

# “HUAWEY” ŞİRKƏTİNİN AZƏRBAYCANIN İKT SEKTORUNDAKI ROLU

Vüsal Quliyev



TOPCHUBASHOV  
center

## **Müəllif haqqında**

Vüsal Quliyev hal-hazırda Topçubaşov Mərkəzinin Şərqi Asiya regionu üzrə eksperti, Harvard Universiteti Davis Mərkəzinin Tədqiqatçısı və Şanxay Beynəlxalq Araşdırımlar Universitetinin Siyasi Elmlər üzrə Doktorantıdır. Yaponiyanın Kyushu Universiteti "Regional Siyaset və İdarəetmə Məsələləri" programı nəzdində və Türkiyənin Ankara Universiteti Asiya-Pasifik Araşdırımlar Mərkəzində universitetlərarası tədqiqat programlarını bitirib. O, həmçinin, Magistratura təhsili müddətində Şanxay Sosial Elmlər Akademiyasının Çinşünaslıq İnstitutunda təcrübə keçmişdir. Azərbaycan, Türk, İngilis və Çin dillərində, Avrasiya və Cənubi Qafqaz, o cümlədən, Çin və Şərqi Asiya regionunun ictimai-siyasi və sosial-iqtisadi məsələlərini təhlil edən analitik məqalələrin müəllifidir.

## **Topçubaşov Mərkəzi haqqında**

Topçubaşov Mərkəzi Bakıda yerləşən müstəqil qeyri-kommersiya beynin mərkəzidir. Mərkəz Azərbaycanın təhlükəsizliyi və milli maraqları üçün vacib olan postsovət məkanı, Mərkəzi və Şərqi Avropa və Yaxın Şərqlə bağlı məsələlərə daha çox diqqət yetirməklə beynəlxalq münasibətlərin təhlili ilə məşğul olur. Topçubaşov Mərkəzi yüksək keyfiyyətli və qərəzsiz tədqiqat standartlarını yaratmaq məqsədi daşıyır və oxşar dəyərləri və dünyagörüşünü paylaşan beynəlxalq müəlliflər şəbəkəsini özündə birləşdirir.

## Giriş

Azərbaycanın informasiya-kommunikasiya texnologiyaları (İKT) sektorunda 20 illik fəaliyyət keçmişinə sahib olan Çinin "Huavey" (Huawei) şirkəti ölkədə 70%-lik bazar payına sahibdir.<sup>1</sup> 2000-ci illərin əvvəlində Azərbaycanın İKT bazarına daxil olmuş transmilli şirkət uzun illər ərzində rabitə avadanlıqlarının təchizatı, quraşdırılması, təkmilləşdirilməsi, müxtəlif növ müasir texnoloji həllərin tətbiqi, habelə orta/yuxarı segmentli smartfonların tədarükü ilə məşğul olmuşdur.<sup>2</sup> ABŞ və Çin arasında son illərdə cərəyan edən dağıdıcı ticarət müharibələrinin ilk qurbanlarından biri olmuş bu nəhəng korporasiya, dünyanın bir çox ölkəsində, eləcə də Azərbaycanda yeni nəsil naqilsiz şəbəkələrin inkişafı, həmçinin süni intellekt əsaslı ağıllı həllərin sosial və iqtisadi həyatımızın müxtəlif sferalarına integrasiyası istiqamətində texniki fəaliyyətini sürətlə genişləndirməyə davam edir. Bu yazıda "Huavey"in qlobal miqyasda, eləcə də Azərbaycanda müstəqillikdən bəri gördüyü işlər və hazırlı fəaliyyət istiqamətləri, ABŞ və Çin arasında davam edən texnologiya uğrunda dominantlıq mübarizəsi fonunda sözügedən şirkətin Cənubi Qafqazda fəaliyyətini genişləndirməsi, Qərbdə sıxışdırılan "Huavey"ə aid 5G texnologiyasının Azərbaycanda tətbiq edilməsi, o cümlədən "Huavey"in Qarabağda ağıllı şəhərləşmə və kəndləşmə prosesində iştirak edən əsas xarici texnologiya şirkətlərindən biri olması və region boyu həyata keçirilən irimiqyaslı restavrasiya prosesində şirkətin icra etdiyi layihələrin texniki tərəfləri kimi mövzulara aydınlıq gətiriləcək.

## "Huavey" şirkətinin beynəlxalq arenadakı fəaliyyəti

Əsası 1987-ci ildə Çin Xalq Respublikasının innovasiya mərkəzi hesab edilən Şençjen (Shenzhen) şəhərində qoyulmuş "Huavey", telekommunikasiya texnologiyaları sahəsində dünyanın ən böyük transmilli şirkətlərindən biri olmaqla yanaşı, həm də qlobal miqyasda smart həllərin tədarükçüsü kimi tanınır.<sup>3</sup> Dünyanın 170 ölkəsində<sup>4</sup> fəaliyyət göstərən "Huavey", 2012-ci ildə qlobal İKT sektorunun nəhənlərindən biri olan "Eriksson"u (Ericsson) (İsveç) da keçərək telekommunikasiya sahəsində dünya lideri olmuşdur.<sup>5</sup> Bundan əlavə, qlobal smartfon bazarının əsas oyuncularından biri olan sözügedən özəl şirkət, 2018-ci ildə ABŞ-ın "Əpl" (Apple) korporasiyasını da geridə qoyaraq Cənubi Koreya mənşəli "Samsung Elektroniks"-dən sonra dünyanın ən böyük ikinci smartfon

<sup>1</sup> Azerbaijan-news.az, Azərbaycan Texniki Universitetində «Huawei Technologies Azerbaijan» şirkətinin təqdimati olmuşdur, 22 Aprel 2014, <https://www.azerbaijan-news.az/posts/detail/azerbaycan-texniki-universitetinde-huawei-technologies-azerbaijan-sirketinin-teqdimati-olmusdur-37598>

<sup>2</sup> President.az, İlham Əliyev "Bakutel-2017" sərgisi ilə tanış olub, 06 Dekabr 2017, <https://president.az/az/articles/view/26208>

<sup>3</sup> Huawei.com, “华为公司简介”, <https://www.huawei.com/cn/corporate-information>

<sup>4</sup> Huawei.com, <https://www.huawei.com/en/corporate-information>

<sup>5</sup> Zdnet.com, Huawei surpasses Ericsson as world's largest telecom equipment vendor, 24 iyul 2012, <https://www.zdnet.com/home-and-office/networking/huawei-surpasses-ericsson-as-worlds-largest-telecom-equipment-vendor/>

tədarükçüsü olmağa müvəffəq olmuşdu.<sup>6</sup> Avropalı rəqiblərini geridə qoyaraq bütün Afrika qitəsinin 4G sənayesinin 70%-ni qurmuş<sup>7</sup> "Huavey", Avropa qitəsinin də az qala yarısı ilə də 5G infrastrukturunun qurulmasına dair rəsmi müqavilələr bağlayıb.<sup>8</sup> Beləliklə, qlobal telekommunikasiya bazarının 25%-lik hissəsindən çoxunu əlində saxlayan "Huavey"in beynəlxalq arenada telekommunikasiya sahəsində əsas rəqibləri olan "Eriksson" və "Nokia" (Finlandiya) isə hər biri ayrı-ayrılıqlıda 15%-lik hissələrə nəzarət edirlər.<sup>9</sup> Sadalanan şirkətlərlə müqayisədə daha sürətli və ucuz məhsul təklifi ilə çıxış edən "Huavey", qlobal patent müraciətinin həcmi baxımından da dünyanın qabaqcıl şirkətlərdəndir. Ümumilikdə 110.000-dən çox patentə sahib şirkət, təkcə ötən ildə elmi tədqiqatlar üçün 22 milyard ABŞ dolları həcmində vəsait ayırmışdır.<sup>10</sup> "Huavey"in təklif etdiyi xidmətlərin keyfiyyətli və ucuz olması onu rəqiblərindən fərqləndirən əsas cəhət kimi göstəriləsə də, şirkətin bir çox sektorda innovativ həlləri rəqibləri ilə müqayisədə daha tez və sadə şərtlər altında tətbiq etməsi onu irəliyə aparan əsas xüsusiyyətlərdən biri hesab edilir. Əlavə olaraq, "Huavey" ilə müqavilə bağlayan inkişaf etməkdə olan ölkələr infrastruktura quruculuğu üçün Çinin dövlət banklarından sərfəli şərtlərlə kredit ala bilirlər ki, bu da haqqında danışılan korporasiya ilə işləməyin cəlb ediciliyini artırın amillərdən biridir.<sup>11</sup>

Qlobal miqyasdakı sürətli yüksəlişinə rəğmən, dünya mətbuatında "Huavey"in adı vaxtaşırı olaraq casusluq fəaliyyəti və əqli mülkiyyət oğurluğu kimi xoşagelməz hallarda çəkilir.<sup>12</sup> Qeyd edilən nüanslarla yanaşı, Ağ Ev hökuməti uzun illərdir ki, haqqında danışılan Çin şirkətini İran və Şimali Koreya kimi embarqo altında yaşayan avtoritar ölkələrə texnoloji avadanlıq satması, qərb şirkətlərinə aid texnologiyanın və ticarət sırlarının oğurlanması/qeyri-qanuni istifadəsi kimi arqumentlərlə ittiham edir.<sup>13</sup> 2012-ci ildən etibarən ABŞ-in İKT bazارında kiber casusluq ittihamları əsasında sistematik təzyiqlərə məruz qalmağa başlayan "Huavey", Birləşmiş Ştatlarda lobbiçilik fəaliyyətlərinə milyonlarla dollar xərcləməsinə baxmayaraq vəziyyət çinli şirkət üçün daha da

<sup>6</sup> Theguardian.com, *Huawei beats Apple to become second-largest smartphone maker*, 1 Avqust 2018, <https://www.theguardian.com/technology/2018/aug/01/huawei-beats-apple-smartphone-manufacturer-samsung-iphone>

<sup>7</sup> Foreignpolicy.com, *For Africa, Chinese-Built Internet Is Better Than No Internet at All*, 19 Mart 2019, <https://foreignpolicy.com/2019/03/19/for-africa-chinese-built-internet-is-better-than-no-internet-at-all/>

<sup>8</sup> Cfr.org, *China's Huawei Is Winning the 5G Race. Here's What the United States Should Do To Respond*, 29 Mart 2021, <https://www.cfr.org/blog/china-huawei-5g>

<sup>9</sup> Telecomtv.com, *\$100 billion telecom equipment market grew 7% in 2021: Report*, 16 Mart 2022, <https://www.telecomtv.com/content/access-evolution/100-billion-telecom-equipment-market-grew-7-in-2021-report-43928/>

<sup>10</sup> Huawei.com, "华为公司简介", <https://www.huawei.com/cn/corporate-information>

<sup>11</sup> Americanprogress.org, *There Is a Solution to the Huawei Challenge*, 14 Oktyabr 2020, <https://www.americanprogress.org/article/solution-huawei-challenge/>

<sup>12</sup> Wired.com, *The US Hits Huawei With New Charges of Trade Secret Theft*, 13 Fevral 2020, <https://www.wired.com/story/us-hits-huawei-new-charges-trade-secret-theft/>

<sup>13</sup> Reuters.com, *U.S. accuses Huawei of stealing trade secrets, assisting Iran*, 13 Fevral 2020, <https://www.reuters.com/article/us-usa-huawei-tech-indictment-idUSKBN2072KG>

mürəkkəb hal alır.<sup>14</sup> Texnoloji sferada ABŞ- Çin arasında artan xətlə davam edən gərgin qarşıdurma fonunda, 2019-cu il may ayının 15-də Tramp administrasiyası ABŞ-in informasiya-kommunikasiya infrastrukturunun xarici təhdidlərdən qorunması üçün fövqəladə vəziyyət rejiminin tətbiqi barədə qərar qəbul etmişdir.<sup>15</sup> İrimiqyaslı sanksiyalar çərçivəsində "Huavey"in ABŞ mənşəli texnoloji həllərin istifadəsindən məhrum edilməsi ilə yanaşı, Amerika şirkətlərinin də xüsusi icazə olmadan "Huavey"-dən hər hansı formada komponent tədarükü görməyi və lokal bazarlarda sözügedən korporasiyaya məxsus məhsul və xidmətlərin satışı qadağan edilib. Beləliklə, Vaşinqtonun məlum strateji həmlələri nəticəsində "Huavey" smartfon bazarındaki dominant mövqeyindən məhrum edilmiş, habelə dünyada geniş şəkildə istifadə edilən əməliyyat sistemlərinə ("Android" və "Maykrosoft"), qərb istehsalı yarımkəcərici mikroçip və digər elektron komponentlərə çıxışı əngəllənmişdir.<sup>16</sup> "Huavey"in qurucusu və hazırkı prezidenti Jen Çjenfei (Ren Zhengfei) bir vaxtlar Çin Xalq Qurtuluş Ordusu nəzdində mühəndis kimi fəaliyyət göstərmiş olmasının şirkətin Çin Kommunist Partiyasının (ÇKP) yuxarı eşelonları və yüksək rütbəli ordu nümayəndələri ilə yaxın təmasları ola biləcəyinə dəlalət edir.<sup>17</sup> Üstəlik, "Huavey" inkişafının ilk illərində Çin ordusunun telekommunikasiya sisteminin və naqilsiz şəbəkəsinin qurulmasına və təkmilləşdirilməsində böyük töhfələr vermişdir ki, bütün bunlar beynəlxalq müstəvidə şirkətə qarşı hazırlı sərt mövqenin ortaya qoyulmasına bəhanə olmuşdur. Paralel olaraq, rəsmi Vaşinqton, mütəmadi olaraq müttəfiq və tərəfdaşlarını da Çin mənşəli texnoloji avadanlıq və həllərdən imtina etməyə çağırır.<sup>18</sup> "Huavey"in qlobal arenada sıxışdırılması və bir sıra ölkələrlə imzalanmış ikitərəfli sazişlərə və anlaşma memorandumlarına Vaşinqtonun siyasi təzyiqiyələ xitam verilməsinə baxmayaraq, şirkət Materik Çinində (Honq-Konq və Makao xaric olmaqla adlanan ərazi vahidi) yüzlərlə şəhərdə yüzminlərlə 5G baza stansiyasını (Covid-19) pandemiyasının tügəyan etdiyi illərdə belə intensiv surətdə quraşdırmağa davam edərək bu sahədə dünya birincisi olmuşdur. Belə ki, Çin Sənaye və İformasiya Texnologiyaları Nazirliyinin bəyanatına əsasən, Çin hazırda 1.4 milyondan çox 5G baza stansiyası ilə qlobal bazarda 60%-lik paya sahibdir.<sup>19</sup> Ölkədə genişzolaqlı 5G infrastrukturlarının qurulması üçün bu günədək 50 milyard ABŞ dolları vəsait sərf edilib. Müqayisə üçün qeyd edək ki, ABŞ-da mövcud 5G baza stansiyasının sayı uzaq şərqli rəqibindən 14 dəfə az

<sup>14</sup> Nytimes.com, *Huawei and ZTE Hit Hard as U.S. Moves Against Chinese Tech Firms*, ,  
<https://www.nytimes.com/2018/04/17/technology/huawei-trade-war.html>

<sup>15</sup> Politico.com, *Trump signs order setting stage to ban Huawei from U.S.*, 15 May 2019,  
<https://www.politico.com/story/2019/05/15/trump-ban-huawei-us-1042046>

<sup>16</sup> Scmp.com, *Microsoft said to stop accepting new orders from Huawei as it moves to comply with US restrictions*, 24 May 2019,  
<https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3011660/microsoft-said-stop-accepting-new-orders-huawei-it-moves-comply-us>

<sup>17</sup> Theguardian.com, *The giant that no one trusts: why Huawei's history haunts it*, 8 Dekabr 2018,  
<https://www.theguardian.com/technology/2018/dec/08/the-giant-that-no-one-trusts-why-huaweis-history-haunts-it>

<sup>18</sup> Wsj.com, *Washington asks allies to drop Huawei*, <https://www.wsj.com/articles/washington-asks-allies-to-drop-huawei-1542965105>

<sup>19</sup> Wsj.com, *China Leads the Way With Private 5G Networks at Industrial Facilities*, 13 Mart 2022,  
<https://www.wsj.com/articles/china-leads-the-way-with-private-5g-networks-at-industrial-facilities-11647163802>

olmaqla 100 min ətrafindadır. Bununla yanaşı, ABŞ-la müqayisədə daha sürətli 5G texnologiyasına malik Çin, Cənubi Koreya kimi qonşu ölkələrlə müqayisədə isə şəbəkə sürəti baxımından hələlik geri qalır.<sup>20</sup>

İKT sektorunun böyük strateji əhəmiyyət kəsb etməsindən ötrü, bu sahənin Çin mənşəli şirkətlər tərəfindən idarə edilməsi daim narahatlılıq doğurub. Bu mənada, ABŞ-la yanaşı Yeni Zelandiya, Avstraliya və Yaponiya da "Huavey"in 5G naqilsiz şəbəkəsi ilə bağlı təklif etdiyi xidmətlərdən tamamilə imtina ediblər.<sup>21</sup> Yeri gəlmışkən, adlarını sadalağımız ölkələrdən Yaponiya və Avstraliyada 4G şəbəkə sistemlərinin qurulmasında "Huavey" şirkəti yaxından iştirak edib.<sup>22</sup> Anqlosakson dünyasının əsas nümayəndələrindən Kanada isə, tam qadağa ilə bağlı qərar verməkdə tərəddüb yaşayan ölkələr sırasındadır.<sup>23</sup> Ağ Ev administrasiyası uzun müddət boyunca Qərbi Avropadaki müttəfiqlərinə, xüsusən də Böyük Britaniya<sup>24</sup> və Almaniyyaya<sup>25</sup> da qarşı təzyiq göstərərək "Huavey"in bu ölkələrin 5G sənayesindən xaric edilməsinə çalışıb. İlk vaxtlar rəsmi London ənənəvi müttəfiqlərindən fərqli mövqə ortaya qoyaraq "Huavey"in ölkənin 5G sektorundan çıxartmağın heç bir texniki əsası olmadığı qeyd etsə də, bir müddət sonra hökumətin yuxarı dairələrində Çin şirkəti ilə mövcud əməkdaşlığın mərhələli şəkildə sonlandırılmasıyla bağlı ciddi müzakirələr aparılmış<sup>26</sup> və sonda tam qadağının tətbiq edilməsinə dair qərar qəbul edilmişdir.<sup>27</sup> Digər tərəfdən, NATO üzvləri olan Macarıstan,<sup>28</sup> Türkiyə<sup>29</sup> və İslandiyasının<sup>30</sup> "Huavey" ilə birgə yerli 5G infrastrukturاسının inkişaf etdirilməsi istiqamətində əməkdaşlıqlarını dərinləşdirmələri ABŞ-ı

<sup>20</sup> Wsj.com, <https://www.wsj.com/articles/chinas-5g-america-streaming-speed-midband-investment-innovation-competition-act-semiconductor-biotech-ai-11645046867>

<sup>21</sup> Statista.com, *Which Countries Have Banned Huawei?*, 30 Yanvar 2020, <https://www.statista.com/chart/17528/countries-which-have-banned-huawei-products/>

<sup>22</sup> Aljazeera.com, *Why are countries banning Huawei?*, 7 Dekabr 2018, <https://www.aljazeera.com/economy/2018/12/7/why-are-countries-banning-huawei>

<sup>23</sup> Mobilesyrup.com, *A decision on Huawei's future in Canada might be coming soon: Here's how we got here*, 21 Yanvar 2022, <https://mobilesyrup.com/2022/01/21/decision-huawei-future-canada-coming-soon-heres-how-we-got-here/>

<sup>24</sup> Nbcnews.com, *After months of U.S. pressure, U.K. bans China's Huawei from its 5G network*, 14 iyul 2020, <https://www.nbcnews.com/news/world/after-months-u-s-pressure-u-k-bans-china-s-n1233752>

<sup>25</sup> Scmp.com, *Angela Merkel resists US pressure to ban Huawei as Germany launches 5G auction*, 20 Mart 2019, <https://www scmp com/news/world/europe/article/3002420/angela-merkel-resists-us-pressure-ban-huawei-germany-launches-5g>

<sup>26</sup> BBC.com, *Huawei ban: UK to impose early end to use of new 5G kit*, 30 Noyabr 2020, <https://www.bbc.com/news/business-55124236>

<sup>27</sup> Gov.uk, *Huawei to be removed from UK 5G networks by 2027*, 14 iyul 2020, <https://www.gov.uk/government/news/huawei-to-be-removed-from-uk-5g-networks-by-2027>

<sup>28</sup> Reuters.com, *Hungarian minister opens door to Huawei for 5G network rollout*, 28 İyun 2019, <https://www.reuters.com/article/us-hungary-telecoms-huawei-idUSKBN1XF12U>

<sup>29</sup> Hurriyetdailynews.com, *Türk Telekom signs MoU for 5G deal with Huawei*, 04 Mart 2022, <https://www.hurriyetdailynews.com/turk-telekom-signs-mou-for-5g-deal-with-huawei-171961>

<sup>30</sup> Huawei.com, *Huawei and Icelandic Operator Nova Sign Agreement on 5G Testing*, 26 Fevral 2019, <https://www.huawei.com/en/news/2019/2/Huawei-Icelandic-Operator-Nova-Agreement-5G-Testing>

narahat edən əsas məqamlar olsa da, tədricən adı çəkilən ölkələrin də dilemma qarşısında çox tab gətirməyəcəkləri və dolayısıyla müttəfiqləri ilə eyni addımı atacaqları gözlənilir.

Cənubi Qafqaz ölkələrinə geldikdə isə, Azərbaycan<sup>31</sup> və Ermənistan<sup>32</sup> hökumətləri Çin şirkəti ilə sıx əməkdaşlığı davam etdirir. Gürcüstan isə Birleşmiş Ştatlarla 2021-ci ildə imzaladığı 5G texnologiyasının təhlükəsizliyinə dair strateji anlaşma memorandumunun<sup>33</sup> müddəalarına əsasən "Huavey" şirkətini ölkənin 5G sektorundan uzaqlaşdıraraq "anti-Huavey" koalisiyasına qoşulmuşdur. Mütəxəssislərin fikrincə, "Huavey"in adları sadalanan ölkələrin (qadağanı tətbiq etmiş və ya tətbiq etmə niyyəti olan dövlətlərin hamısına aiddir) İKT sektorundan xaric edilməsi ABŞ daxil olmaqla həmin ölkələrdə 5G texnologiyasının qısa və ortamüddəli perspektivdə geniş miqyasda tətbiqini ləngidəcək<sup>34</sup>. Üstəlik, qadağalar "Huavey" ilə yanaşı bu ölkələrin də İKT sənayesində fəaliyyət göstərən yüzlərlə yerli şirkətə iqtisadi olaraq zərbə vurur.<sup>35</sup> Qeyd edək ki, sanksiyalara qədər "Huavey" ABŞ istehsalı mikroçip və mikrosxemaların ("Qualcomm", "Nvidia" və "Intel" kimi şirkətlərin) ən böyük müştərisi idi. Ümumiyyətlə, haqqında danışılan şirkətə məxsus xidmətlərdən imtina etmək və yeniləri ilə əvəzləmək qısa zaman kəsiyində baş tutacaq bir iş deyil, çünki "Huavey" uzun illər ərzində bir çox ölkənin telekommunikasiya infrastrukturlarının qurulma prosesində fəal iştirak edərək onları kommunikasiya avadanlıqları ilə təmin etmişdir. Hətta Böyük Britaniyanın belə Çin korporasiyasını ölkənin 5G sektorundan bütünlükə xaric etməsi ancaq 2027-ci ildə mümkün olacaq.<sup>36</sup> Kibertəhlükəsizlik məsələləri ilə yanaşı, kommersiya maraqlarının da toqquşması 5G rəqabətinin qarşidakı illərdə daha kəskin hal alacağı ehtimalını artırır. Belə ki, "Eriksson" analitiklərinin hesablamalarına görə, 2026-ci ildə 5G sektorunun qlobal bazar dəyəri 1 trilyon ABŞ dollarını keçəcək.<sup>37</sup> Sözsüz ki, artan xətlə davam edən ABŞ-Çin ticarət müharibələri və sürətlə dəyişən dinamiklər kontekstində yüksək kalibrli texnologiyalar (süni intellekt, robotexnika, yarımkəçirici mikroçiplər, superkomputerlər və s.) uğrunda hegemonluq yarışının əsas mübarizə predmetlərindən biri də informasiya-kommunikasiya texnologiyaları sahəsi olmağa davam edəcək.

<sup>31</sup> Azertag.az, "Huawei" şirkəti Azərbaycan ilə əməkdaşlığın genişləndirilməsində maraqlıdır, 22 İyun 2019,

[https://azertag.az/xeber/Huawei\\_sirketi\\_Azerbaycan\\_ile\\_emekdasligin\\_genislendirilmesinde\\_maraqlidir-1298195](https://azertag.az/xeber/Huawei_sirketi_Azerbaycan_ile_emekdasligin_genislendirilmesinde_maraqlidir-1298195)

<sup>32</sup> Eurasuanet.org, Армения ведет переговоры об установке китайских технологий наблюдения, 22 Fevral 2019,

<https://russian.eurasianet.org/армения-ведет-переговоры-об-установке-китайских-технологий-наблюдения>

<sup>33</sup> Ge.usembassy.gov, United States – Georgia Memorandum of Understanding on 5G Security, 14 Yanvar 2021,

<https://ge.usembassy.gov/united-states-georgia-memorandum-of-understanding-on-5g-security/>

<sup>34</sup> Wsj.com, Trade Fight, Curbs on Huawei Threaten 5G Growth in U.S., 28 May 2019, <https://www.wsj.com/articles/trumps-china-feud-threatens-5g-growth-in-u-s-11559035804>

<sup>35</sup> Ft.com, Huawei warns ban set to hurt 1,200 US suppliers, <https://www.ft.com/content/84603f22-81d9-11e9-9935-ad75bb96c849>

<sup>36</sup> Theguardian.com, Huawei to be stripped of role in UK's 5G network by 2027, 14 İyul 2020,

<https://www.theguardian.com/technology/2020/jul/14/huawei-to-be-stripped-of-role-in-uk-5g-network-by-2027-dowden-confirms>

<sup>37</sup> Zdnet.com, 5G industry to be worth \$1.2 trillion by 2026: Ericsson, 27 Fevral 2017, <https://www.zdnet.com/article/5g-industry-to-be-worth-1-2-trillion-by-2026-ericsson/>

Yeri gəlmışkən, 5G texnologiyası təkcə ənənəvi simsiz rabitə sistemləri və xidmətlərinin təşkili ilə məhdudlaşdırır; müdafiə sənayesindən tutmuş, təhsil, səhiyyə, ətraf mühit, energetika, şəhərsalma, nəqliyyat, logistika, maliyyə, bankçılıq, sənaye və kənd təsərrüfatına qədər bir çox hərbi-strateji və sosial-iqtisadi sahəni əhatə etmə potensialından dolayı kritik önəmə sahib texnologiya hesab edilir.<sup>38</sup> Qeyd edilən yeni nəsil kommunikasiya şəbəkəsinin fasiləsiz, yüksək və stabil internet sürəti təmin etməsi sayəsində bir çox sektorda iş proseslərinin effektiv şəkildə avtomatlaşdırılması, optimallaşdırılması və distant idarəedilməsi intensiv hal alacaq. Misal olaraq, 2019-cu ilin yanvar ayında "Huavey"in təqdim etdiyi texnoloji həllər vasitəsilə Çinin Fucyan (Fujian) əyalətində 50 km-lik bir məsafədən robotik qollar və 5G texnologiyasının təmin etdiyi kəsintisiz və yüksək tezlikli radiosiqnallar hesabına çinli cərrahlar, təcrübə heyvani üzərində qaraciyər cərrahi əməliyyatını müvəffəqiyyətlə yerinə yetirmiş və bununla da dünya tibb tarixində praktiki olaraq ilk 5G əsaslı distant tibbi müdaxilə həyata keçirilmişdir.<sup>39</sup>

### **"Huavey" şirkətinin Azərbaycandakı fəaliyyəti**

"Huavey"in Azərbaycandakı çoxillik texniki fəaliyyətinə gəldikdə isə, çinli şirkət 2001-ci ildən<sup>40</sup> bu yana ölkənin milli telekommunikasiya sənayesinin formallaşmasında aktiv şəkildə iştirak etmiş və bu sahədə Azərbaycanın mobil rabitə bazarındaki ən böyük rəqibi "Eriksson" u da qabaqlayaraq dominantlığını qorumuşdur. Azərbaycanda mövcud hər üç yerli mobil operator – "Azercell",<sup>41</sup> "Baksell"<sup>42</sup> və "Azerfon",<sup>43</sup> "Huavey" ilə uzun illərdən bəri əməkdaşlıq edirlər. Bu əməkdaşlıqların miqyası olduqca böyük olub, 3G/4G mobil rabitə xidmətlərinin göstərilməsi üçün nəzərdə tutulan baza stansiyalarının inşasından tutmuş, optik cihazların və şəbəkə kommutatorlarının quraşdırılması, transmissiya şəbəkələrinin modernizasiyası,<sup>44</sup> simsiz və genişzolaqlı optik ötürmə şəbəkələri üçün kompleks həllərin və IP xidmətlərinin təklifinə qədər bir çox texniki sahəni əhatə edib. Ümumiyyətlə, "Huavey" Azərbaycanda genişzolaqlı rabitə infrastrukturunun qurulması ilə yanaşı sosial-iqtisadi və elmi-texniki sferalarda da öz fəaliyyətini genişləndirməyə davam edir. Bu fəaliyyətlər rəsmi dövlət

<sup>38</sup> Airbus.com, *The importance of 5G technology*, <https://securecommunications.airbus.com/en/meet-the-experts/the-importance-of-5g-technology>

<sup>39</sup> Scmp.com, *China completes world's first 5G remote surgery in test on animal*, 11 Yanvar 2019, <https://www.scmp.com/video/china/2181656/china-completes-worlds-first-5g-remote-surgery-test-animal>

<sup>40</sup> Kaspi.az, *Şahin Mustafayev "Huawei" şirkətini rəqəmsal iqtisadiyyat sahəsində əməkdaşlığı dəvət edib*, 07 iyul 2017, <https://kaspi.az/az/sahin-mustafayev-huawei-sirketini-reqemsal-iqtisadiyyat-sahesinde-emekdaslia-devet-edib/>

<sup>41</sup> Azercell.com, *Azercell daha güclü şəbəka ilə Formula 1 yarışlarına dəstək verir*, 28 Aprel 2018, <https://www.azercell.com/az/about-us/press-releases/news/azercell-daha-gecle-bk-il-formula-1-yarilarina-dstk-verir.html>

<sup>42</sup> Bakcell.com, *Bakcell şirkəti yeni Müştəri Təcrübəsinin idarə Edilməsi Sistemini istifadəyə verir*, 29 Aprel 2014, <https://www.bakcell.com/az/04/2014/bakcell-is-launching-new-customer-experience-management-system>

<sup>43</sup> Ictnews.com, *"Huawei" şirkəti yeni texnologiyaların tətbiqini süratlaşdırır*, 06 iyun 2012, <http://www.ictnews.az/read-13753-news-1.html>

<sup>44</sup> Bakcell.com, *Bakcell şirkəti transmissiya şəbəkəsinin modernlaşdırılmasına başlayıb*, 24 May 2013, <https://www.bakcell.com/az/05/2013/bakcell-started-modernization-of-transmission-network>

qurumlarının elektronlaşdırılmasından tutmuş, yerli mütəxəssislərin hazırlanması, regionlarda rəqəmsal insfrastrukturun qurulması, ali təhsil müəssisələrinin əməkdaşlığı cəlb edilməsi və s. kimi müxtəlif sahələri əhatə edir. İlə ilə inkişaf edən ticarət və kommersiya əlaqələrilə yanaşı,<sup>45</sup> Azərbaycan və Çin hökumətləri səviyyəsində, eləcə də yerli dövlət və özəl qurumları arasında yüksək texnologiyalar sahəsində də çoxtərəfli əməkdaşlıqların sayı artmaqdadır.

Yüksəkixtisaslı yerli kadrların hazırlanmasını təşviq etmək üçün "Huavey" sponsorluğunda həyata keçirilən "Gələcəyin Toxumları"<sup>46</sup> (Seeds for the Future) adlı qısamüddətli təlim programı vasitəsilə bu günədək onlarla azərbaycanlı tələbənin şirkətin Çindəki yay təlim düşərgələrində iki həftə boyunca təcrübə keçmələrinə şərait yaradılmışdır.<sup>47</sup> Dünyanın müxtəlif regionlarından texniki ixtisaslarda təhsil alan tələbələrin iştirak etdiyi adı çəkilən qlobal layihədə azərbaycanlı gənclər 2016-cı ildən etibarən iştirak edir. Rəqəmsal inkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi və "Huavey" şirkətinin birgə tərəfdəşlığı ilə həyata keçirilən "Gələcəyin Toxumları" layihəsi çərçivəsində, əsasən Azərbaycan Texniki Universiteti,<sup>48</sup> Naxçıvan Universiteti,<sup>49</sup> Naxçıvan Dövlət Universiteti<sup>50</sup> və Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti<sup>51</sup> kimi ali təhsil ocaqları ilə əməkdaşlıq edilir. Kadr hazırlığı ilə yanaşı, 2019-cu ildə Təhsil Nazirliyi ilə "Huavey" arasında yerli universitetlərdə şirkətin tədris və təcrübə laboratoriyanın yaradılmasını nəzərdə tutan birgə əməkdaşlıq haqqında memorandum imzalanıb.<sup>52</sup> Əldə edilmiş razılığa əsasən, "Huavey"in Təhsil Nazirliyinin Təhsil Sisteminin İnformasiyalasdırılması idarəsinə distant təhsil avadanlıqları və program təminatını da verməsi nəzərdə tutulub. Yeni növ koronavirus (Covid-19) infeksiyası ilə bağlı tətbiq olunan karantin məhdudiyyətləri nəticəsində distant təhsilə keçid sürətlənmişdir ki, bu da yuxarıda adı keçən sazişin əhəmiyyətini artırmışdır.

Bu günədək "Huavey" şirkəti Azərbaycandakı universitetlərlə də İKT sahəsində peşəkar kadrların hazırlanması üçün zəruri maddi-texniki, elmi-metodiki və təşkilati tədbirlərin həyata keçirilməsini

<sup>45</sup> Azlogos.eu, *Coxsahəli əməkdaşlıq fonunda Azərbaycan – Çin əlaqələri*, 15 Fevral 2022, <https://azlogos.eu/coxsaheli-emekdasliq-fonunda-azerbaycan-cin-alaqeleri/>

<sup>46</sup> Huawei.com, *Seeds for the Future – History*, <https://www.huawei.com/minisite/seeds-for-the-future/history.html>

<sup>47</sup> Infocity.az, *Azərbaycan tələbələri üçün inkişaf programına start verilib*, 26 Oktyabr 2018, <https://infocity.az/2018/10/azerbaycan-telabeleri-ucun-inkisaf-proqramina-start-verilib/>

<sup>48</sup> Tehsil-press.az, *Azərbaycan Texniki Universitetində “Seeds for the Future” layihəsinə start verilib*, 05 Noyabr 2018, <https://tehsil-press.az/index.php?newsid=34270>

<sup>49</sup> Nu.edu.az, <https://nu.edu.az/az/universitet-xaberleri/>

<sup>50</sup> Nuhcixan.az, *Naxçıvanlı tələbələr Cində “Huawei” şirkətinin təşkil etdiyi yay təlim toplantısından qayıdıblar*, 27 iyul 2019, <https://nuhcixan.az/news/cemiyet/18077-naxcivanli-telebeler-cinde-huawei-sirketinin-teskil-etdiyi-yay-telim-toplantisindan-qayidipler>

<sup>51</sup> Asoiu.edu.az, *ADNSU-da tələbələrə Cində təlimdə iştirak imkanı verən layihənin təqdimatı keçirilib*, 26 Sentyabr 2019, <http://asoiu.edu.az/public/index.php/az/news/977-v-agunp-predstavlen-proekt-pozvolayushchiy-studentam-prohodit-praktiku-v-kitae>

<sup>52</sup> Edu.gov.az, *Əməkdaşlıq memorandumu imzalanıb*, 2019, <https://edu.gov.az/az/news-and-updates/16437>

təmin etməyi nəzərdə tutan birgə əməkdaşlıq dair bir neçə saziş imzalayıb. Texnologiya sahəsindəki əməkdaşlığın davamı kimi, sonuncu dəfə 2021-ci ilin dekabr ayında da Azərbaycan Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi, ADA Universiteti və "Huavey" şirkəti arasında birgə Tədqiqat və İnkişaf Mərkəzinin yaradılması barədə üçtərəfli anlaşma memorandumu imzalanıb.<sup>53</sup> ADA Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərəcək sözügedən müştərək mərkəzdə birbaşa "Huavey"in dəstəyi və təcrübəsi əsasında yüksək kalibrli İKT texnologiyaları – 5G, GPON, IP və s. üzrə yerli peşəkar mütəxəssislərin hazırlanması nəzərdə tutulur. Buna qədər, İKT üzrə yerli kadrların hazırlanmasından ötrü Bakı Mühəndislik Universiteti və Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzində "Huavey" Akademiyaları təsis edilib.<sup>54</sup> Həmçinin, 2019-cu ildə Bakı Ali Neft Məktəbi və "Huavey" arasında İKT Akademiyasının yaradılması və onun nəzdində laboratoriyanın qurulması üçün razılıq əldə edilib.<sup>55</sup> Qeyd edilən mərkəzlərin Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetində və Azərbaycan Texniki Universitetində də açılması nəzərdə tutulur.<sup>56</sup> Yeri gəlmişkən, Naxçıvan Universiteti nəzdində "Huavey"in hələ 2015-ci ildə təsis etdiyi İKT mərkəzi fəaliyyət göstərir.<sup>57</sup> Eyni zamanda Naxçıvan Muxtar Respublikası hüdudlarında fəaliyyət göstərən "Naxtel" mobil operatoru da yeni nəsil telekommunikasiya infrastrukturlarının ərsəyə gəlməsində "Huavey" ilə sıx əməkdaşlıq içərisindədir.<sup>58</sup>

Təhsil müəssisələrindən savayı, "Huavey" müxtəlif növ dövlət qurumları ilə də innovasiya yönümlü layihələrin həyata keçirilməsində əməkdaşlıq edir. Misal olaraq, Azərbaycan Dövlət Gömrük Komitəsi ilə telekommunikasiya şirkəti arasında 2019-cu ildə imzalanmış sazişi göstərə bilərik.<sup>59</sup> Belə ki, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, şəbəkə avadanlıqları və texnoloji innovasiyaların tətbiqi sahəsində qarşılıqlı dəstək və birgə layihələrin icra edilməsini nəzərdə tutan ikitərəfli razılaşma, gömrük prosedurlarının "Bir Pəncərə" prinsipi<sup>60</sup> əsasında sadələşdirilməsi, təqdim edilən xidmətlərin avtomatlaşdırılması, keçid məntəqələrində təhlükəsizliyin artırılması,

<sup>53</sup> Mincom.gov.az, *Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi, ADA Universiteti və "Huawei" anlaşma memorandumu imzaladı*, 08 Dekabr 2021, <https://mincom.gov.az/az/view/news/1368/reqemsal-inkisaf-ve-neqliyyat-nazirliyi-ada-universiteti-ve-huawei-anlasma-memorandumu-imzaladi>

<sup>54</sup> Ted.az, *Nazirlilik: Təhsil müəssisələrində Huawei şirkətinin tədris və təcrübə laboratoriyalarının yaradılması nəzərdə tutulub*, 03 Sentyabr 2019, <https://ted.az/az/view/news/4873/nazirlik-tehsili-muessiselerinde-huawei-shirketinin-tedris-ve-tecrube-laboratoriyalarinin-yaradilmasi-nezerde-tutulub?fbclid=IwAR15lphfxtqbXws5aExOM4MRPgcmgc7GIEIQ-HMONsd9YzxJyrwKoFnpoWU>

<sup>55</sup> Bhos.edu.az, *Bakı Ali Neft Məktəbi Huawei şirkəti əməkdaşlığı başladı*, <https://bhos.edu.az/news/1778-baki-ali-neft-maktabi-quot-huawei-quot-sirkatila-amakdasliga-basladi>

<sup>56</sup> Trend.az, *"Huawei" Azərbaycanda akademiya açır*, 17 Aprel 2016, <https://az.trend.az/business/it/2519223.html>

<sup>57</sup> İkisahil.az, *Naxçıvanlı tələbələr "Huawei" şirkətinin yay təlim toplantısından qayıdıblar*, 27 İyul 2019, <https://ikisahil.az/post/129125-naxchivanli-telebeler-huawei-shirketinin-yay-telim-toplantisindan-qayidiplar>

<sup>58</sup> Azertag.az, *"Naxtel" Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyəti üçün müasir iş şəraiti yaradılıb*, 18 Avqust 2020, [https://azertag.az/xeber/Naxtel\\_Mehdud\\_Mesuliyetli\\_Cemiyyeti\\_uchun\\_muasir\\_is\\_seraiti\\_yaradilib-1588625](https://azertag.az/xeber/Naxtel_Mehdud_Mesuliyetli_Cemiyyeti_uchun_muasir_is_seraiti_yaradilib-1588625)

<sup>59</sup> Realtv.az, *DGK Çin şirkəti ilə əməkdaşlıq edəcək*, 11 Sentyabr 2020, <https://www.realtv.az/news/az/27182/-dgk-chin-shirketi-ile-emekdashliq-eedecek-video>

<sup>60</sup> Customs.gov.az, *"Bir Pəncərə" prinsipi*, <https://customs.gov.az/az/faydalı/innovativ-layiheler/bir-pencere/>

nəzarət mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi, o cümlədən iş proseslərinin məhsuldar və səmərəli şəkildə yerinə yetirilməsi istiqamətində atılmış əhəmiyyətli addım hesab edilir. Həmçinin, 2019-cu ilin noyabr ayında Azərbaycan Respublikasının Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi (KOBİA) və "Huavey" arasında agentlik nəzdində yaradılması nəzərdə tutulan KOB İnkişaf Mərkəzləri ilə əməkdaşlıq imkanlarına dair anlaşma memorandumu imzalanıb.<sup>61</sup> Ölkələrarası konstruktiv əlaqələrin inkişafı fonunda "Huavey" Azərbaycana müşterək texniki və yardım xarakterli humanitar layihələrdə də dəstək verir. Məsələn, 2020-ci ilin mart ayında şirkət Azərbaycan hökumətinin koronavirus pandemiyası ilə mübarizəsinə dəstək nümayiş etdirərək Heydər Əliyev Fondunu zəruri tibbi vasitələrlə təmin etmişdir.<sup>62</sup> Bundan savayı, adı çəkilən şirkət Naxçıvanda fiziki cəhətdən qüsurlu insanlara "elektron təhsil" sistemi hədiyyə edib.<sup>63</sup>

Əlbəttə ki, son dekadada çoxşaxəli əməkdaşlıqların qurulması ölkə rəhbəri İlham Əliyevin birbaşa göstərdiyi səylər nəticəsində mümkün olmuşdur. Belə ki, prezident "Huavey" rəhbərliyi ilə mütəmadi olaraq yaxın temasda olmuş və şirkətin ölkədəki fəaliyyətini yüksək qiymətləndirmişdir. 2015-ci ildə Çinə təşkil edilmiş dövlət səfəri ərəfəsində<sup>64</sup> "Huavey"in Pekindəki sərgi mərkəzini ziyarət edən<sup>65</sup> ölkə başçısı, 2011-ci ildə İsveçrədə Davos İqtisadi Forumu zamanı,<sup>66</sup> 2019-cu ilin aprel ayında isə Pekində ikinci Kəmər və Yol Beynəlxalq Forumunda<sup>67</sup> "Huavey" rəhbərliyi ilə şəxsən görüşərək, şirkətin ölkədəki mövcud fəaliyyətinin daha da genişləndirilməsi istiqamətində, o cümlədən İKT infrastruktur, ağıllı kənd təsərrüfatı, ağıllı urbanizasiya, rəqəmsal iqtisadiyyat, rəqəmsal təhsil və digər sahələrdə reallaşdırıla biləcək layihələrlə bağlı fikir mübadiləsi aparmışdır. Bundan savayı, 2019-cu ilin fevral ayında Pekində baş tutmuş Azərbaycan-Çin Hökumətlərarası Ticarət-İqtisadi Əməkdaşlıq Komissiyasının 7-ci iclasında sabiq Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Naziri Ramin Quluzadə və sabiq İqtisadiyyat Naziri Şahin Mustafayevlə "Huavey" şirkətinin rəhbərliyi arasında görüş olmuşdur.<sup>68</sup> Görüş zamanı rəqəmsal dəhliz - "Azerbaijan Digital Hub" layihəsi<sup>69</sup> çərçivəsində icrası nəzərdə tutulan Transxəzər fiber-optik rabitə xətlərinin texniki tərəflərinə və gələcək

<sup>61</sup> Report.az, "Huawei" KOB İnkişaf Mərkəzləri ilə əməkdaşlıq imkanlarını nəzərdən keçirəcək, 15 Noyabr 2019, <https://report.az/infrastruktur/kobi-a-huawei-sirketi-ile-emekdasliq-edecək/>

<sup>62</sup> Trend.az, "Huawei Azerbaijan" koronavirusla mübarizədə Heydər Əliyev Fonduna dəstək göstərib, 28 Mart 2020, <https://az.trend.az/business/3214198.html>

<sup>63</sup> ikisahil.az, "Huawei" şirkəti Bakı Limanı ilə əməkdaşlığı dəvət olunub, 07 iyul 2017, <http://ikisahil.az/post/86631-news-86631>

<sup>64</sup> President.az, İlham Əliyevin Çin Xalq Respublikasına dövlət səfəri, 11 Dekabr 2015, <https://president.az/az/articles/view/17170>

<sup>65</sup> President.az, İlham Əliyev "Huawei" şirkətinin Pekindəki Sərgi Mərkəzində olub, 10 Dekabr 2015, <https://president.az/az/articles/view/17128>

<sup>66</sup> President.az, İlham Əliyev "Huawei Technologies" Korporasiyasının sədri xanım Sun Yafanq ilə görüşmüştür, 26 Yanvar 2011, <https://president.az/az/articles/view/1500>

<sup>67</sup> President.az, İlham Əliyev "Huawei" şirkətinin sədri ilə görüşüb, 25 Aprel 2019, <https://president.az/az/articles/view/32865>

<sup>68</sup> Mincom.gov.az, Nazir Ramin Quluzadə Cində "Huawei" və "China Telecom" şirkətlərinin rahbərliyi ilə görüşüb, 28 Fevral 2019, <https://mincom.gov.az/az/view/news/541/nazir-ramin-quluzade-chinde-huawei-ve-china-telecom-shirketlerinin-rehberliyi-ilə->

<sup>69</sup> Azertelecom.az, Azerbaijan Digital Hub programı, <https://www.azertelecom.az/az/projects/key/>

əməkdaşlıqlara dair müzakirələr aparılıb. Pekinlə yanaşı Bakının da Asiya-Avropa qitələrarası telekommunikasiya marşrutunun (Rəqəmsal İpək Yolu) yaradılmasında maraqlı olması sonda (2019-cu ilin aprel ayında baş tutan İkinci Kəmər və Yol Beynəlxalq Forumu zamanı) layihənin Azərbaycan tərəfindən icraçısı olan "AzerTelekom" ilə "Huavey" arasında beynəlxalq əməkdaşlığı dair sazişlərin imzalanmasına zəmin yaratdı.<sup>70</sup> Qeyd edək ki, "Huavey" dənizaltı fiber optik şəbəkəsinin qurulmasında dünyanın əsas korporasiyalarından biridir.<sup>71</sup> Çinli şirkətin ölkədəki mövcud fəaliyyət miqyasını və əlverişli əməkdaşlıq mühitini nəzərə alsaq, bu minvalla, Qazaxistan<sup>72</sup> və Türkmənistan<sup>73</sup> istiqamətində Xəzər dənizinin dibi ilə çəkilməsi nəzərdə tutulan qeyd edilən fiber-optik kabel magistralının tikintisi zamanı da "Huavey" ə aid texnologiyanın istifadəsinə geniş yer veriləcək.

Qeyd edək ki, "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"<sup>74</sup> dövlət programı çərçivəsində həyata keçirilən bu işlər ölkədə İKT sahəsi üzrə insan resuslarının inkişafı, elm və texnologiya tutumlu emal sənayesinin qurulması, qabaqcıl texnologiyaların iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə səmərəli şəkildə integrasiyası, o cümlədən çoxaspektli innovativ ekosistemin formallaşmasına nail olmaqla rəqəmsal transformasiyaya keçidin sürətlənməsinə çalışılır. Rəqəmsal hökumət və iqtisadiyyat quruculuğu hazırda Azərbaycan üçün əsas inkişaf istiqamətlərindən biri hesab olunur. İstənilən sahədə rəqəmsallaşmanın özəyini informasiya-kommunikasiya texnologiyaları təşkil etdiyindən hökumət İKT sektorunun inkişafına xüsusi önem verir. Qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi cəhdi fonunda, ölkədaxili sürətli rəqəmsallaşma ilə yanaşı, hökumət "Azerbaijan Digital Hub" kimi regional kommersiya layihələri vasitəsilə Xəzəryani regionda rəqəmsallaşma sahəsində qabaqcıl ölkə olmağa səy göstərir. Bununla da, indiki hakimiyət bu sektorun davamlı inkişafına istiqamətlənən strateji addımlar atmaqla Azərbaycanı rəqəmsal xidmətləri idxlə edən ölkədən ixrac edən ölkəyə çevirməyi hədəfləyir. Odur ki, Dördüncü Sənaye İnqilabının getdikcə daha geniş vüsət aldığı bir dövürdə "Huavey" kimi transmilli texnologiya şirkətləriylə müxtəlif sahələrdə elmi-texniki əməkdaşlıqların genişləndirilməsi Azərbaycan hökuməti üçün prioritet məsələ hesab edilir. Mövcud şəbəkə operatorları 5G infrastrukturlarının quruculuğuna

<sup>70</sup> Azertelecom, AzerTelecom şirkətinin Baş direktoru Fuad Allahverdiyevin Mir Şahin Ağayevə eksklüziv müsahibəsi, 06 May, 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=0aKQDGbs2y8>

<sup>71</sup> Submarinenetworks.com, Huawei Marine Achieves over 100 Contracts, 04 Fevral 2020, <https://www.submarinenetworks.com/en/vendors/hmn-tech/huawei-marine-achieves-over-100-contracts>

<sup>72</sup> President.az, "Azərbaycan Respublikası Hökuməti ilə Qazaxistan Respublikası Hökuməti arasında Azərbaycan Respublikasının və Qazaxistan Respublikasının rabitə operatorları tərəfindən Azərbaycan-Qazaxistan marşrutu üzrə Xəzər dənizinin dibi ilə fiber-optik rabitə xətlərinin birgə tikintisi, sahibliyi və istifadəsində müştərək fəaliyyətin təşkili haqqında" Sazişin təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 11 Aprel 2019, <https://president.az/az/articles/view/32703/print>

<sup>73</sup> President.az, "Azərbaycan Respublikası Hökuməti ilə Türkmənistan Hökuməti arasında Azərbaycan Respublikasının və Türkmənistanın rabitə operatorları tərəfindən Azərbaycan-Türkmenistan marşrutu üzrə Xəzər dənizinin dibi ilə fiber-optik rabitə xətlərinin birgə tikintisi, sahibliyi və istifadəsində müştərək fəaliyyətin təşkili haqqında" Sazişin təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 10 Aprel 2020, <https://president.az/az/articles/view/36415>

<sup>74</sup> President.az, Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafə dair Milli Prioritetlər, 02 Fevral 2021, <https://president.az/az/articles/view/50474>

dair "Huavey" ilə rəsmi olaraq hər hansı bir saziş imzalamasada, yaxın gələcəkdə bu sahədə də əməkdaşlıqların qurulması istisna edilmir.<sup>75</sup> Qeyd edək ki, 5G sənayesinin inkişafıyla bağlı ilk rəsmi razılışma<sup>76</sup> hələ ki, "Azersell" və "Eriksson" şirkətləri arasında baş tutub. İsveç şirkətiylə əldə olunmuş tərəfdaşlıq nəticəsində ölkədə ilk dəfə olaraq 2019-cu ilin dekabr ayında paytaxt Bakıda kiçik bir ərazini əhatə edəcək şəkildə sınaq məqsədilə 5G şəbəkəsi istifadəyə verilib.<sup>77</sup>

Mahiyət etibarilə, multivektorial və konstruktiv xarici siyaset prinsiplərini mənimsəmiş ölkənin rəhbərliyi, həm Şərq, həm də Qərb transmilli korporasiyaları ilə çoxtərəfli və balanslı münasibətlərin qorunub saxlanılmasında maraqlıdır. Bayden administrasiyasının rəsmi Bakının Azərbaycanda "Huavey" şirkətinə aid texnoloji avadanlıq və həllərin geniş tətbiqi ilə bağlı qərarlarına müdaxilə etmə ehtimalına gəldikdə isə, Ağ Ev rəsmilərinin Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri kimi "Huavey" ilə sıx əməkdaşlıq edən körfəz ölkəsinə bu barədə qeyri-rəsmi kanallarla narahatlığını dilə gətirməsini,<sup>78</sup> eləcə də Latviya,<sup>79</sup> Çexiya,<sup>80</sup> Sloveniya,<sup>81</sup> Rumınıya,<sup>82</sup> Estoniya,<sup>83</sup> Polşa<sup>84</sup> və Gürcüstan<sup>85</sup> kimi Azərbaycanla bir çox aspektdən ortaq cəhətlərinin olmasına səciyyələnən Mərkəzi və Şərqi Avropa ölkələri ilə ABŞ arasında 5G şəbəkəsinin təhlükəsizliyinə dair pactların bağlanması nəzərə alıqdə, bu mümkün görünür. Gələcəkdə Birləşmiş Ştatların liderliyi altında formallaşan "anti-Huavey" koalisiyasına qoşulan ölkələrin sayının artması istisna edilmir.

<sup>75</sup> Oxu.az, Azərbaycanda 5G texnologiyalarının tətbiqinə başlanılıcaq, 24 Oktyabr 2019, <https://oxu.az/ict/339043>

<sup>76</sup> Ericsson.com, Azercell and Ericsson partner to develop 5G in Azerbaijan, 03 Dekabr 2019, <https://www.ericsson.com/en/news/2019/12/azercell-and-ericsson-5g-mou>

<sup>77</sup> Azercell.com, Azercell Bakının mərkəzində Azərbaycanda ilk 5G şəbəkəsini işə salır!, 12 Noyabr 2019, <https://www.azercell.com/az/about-us/press-releases/news/azercell-bakinin-mrkzind-azrbaycanda-ilk-5g-bksini-i-salir.html>

<sup>78</sup> Reuters.com, UAE's du says U.S. ban on Huawei not an issue for 5G network, 22 iyul 2019, <https://www.reuters.com/article/us-huawei-security-du-idUSKCN1UJ13I>

<sup>79</sup> Lsm.lv, Latvia and U.S. sign declaration on future of 5G communications, 28 Fevral 2020, <https://eng.lsm.lv/article/politics/diplomacy/latvia-and-us-sign-declaration-on-future-of-5g-communications.a349593/>

<sup>80</sup> Cz.usembassy.gov, Joint Statement on United States – Czech Republic Joint Declaration on 5G Security, 06 May 2020, <https://cz.usembassy.gov/joint-statement-on-united-states-czech-republic-joint-declaration-on-5g-security/>

<sup>81</sup> Gov.si, Slovenia and the US sign a Joint Declaration on 5G Security, 13 Avqust 2020, <https://www.gov.si/en/news/2020-08-13-slovenia-and-the-us-sign-a-joint-declaration-on-5g-security/>

<sup>82</sup> Reuters.com, Romanian president signs bill into law to ban Huawei from 5G, 11 iyun 2021, <https://www.reuters.com/business/media-telecom/romanian-president-signs-bill-into-law-ban-huawei-5g-2021-06-11/>

<sup>83</sup> Ee.usembassy.gov, United States–Estonia Joint Declaration on 5G Security, 01 Noyabr 2019, <https://ee.usembassy.gov/joint-declaration-on-5g/>

<sup>84</sup> Wsj.com, U.S. Signs 5G Agreement With Poland Amid Huawei Concerns, 02 Sentyabr 2019, <https://www.wsj.com/articles/u-s-signs-5g-agreement-with-poland-despite-huawei-concerns-11567434905>

<sup>85</sup> Georgiatoday.ge, US, Georgia Sign Memorandum of Understanding on 5G Security, 15 Yanvar 2021, <https://georgiatoday.ge/us-georgia-sign-memorandum-of-understanding-on-5g-security/>

## "Huavey" şirkətinin Qarabağdakı fəaliyyəti

Texnoloji yeniliklərin integrasiya ediləcəyi yerlərdən biri də erməni işgalindan azad edilmiş torpaqlardır. Bununla bağlı artıq Prezident Əliyev fərman imzalayaraq<sup>86</sup> prosesə start vermiş və düz bir il bundan öncə də ilk ağıllı kəndin təməl qoyma mərasimində iştirak etmişdir.<sup>87</sup> Beləcə, yaşayış binalarının, sosial obyektlərin, sənaye müəssisələrinin, inzibati/ictimai iaşə binalarının və iş yerlərinin tikintisinə paralel olaraq, ağıllı şəhər və kənd konsepsiyaları da Qarabağın müxtəlif bölgələrinə adaptasiya edilməkdədir. Bu mənada, qeyd edilən texnoloji həllərin tətbiqində iştirak edən beynəlxalq korporasiyalardan biri də məhz "Huavey" şirkətidir.<sup>88</sup> Belə ki, Çin şirkəti artıq Zəngilanın Ağalı kəndində<sup>89</sup> ağıllı kənd layihəsinin ilkini tamamlamışdır. Eyni zamanda, Füzuli rayonunun Dövlətyarlı kəndində<sup>90</sup> də sözügedən konsepsiyanın icrası davam etməkdədir. Layihənin birinci mərhələsində dağıdılmış ərazilərdə təhlükəsiz yaşayış mühitinin formallaşması əsas prioritet hədəflərdən biri olacaq və ən əsası, qabaqcıl texnologiyaların effektiv tətbiqi yoluyla ağıllı təhsil, ağıllı səhiyyə və ağıllı kənd təsərrüfatı kimi insan yaşayışı üçün zəruri olan sistemlərin qurulmasına daha çox diqqət ayrılmacaqdır.<sup>91</sup> Yeri gəlmışkən, Qarabağa qədər Rəqəmsal İnkışaf və Nəqliyyat Nazirliyi, "Huavey" ilə birgə 5 il öncə Bakı şəhərində ağıllı şəhər konsepsiyası çərçivəsində bir neçə layihə icra etmişdir.<sup>92</sup> Azərbaycanda ilk dəfə Qarabağda tətbiq edilən "Huavey"ə məxsus yeni nəsil "Qiqabit AirPON" şəbəkə texnologiyası da fiber-optik xətlərin çəkilişini 10 kilometrdən 1 kilometrə qədər qısaldı bilir.<sup>93</sup> Vaxta, xərcə, məsafəyə və materiala qənaət etməsi kimi üstünlükləri<sup>94</sup> özündə ehtiva edən bu sistem dəqiq planlama əsasında Qarabağın dağlıq və dağətəyi zonalarının qısa zaman kəsiyində əhatəli şəkildə şəbəkələşdirilməsini sürətləndirəcək. Mürəkkəb relyef quruluşları üçün sürətli internet xidmətinin əlçatımlılığını asanlaşdırın "Huavey"-ə məxsus "AirPON" şəbəkə texnologiyası, 2021-ci ilin oktyabr ayından bəri Rusyanın əlverişsiz

<sup>86</sup> President.az, "Ağıllı şəhər" (Smart City) və "Ağıllı kənd" (Smart Village) konsepsiyasının hazırlanması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, 19 Aprel 2021, <https://president.az/az/articles/view/51179>

<sup>87</sup> Banker.az, Zəngilanda "Ağıllı kənd" layihəsinin təməli qoyulub, 27 Aprel 2021, <https://banker.az/zengilanda-agilli-kend-layihesinin-temeli-qoyulub/>

<sup>88</sup> Dailysabah.com, How Huawei contributes to digitalization in Karabakh, 11 Yanvar 2022,

<https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/how-huawei-contributes-to-digitalization-in-karabakh>

<sup>89</sup> President.az, İlham Əliyev Zəngilan rayonunun Ağalı kəndində həyata keçirilən "Ağıllı kənd" layihəsi çərçivəsində görülən işlərlə tanış olub, 21 Oktyabr 2021, <https://president.az/az/articles/view/53631>

<sup>90</sup> Report.az, İlham Əliyev Fuzulinin Dövlətyarlı kəndində "Ağıllı kənd"in təməlini qoyub, 18 Oktyabr 2021, <https://report.az/daxili-siyaset/ilham-eliyev-fuzulinin-dovletyarli-kendinde-agilli-kend-in-temelini-qoyub/>

<sup>91</sup> News.milli.az, Qarabağda "ağıllı tədris", "ağıllı səhiyyə" və "ağıllı kənd təsərrüfatı" sistemlərini həyata keçirəcək, 27 Aprel 2021, <https://aqreqator.az/az/cemiyet/1169493>

<sup>92</sup> Aqreqator.az, "Ağıllı şəhər"- rəqəmsal dönyanın şəhəri, 21 Dekabr 2020, <https://aqreqator.az/az/cemiyet/1169493>

<sup>93</sup> Azerbaijan-news.az, "Huawei" ən son qabaqcıl texnologiyalarını Qarabağda tətbiq edəcək, 27 Aprel 2021, <https://www.azerbaijan-news.az/posts/detail/huawei-en-son-qabaqcil-texnologiyalarini-qarabagda-tetbiq-ededecek-1619533465>

<sup>94</sup> Capacitymedia.com, Why operators are selecting Huawei's AirPON solution, 08 Sentyabr 2020,

<https://www.capacitymedia.com/article/29otcfa1zpmeii5rwdx/blog/why-operators-are-selecting-huaweis-airpon-solution>

coğrafi və iqlim şərtlərinə malik olan ucqar Murmansk vilayətində istifadə edilir.<sup>95</sup> Görünən odur ki, azad edilmiş ərazilərdə insanyönümlü müasir texnoloji xidmətlərin təşkilindəki əsas məqsəd yüksək standartlı həyat səviyyəsini təmin etməklə, məcburi köçkünlərin öz yurdlarına qayıtmamasına nail olmaq<sup>96</sup> və yeni köç dalğasıyla əhalinin sayını artırmaq, eyni zamanda regionda investisiya mühitini formalaşdırmaq və bölgəni ölkənin və hətta bütün Cənubi Qafqazın innovasiya və texnologiya mərkəzinə çevirməklə beynəlxalq müstəvidə iqtisadi-strateji çəkisini artırmaqdır.

Adətən, yerli mətbuat Qarabağın müxtəlif regionlarında ağıllı şəhər/kənd layihələrinin inşasını işıqlandırarkən məsələnin texniki tərəfi haqqında səthi məlumat verməklə kifayətlənir. Azərbaycandilli platformalarda bu haqda məlumatın azlığını və ya ümumiyyətlə olmamasını nəzərə alıb, "Huavey"in təklif etdiyi ağıllı urbanizasiya layihəsinin nələrdən ibarət olduğunu elə şirkətin özünün təqdim etdiyi illik hesabatlardan<sup>97</sup> öyrənəcəyik. İlk önce onu qeyd edək ki, "Huavey" innovativ şəhərləşmə sahəsində də dönyanın aparıcı şirkətlərindən biri hesab edilir. Belə ki, şirkət bu günədək dönyanın 40-dan çox ölkəsində, 700-dən çox şəhərində smart şəhər layihəsinin ərsəyə gəlməsinə töhfə verib.<sup>98</sup> Ağıllı yaşayış massivlərinin salınmasında şirkət, süni intellekt, robotexnika, dronlar, yüksək sürətli və geniş bantlı internet bağlantısı, virtualizasiya, yüksək ötürürcülüyə malik smart antenlər, müxtəlif təyinatlı paylayıcı qurğular və siqnal ötürücü sensorlar, video müşahidə və kamera nəzarət sistemləri, bulud (cloud) texnologiyası, rəqəmsal məlumatların toplanması və iritutumlu verilənlərin emal edilməsi (Big Data) və s. kimi mürəkkəb texnoloji qurğuların və ağıllı alqoritmərin imkanlarını analitik təhlillərin əsasında kompleks şəkildə istifadə edərək multifunksional bir ekosistem yaradır.<sup>99</sup> Bütün bunların hesabına nəqliyyat sisteminin optimal idarəedilməsi, sosial xidmətlərin daha əlçatan hala gəlməsi, təkmilləşdirilmiş meliorasiya və irriqasiya sistemlərinin qurulması və kənd təsərrüfatında məhsuldarlığı artırılması, ictimai təhlükəsizliyin etibarlı şəkildə təşkil edilməsi, enerji mənbələrinin şaxələndirilməsi, keyfiyyətli distant təhsilin əlçatan edilməsi, sərhəd mühafizə xidmətinin gücləndirilməsi, xidmət sektorunda iş proseslərinin avtomatlaşdırılması, bərpəolunan enerjinin geniş istifadəsi, mənzil-kommunal xidmətlərinin təkmilləşdirilməsi və

<sup>95</sup> Rt.ru, «Ростелеком» запустил первую в России зону AirPON, 18 Oktyabr 2021, [https://www.company.rt.ru/press/news\\_fill/d460887/](https://www.company.rt.ru/press/news_fill/d460887/)

<sup>96</sup> Azerbaijan-news.az, Qarabağda və Şərqi Zəngəzurda evlər əvvəlkilərdən də geniş və yaraşıqlı olacaq, 02 Mart 2022, <https://www.azerbaijan-news.az/index.php/az/posts/detail/qarabagda-ve-serqi-zengezurda-evler-evvelkilerden-de-genis-ve-yarasagliq-olacaq-1646167337>

<sup>97</sup> Huawei.com, 华为投资控股有限公司 2018 年年度报告, [https://www.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annual\\_report2018\\_cn\\_v2.pdf](https://www.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annual_report2018_cn_v2.pdf)

<sup>98</sup> Huawei.com, 笃行致远，共建具有获得感、幸福感、安全感的智慧城市, [https://e.huawei.com/cn/publications/cn/ict\\_insights/ict31-digital-government/cover/smart-city](https://e.huawei.com/cn/publications/cn/ict_insights/ict31-digital-government/cover/smart-city)

<sup>99</sup> Smartcity.team, 华为《城市数字化转型顶层规划方法（2021）》：“12345”城市数字化转型实施方法论（即“1 架构 2 转变 3 领域 4 体系 5 要素”），以及“三阶八步”城市数字化转型的规划方法论, 02 Fevral 2022, <https://www.smartcity.team/reports/华为城市数字化转型顶层规划方法（2021）/>

mənzil təsərrüfatının istismarı sahəsində səmərəliliyin artırılması, qurumlararası fasiləsiz əlaqənin təmin edilməsi, şəffaflıq və operativliyin tənzimlənməsində çatışmazlıqların aradan qaldırılması, təbii resurslardan səmərəli istifadə edilməsi, emal və istehsal proseslərinin optimallaşdırılması, elektrik, istilik və suya qənaət edilməsi, istehsalat və məişət tullantılarının idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi, habelə ekologiya və ətraf mühitin effektiv mühafizəsi daha dayanıqlı və davamlı şəkildə mümkün olacaq.<sup>100</sup> Koordinasiyalı şəkildə qurulmuş vahid sistemə "Huavey" mühəndislərinin qısaca olaraq "IOC"<sup>101</sup> (Intelligent Operation Center) adlandırdığı və bir növ beynin funksiyasını yerinə yetirən bir mərkəzi sistem nəzarət edir. Ümumilikdə 4 tənzimləmə mərkəzindən ibarət olan "IOC", mürəkkəb əməliyyatların stabil qaydada yerinə yetirilməsindən tutmuş, risklərin müəyyən edilməsi və potensial təhlükələrin aşkar edilməsi, monitoringlər və analitik təhlillərin aparılması və real vəziyyətə uyğun proqnozların hazırlanması, dövlət agentlikləri və qurumlararası rəbitənin tənzimlənməsi, proseslərin müntəzəm olaraq analiz edilməsi və məlumatların email edilməsi, statistik məlumatların toplanması və lazımi instansiyalara ötürülməsinə qədər bir çox nəzarət mexanizmlərini və məhdudlaşdırıcı-nizamlayıcı funksiyaları özündə birləşdirir. Fərdi ağıllı yaşayış evlərinin texniki parametrlərinə gəldikdə isə, tamamilə elektronlaşmış yaşayış evində/mənzildə gündəlik işlərin bir-biri ilə yüksək sürətli simsiz şəbəkə və sensorlarla əlaqələndirilmiş cihazlar vasitəsi ilə idarə edilməsi nəzərdə tutulur. Sadalanan texnologiyaların tam olaraq hansı ölçüdə və hansı miqyasda Qarabağdakı "ağillılışdırma" təşəbbüsünə inteqrasiya ediləcəyi hələ ki, ictimaiyyətə məlum deyil. Bununla bağlı nə yerli mediada, nə də çindilli platformalarda hər hansı bir məlumat rast gəlmək mümkündür.

## Nəticə

"Huavey" şirkətinin istifadəçilərə aid şəxsi məlumatların konfidensiallığını qoruması və təhlükəsizliyini təmin etməsi ilə bağlı vəziyyətə gəldikdə isə, bildiyiniz kimi, rəsmi Vaşinqton adı keçən şirkəti son illərdə casusluq fəaliyyətində, kəşfiyyat xarakterli məxfi məlumatların toplanmasında və müştərilərinin datalarını Çin hökumətinə ötürməkdə ittihad edir.<sup>102</sup> Bu kimi destruktiv halları bir kommersiya şirkəti üçün intihara bərabər cəhd kimi qiymətləndirən "Huavey" nümayəndələri də, sadalanan qeyri-qanuni əməlləri etmək üçün heç bir əsaslarının olmadığını vurğulayırlar.<sup>103</sup> Xarici texnologiyadan asılı dövlətlərdə, rəqəmsallaşma anlayışının ancaq xaricdə yaranan innovasiyaların tətbiqi ilə məhdudlaşlığı cəmiyyətlərdə, o cümlədən yerli startapların və

<sup>100</sup> Huawei.com, HUAWEI Intelligent Operations Solution,

<https://carrier.huawei.com/~/media/cnbgv2/download/products/servies/huawei-intelligent-operations-white-paper-en.pdf>

<sup>101</sup> Huawei.com, 智慧城市 IOC 整合行业数据，驱动城市智能化管理, <https://e.huawei.com/cn/solutions/industries/smart-city/ioc>

<sup>102</sup> Reuters.com, By spying on Huawei, U.S. found evidence against the Chinese firm, 29 Mart 2019, <https://www.reuters.com/article/us-usa-china-huawei-tech-idUSKCN1RG29T>

<sup>103</sup> Straitstimes.com, Huawei rejects espionage claims, says spying for Beijing makes no sense, 29 Mart 2019, <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/huawei-rejects-espionage-claims-says-spying-for-beijing-makes-no-sense>

gərəkli insan resurslarının inkişafı qaneeidici səviyyədə olmayan ölkələrdə bu kimi risklər hər zaman mövcud olacaq. Odur ki, beynəlxalq əməkdaşlıqların genişləndirilməsi ilə yanaşı, innovasiya yönümlü və elmtutumlu milli texnologiya sənayesinin inkişafını və yüksəkixtisaslı kadr potensialının artırılmasını diqqətdə saxlayaraq peşəkar planlaşdırma əsasında praktikiyi yüksək və rəqəbatə davamlı layihələr icra etmək lazımdır. Yekunda onu qeyd edək ki, Çində strateji əhəmiyyətindən dolayı İKT sektorunu xarici investisiya üçün tamamilə qapalı sahələrdən biridir.<sup>104</sup>

---

<sup>104</sup> Iberchina.org, *ICT Market in China*, 2011, [https://www.iberchina.org/files/china\\_ict.pdf](https://www.iberchina.org/files/china_ict.pdf)

Topchubashov Center  
Globus Center, Floor 7,  
609 Jafar Jabbarli Str.  
Baku AZ1065, Azerbaijan

[info@top-center.com](mailto:info@top-center.com)  
[www.top-center.com](http://www.top-center.com)



@topchubashovcenter



@Topcenterorg



Topchubashov Center



@topchubashov\_center