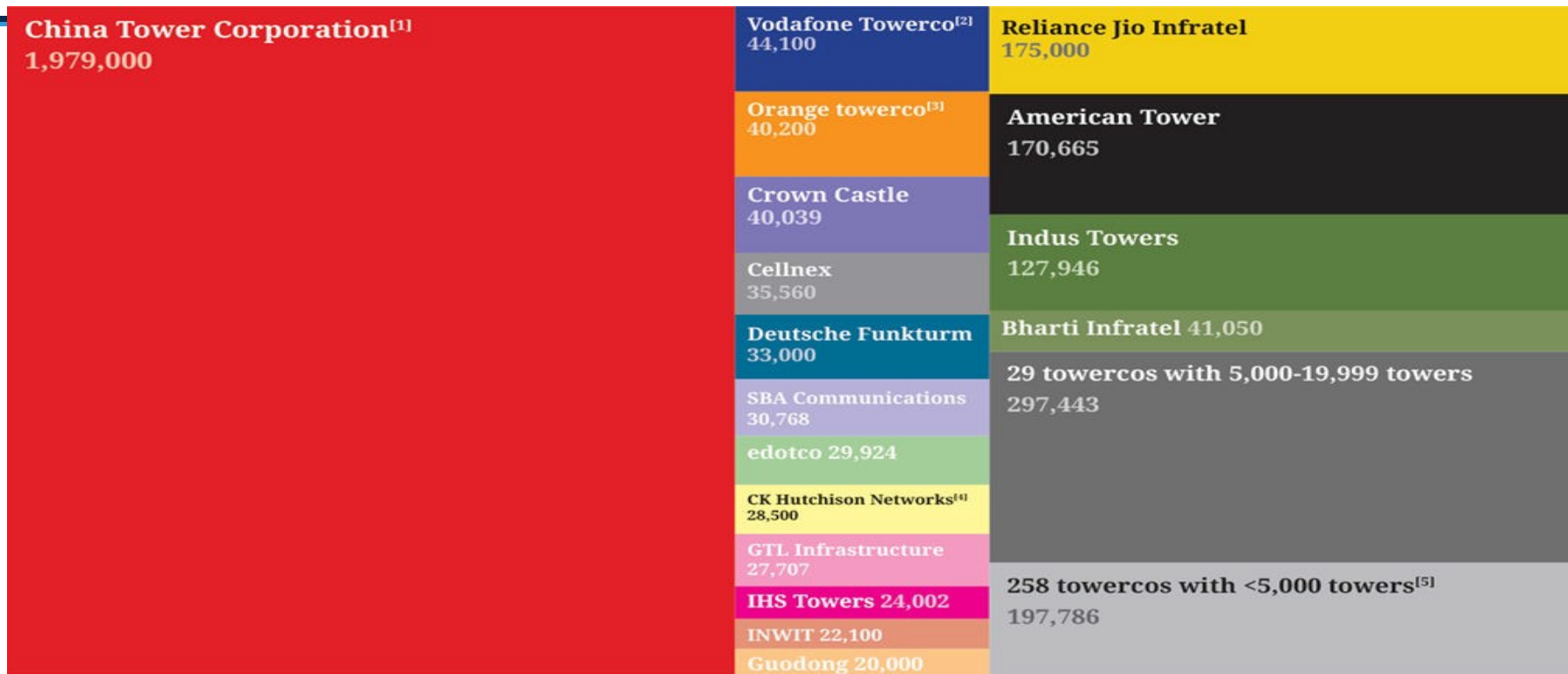
Коммуникация және байланыс инфрақұрылымына сұраныстың өсуі аясында инвестициялар үшін мүмкіндіктер ашылуда

2016-2020 жж. мұнаралар бойынша мәмілелердің жаһандық көлемі



- ✓ **2020 жылы жалпы сомасы 24 млрд USD телекоммуникациялық мұнаралар бойынша 44 мәміле жасалды**
- ✓ Bain & Co деректері бойынша, **инфрақұрылым бойынша мәмілелер мультипликаторлары 2020 жылғы 14 есе өсіммен салыстырғанда 2021 жылы 18 есе өсті.** Салыстыру үшін, интеграцияланған телекоммуникациялық қызметтер операторларын сатып алу бойынша мәмілелер мультипликаторлары орта есеппен 9 есе жоғары болды.
- ✓ Инвесторларды телекоммуникациялық мұнаралар секторында байқалатын әлеует қызықтырады, ол салыстырмалы түрде төмен тәуекелдерде тұрақты пайданы қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Жалға алушылар, әдетте, адал кредит берушілер болып табылады, ал белгіленген шығындар төмен болып қалады, бұл ретте операциялық пайда маржасының өсуі көбінесе 90%-дан асады. Келісімшарттардың бұзылуы жылына шамамен 1-2% деңгейінде өте сирек кездеседі (РБК зерттеуіне сәйкес).

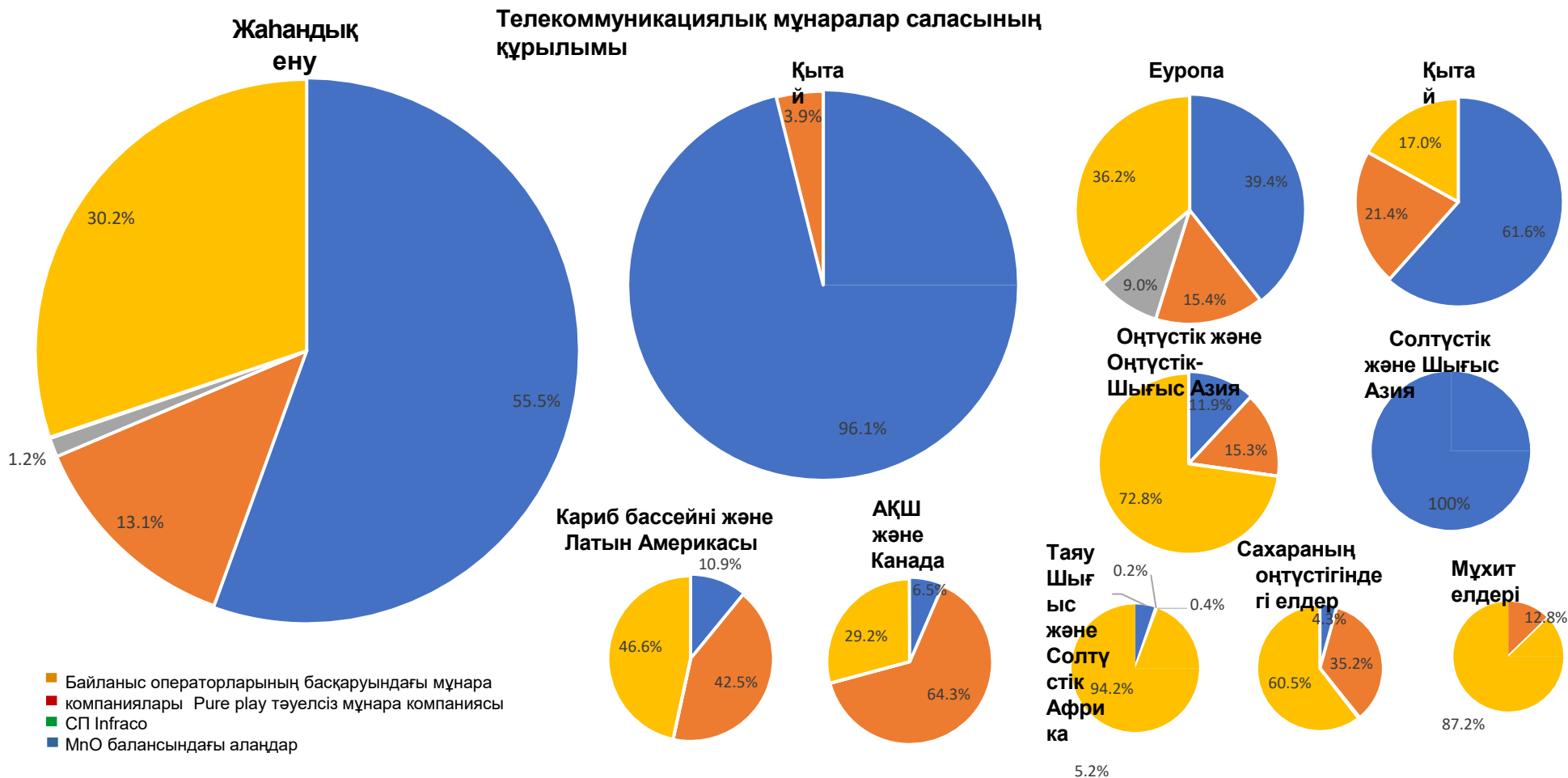
Телекоммуникациялық мұнаралар секторы күрделі құрылымға ие, бұл ықтимал жаңа мүшелер үшін қолжетімділікті шектеуі мүмкін



TowerXchange алаңында мұнара индустриясының 304 компаниясы біріктірілген, олардың үлесіне әлемдегі инвестицияланатын мұнаралар мен шатыр позицияларының жалпы санынан 4,821 млн-нан 3,37 млн тиесілі, бұл осы саланың нарықтарына енудің 69,9%-ын құрайды.

- ✓ China Tower Corporation әлемдік мұнара индустриясында мұнаралардың жалпы санының үштен екісін құрайды
- ✓ 1,45 млн мұнара бүкіл әлем бойынша ұялы байланыс операторларының (MNO) балансында, олар әдетте кост-орталық ретінде қарастырылады немесе басқаша айтқанда, тек бір жалға алушының қажеттіліктерін қанағаттандыруға арналған және үшінші тараптар сирек пайдаланатын амортизацияланатын актив болып табылады. **MNO балансындағы мұнараны уақытша пайдаланудың орташа коэффициенті бүкіл әлем бойынша 1,1-ден аз, ал мұнара компанияларының меншігіндегі және басқаруындағы мұнараны уақытша пайдаланудың орташа коэффициенті 2,0 құрайды.**

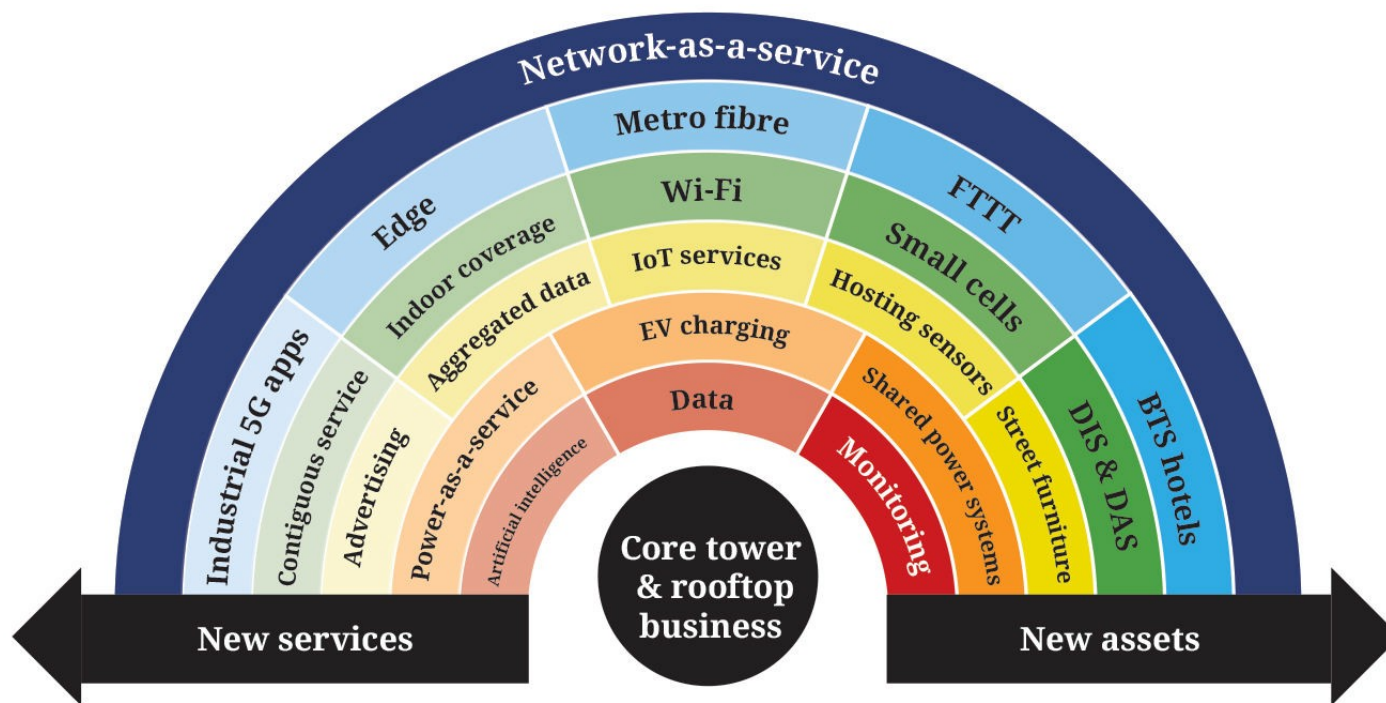
Өңірлердің бизнес-модельдері бөлінісінде мұнара компанияларының ену деңгейі



✓ Капитал нарықтары тәуелсіз мұнара операторларын басқару кезінде мұнара активтері құнының іргелі айырмашылықтарын мойындайды, бұл EBITDA түріндегі MNO кәсіпорнының құнын 4-9 есе бағалау мен мұнара компанияларының құнын 9-30 есе бағалау арасындағы салыстырмалы айырмашылықпен сипатталады, ол активтерді ұялы байланыс операторларынан мұнара компанияларына ауыстыру үрдісін ынталандырмай қоймайды

5G дәуірінде мұнара компаниялардың бизнес-модельдері мен өсу стратегияларының эволюциясы

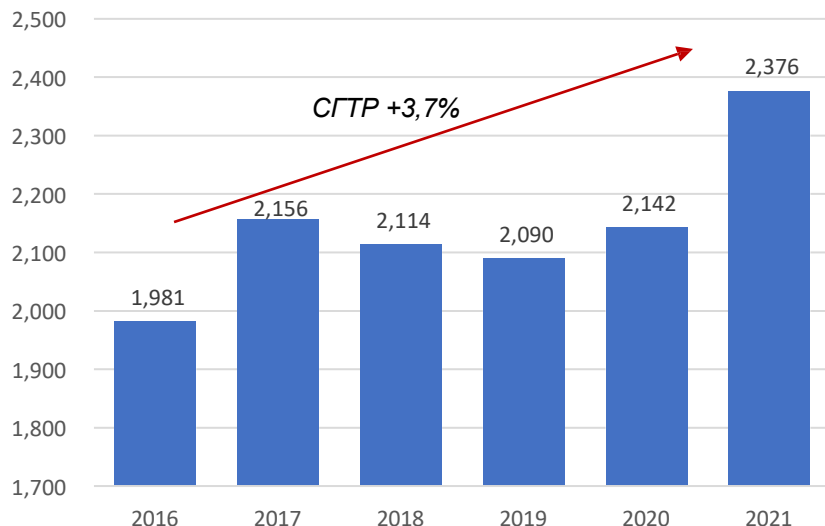
Мұнаралар мен шатыр позицияларынан жаңа активтер мен жаңа сервистерге



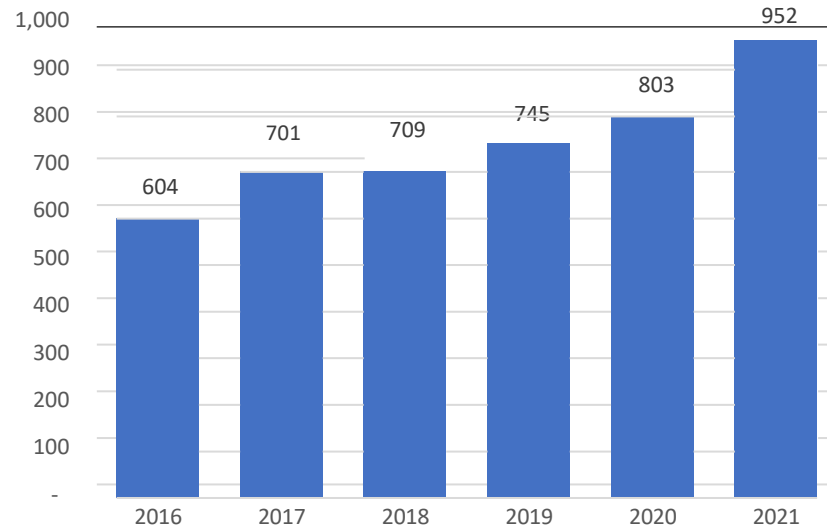
- ✓ TowerXchange мәліметтері бойынша, бүкіл әлем бойынша мақсатты нарықтар мен инвестициялық портфельдердің қанығуы, сондай-ақ операторлардың басқаруындағы мұнара компаниялардың ұялы байланыс операторларын шығару мен сақтаудың өсіп келе жатқан үрдісі жағдайында мұнара компаниялар "тік жылжымайтын мүлікті" салу, сатып алу және жалға беру саласындағы негізгі бизнесінен асып түседі және жаңа активтер мен жаңа активтер мен сервистерді қарастырады.
- ✓ Мұнара компаниялары басшыларының пікірлері қазіргі уақытта сектордың органикалық өсуінің 50%-дан астамы макромұнаралар мен шатыр позицияларына емес, құрылыс салушылар мен әзірлемелерге тиесілі екенін көрсетеді.

2016-2021 жылдар ішінде Қазақстанның телекоммуникациялық секторының жылдық жиынтық өсімі 3,7%-ды құрады

Қазақстанның телекоммуникациялық қызметтерінің жалпы көлемі, млн USD



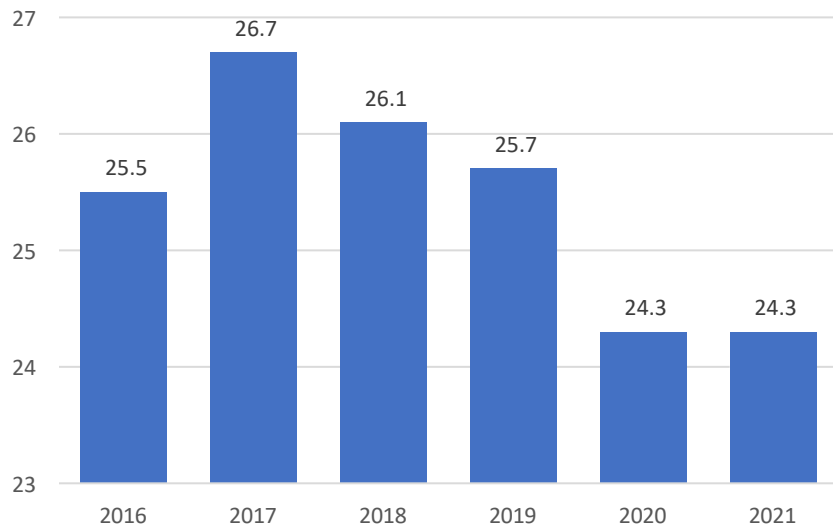
Қазақстандағы интернет-қызметтер (сымды және сымсыз), млн USD



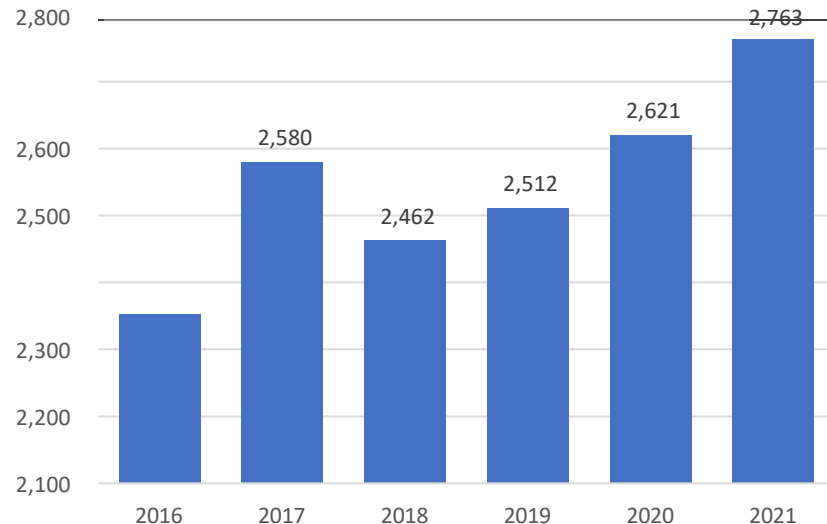
- ✓ Қазақстанның телекоммуникациялық секторының өсуі 5 жылдық орташа жылдық өсу қарқыны (ОЖӨҚ) кезінде 3,7%-ды құрады және 2021 жылы 2,4 млрд АҚШ доллары көрсеткішіне жетті
- ✓ Ұлттық валютада телекоммуникация секторы соңғы 5 жыл ішінде ОЖӨҚ 8,4%-бен тұрақты өсуді көрсетті. 2017-2019 жылдары көрсетілетін қызметтер көлемінің төмендеуі қаралып отырған кезең ішінде жергілікті валютаның 15%-ға құнсыздануымен түсіндіріледі
- ✓ Сымды және сымсыз телекоммуникациялық желілер бойынша Қазақстандағы интернет-қызметтердің көлемі 2021 жылы 2016 жылдан 2021 жылға дейін 58%-ға ұлғайып, 1 млрд АҚШ долларына жетті

Қазақстанда мобильді ұялы байланыстың ену деңгейі 100%-дан асады және дамыған нарықтар деңгейіне сәйкес келеді

Қазақстандағы ұялы байланыс абоненттерінің саны, млн



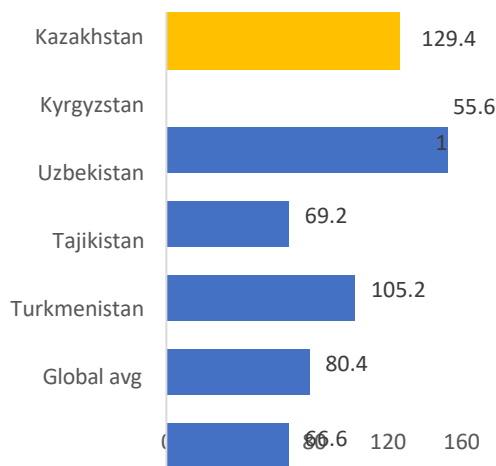
Қазақстанда интернетке тіркелген кең жолақты қолжетімділікті пайдаланушылар саны, мың



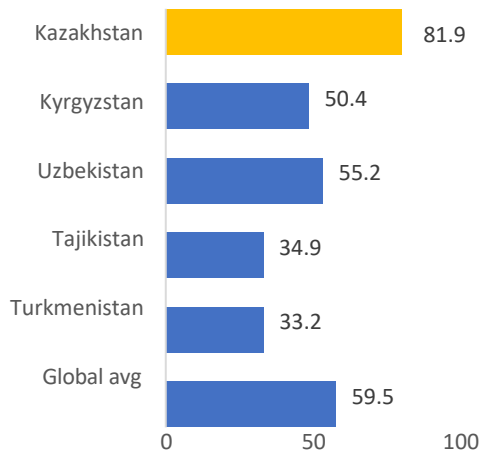
- ✓ Қазақстанда мобильді ұялы байланыстың ену деңгейі 100%-дан астамды құрайды, бұл дамыған нарықтар деңгейіне сәйкес келеді
- ✓ 2017 жылдан бастап ұялы байланыс абоненттері санының төмендеуі ұялы байланыс операторларына тіркелмеген клиенттерге қызмет көрсетуге тыйым салатын жаңа ережеге байланысты
- ✓ Клиенттердің мобильді құрылғыларының көбеюі және IoT нарығының өсуі есебінен одан әрі өсу күтілуде
- ✓ Қазақстанда интернетке тіркелген кең жолақты қолжетімділік абоненттерінің саны 2016-2021 жылдары CAGR 3,3% кезінде орташа өсімді көрсетеді, ал интернетке тіркелген кең жолақты қолжетімділік тығыздығы 2021 жылы 13,9%-ды құрады

Телекоммуникация секторының негізгі статистикалық деректері: Қазақстан Орталық Азия елдерімен салыстырғанда

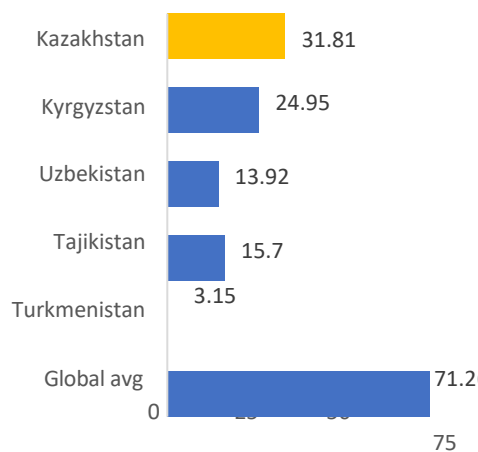
Мобильді ұялы байланыстың енуі, %



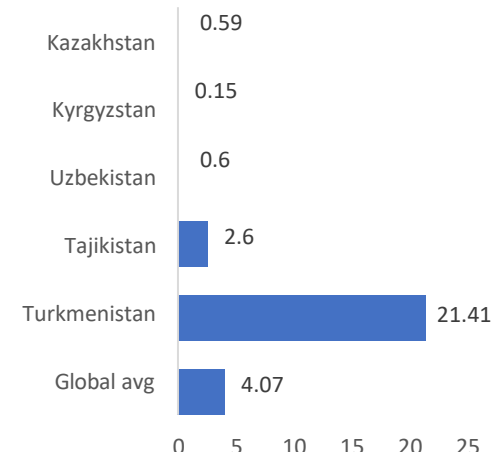
Мобильді интернеттің енуі, %



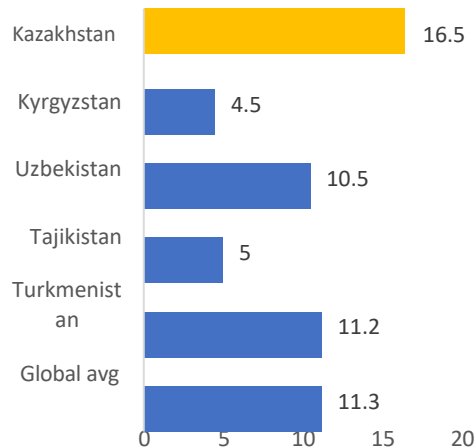
Мобильді интернетті жүктеу жылдамдығы (Мбит/с)



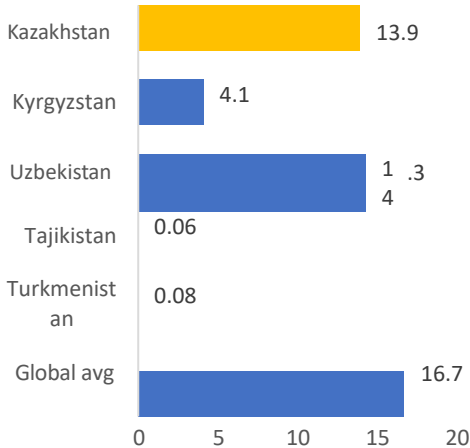
1 Гб мобильді интернеттің құны (USD)



Тіркелген телефон байланысының енуі, %



Тіркелген кең жолақты қол жеткізудің енуі, %



- ✓ Қазақстан Орталық Азиядағы телекоммуникацияның неғұрлым дамыған секторларының біріне ие, әсіресе мобильді байланыс сегментінде, онда желіні кеңінен қамту енудің жоғары деңгейін қамтамасыз етті
- ✓ Қазақстанның телекоммуникациялық нарығы 2022 жылдан бастап өсуді қайта бастайды деп күтілуде. LTE желілерін бүкіл ел бойынша кеңінен қолдану (2023 жылы 5G қызметтерін қосу перспективасымен қатар) қаржылық тартымды мобильді қызметтердің одан әрі таралуын көрсетеді
- ✓ Жаңа 5G шешімдерін сынау 2 жылдың 2021 жартысынан бастап елдің әр түрлі аймақтарында жүргізілуде. Нарықтың күтуі - 2029 жылға қарай мобильді қосылыстардың көпшілігі 5G негізінде жүзеге асырылады

Түйіндеме

- ✓ 2021-2025 жылдар ішінде әлемдік телекоммуникация нарығының орташа жылдық өсу қарқыны 6% болған кезде өсуі күтілуде, бұл 2025 жылы USD 3 461,03 млрд көрсеткішке қол жеткізуге мүмкіндік береді
- ✓ Мобильді желілер мобильді деректер трафигінен 300 есе көп және бүгінгі таңда ұялы телефондарды он жыл бұрынғыға қарағанда 2 млрд адамға көп пайдаланады. Бүгінгі таңда смартфондар әлемдік мобильді деректер трафигінің шамамен 97%-н құрайды.
- ✓ Болжам бойынша, 2027 жылға қарай 5G ұялы байланыс абоненттерінің саны бүкіл әлемде 4,4 млрд адамнан асып, ұялы байланыс абоненттерінің жалпы санының 49%-ын құрайды. 2027 жылға қарай 5G смартфондардағы әлемдік трафиктің 62%-ын құрайды деп күтілуде.
- ✓ Жаһандық желілік инвестициялар деректерге өсіп келе жатқан жаһандық сұранысты қанағаттандыру үшін жылына 100 млрд АҚШ долларынан асады және 2025 жылы 1, 14 млрд АҚШ долларына (2019: 1,03 млрд АҚШ доллары) жетеді, бұл инвестициялардың 80%-ы 5G желісіне бағытталуы мүмкін, ол бүкіл әлемдегі мұнара операторларына тиімді.
- ✓ Құндық мәнде телекоммуникациялық мұнаралардың әлемдік нарығы 2020-2026 жылдары СГТР кезінде 6,04%-ға өседі және 2026 жылы USD 105,262 млрд-қа жетеді деп күтілуде
- ✓ 2016-2021 жылдары телекоммуникациялық мұнаралар бойынша мәмілелер сомасы инфрақұрылым саласындағы M&A мәмілелерінің жалпы көлемінен 107 млрд USD немесе 53% құрады. 2021 жылы инфрақұрылымдық мәмілелер мультипликаторлары 18 есе өсті (2020 жылы 14 есе өсумен және телеком интеграцияланған қызметтер операторларын сатып алу жөніндегі мәмілелер бойынша 9 есе өсудің орташа мәнімен салыстырғанда).
- ✓ Мұнара компаниялар сегментіндегі негізгі үрдістер: (i) операциялық тиімділікке қол жеткізу және құнды неғұрлым жоғары бағалау үшін активтерді мобильді байланыс операторларынан мұнара компанияларға беруді жалғастыру, (ii) мұнара компаниялардың басшылары органикалық өсудің 50%-ы қазір макро-мұнаралар мен шатыр позицияларына емес, құрылыс салушылар мен шешімдерге келеді деп санайды.
- ✓ Мұнаралы компаниялар объектілердің баламалы типологияларын және бизнес-модель инновацияларын кең ауқымды енгізуге кірісті. Төменде кейбір мысалдар:
 - "Edotco" Малайзияда макро мұнаралардан гөрі көбірек аспаларды орналастырады
 - "Орыс мұнаралары" ашық ауада және үй-жай ішінде желі құру қызметтерін ұсынады
 - "China Tower" газ құбырлары мониторингінде бизнес жасайды. "China Tower" оның кірістері өсуінің 33%-ы дәстүрлі емес жалдау кірістерінен алынады деп күтеді
 - "Digital Colony" қоржынға "Zayo Group" оптикалық-талшықты желілер көшбасшысын қосуға ұмтылады, оған мұнаралар, шағын ұялы тораптар, бірлесіп орналастыру орталықтары және шеткері деректерді өңдеу орталықтары кіреді
 - "Crown Castle" 37 млрд АҚШ долларын 75000 миль талшықты-оптикалық және 70000 шағын ұялы тораптарды сатып алуға және орналастыруға жұмсайды



Жауапкершілікті шектеу және ақпаратты ашу туралы ескертпе

Осы есепті (бұдан әрі "**Есеп**") "**Verny Capital**" ЖШС **Зерттеу инвестициялық командасы** (бұдан әрі "Зерттеу командасы") дайындады. Зерттеу тобы осы Есепте көрсетілген барлық пікірлер зерттеу тобының жеке кәсіби пікірін көрсететінін растайды. Есеп зерттеу тобы сенімді деп санайтын ақпарат көздерінен алынған ақпарат пен әдістемелерге негізделді, сонымен қатар тәуелсіз бағалаудан өтпеген қоғамдық және басқа да деректер қолданылды. Есеп барынша шынайы болу мақсатын көздейтініне қарамастан, зерттеу тобы және/немесе "**Verny Capital**" ЖШС кез келген қолданылатын құқыққа сәйкес, тікелей немесе жанама, Есептегі ақпараттың дәлдігіне немесе толықтығына қатысты ешқандай кепілдіктер бермейді және ешқандай куәландырулар жасамайды, тиісінше осы Есепті дәл және толық деп санамау керек. Зерттеу тобы және/немесе "**Verny Capital**" ЖШС олардың деликт, шарт нәтижесінде немесе керісінше жағдайда Есеппен не ондағы кез келген мәлімдемемен байланысты тартылуы мүмкін өзге тәсілмен туындауынан тәуелсіз кез келген қолданылатын құқыққа сәйкес кез келген жауапкершілікті тікелей шектейді және одан бас тартады. Бұдан басқа, болжамды мәлімдемелер Есеп күніне ғана жарамды. Зерттеу тобы және/немесе "**Verny Capital**" ЖШС осындай ақпарат ескіруі немесе дәл болмауы мүмкін екеніне қарамастан, Есеп күнінен кейін осы Есепті немесе оның мазмұнын жаңарту бойынша міндеттемелерді өзіне алмайды. Жоғарыда айтылғандарға қарамастан, Зерттеу тобы Есептегі ақпаратты алдын ала ескертусіз кез келген уақытта өзгерте алады.

Зерттеу тобы да, "**Verny Capital**" ЖШС де, оның кез келген лауазымды тұлғалары мен қызметкерлері де Есептегі ақпаратты пайдалану нәтижесінде, Есепте болуы мүмкін немесе Есепте бар ақпаратты пайдалану және/немесе одан әрі тарату, жариялау немесе өзге де ашу нәтижесінде өзгеше түрде туындауы мүмкін ақпараттағы қандай да бір дәлсіздіктер, қателер немесе олқылықтар нәтижесінде туындауы мүмкін қандай да бір залалдар немесе шығындар үшін жауапты болмайды. Есепте кез келген ақпаратты пайдалану тек оқырманның қалауы және тәуекелі бойынша жүзеге асырылады. Есепті алу және оны зерттеуді жалғастыру жоғарыда айтылғандармен келісу және қарсы қабылдау болып табылады.

Осы Есеп тек жалпы ақпараттық мақсаттарға арналған. "**Verny Capital**" ЖШС Есеп кез келген қолданылатын құқыққа сәйкес кез келген юрисдикциядағы кез келген активтерді немесе бағалы қағаздарды сатып алу немесе сату туралы оферта жасауға оферта немесе кез келген тұлғаға шақыру болып табылмайды және түсіндірілмеуі тиіс деп мәлімдейді. Есеп және ондағы кез келген материалдар, басқалармен қатар, инвестициялық немесе кез келген басқа шешімдер қабылдауды қоса алғанда, ешқандай мақсаттар үшін пайдаланылмауы тиіс.

Осы Есептің ешбір бөлігі "**Verny Capital**" ЖШС алдын ала жазбаша келісімінсіз кез келген құралдармен көшіріле, жариялана, пайдаланыла немесе кез келген нысанда қайталана алмайды немесе таратыла алмайды. Бұдан басқа, "**Verny Capital**" ЖШС эмиссия проспектілеріне, бастапқы жария орналастыру материалдарына немесе қаржылық бақылау органдарына немесе кез келген юрисдикциядағы өзге органдарға немесе солардың негізінде кез келген инвестициялық немесе басқа шешімдер қабылдануы мүмкін кез келген жария материалдарға берілетін басқа да құжаттарға сілтеме жасау, қосу немесе басқаша жолмен Есептің кез келген бөлігін пайдалануға үзілді-кесілді тыйым салады.