

İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) keçdiyi tərəqqi yoluna diqqət yetirsək, aydın görə bilərik ki, bu sahədə ilk mərhələ II Dünya müharibəsi zamanı, təqribən, 5 ton çəkisi olan elektromaqnit kalkulyatorun hazırlanması ilə başlanıb. Tranzistorların 1947-ci ildə kəşfi isə daha kiçik, lakin çoxfunksiyalı kompüterlərin inkişafına səbəb olub.

İkinci mərhələnin əsası XX əsrin 70-ci illərində fərdi kompüterlərin istehsalı ilə qoyulub. Çip texnologiyasının inkişafı və maqnit diskərin buraxılması nəhəng kompüterləri masaüstü kompüterlərlə əvəzləyib.

Mikroprosessor cihazların istehsalı ilə bu qurğuların rəqəmsal məlumatları qəbul edərək, yaddaşındakı təlimatlara uyğun emala yönəlməsi və beləliklə, nəticə hazırlaması növbəti dövrə təsadüf edir. Dördüncü mərhələdə əsasən kiçik coğrafi ərazidə kompüterlərin birləşdirilməsi (şəbəkələşməsi) əsasında internetin dünya miqyasında yayımı reallaşır.

İKT-nin inkişafının beşinci – indiki mərhələsində isə simsiz əlaqə (WiFi) meydana çıxıb və mobil telefonlar kəşf edilib. Zaman keçdikcə bu telefonların ölçüsü azaldılmaqla funksiyaları genişləndirilib. Bununla da insanların ictimai həyatda sosiallaşması gerçəkləşib, əlaqələri möhkəmlənib.

Azərbaycanda İKT-nin inkişafı son 18 ildə daim diqqət mərkəzində saxlanılıb. Belə ki, 2003-cü ildə İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyaları Üzrə Milli Strategiya, 2004-cü ildə “2005-2007-ci illərdə ümumtəhsil məktəblərinin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə təminatı Dövlət Proqramı”, 2005-ci ildə “Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı”, “Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası kimi mühüm sənədlər bu sahənin tərəqqisini sürətləndirib. Bütün bunlar isə İKT-nin inkişafı ilə bağlı təbiiqlərin miqyasını genişləndirib. Məsələn, “elektron hökumət”dən (“Rəqəmsal dövlət”, “e-hökumət”) istifadə imkanı yaranıb: kağız əsaslı formalar aradan qaldırılıb, günlərlə davam edən əməliyyatların elektron yolla qısa vaxtda icrası reallaşdı. “ASAN xidmət” mərkəzlərinin fəaliyyətə başlaması ilə əvvəllər dövlət orqanları tərəfindən göstərilən xidmətlərin vahid və əlaqələndirilmiş formada həyata keçirilməsi gerçəkləşib, dövlət qulluqçusu-vətəndaş münasibətləri keyfiyyətə yeni müstəviyə keçib. Qurumun xidmət mərkəzlərinin fəaliyyəti operativlik, şəffafıq, nəzakətlik, məsuliyyət və

rahatlıq prinsipləri əsasında qurulub.

Dördüncü sənaye inqilabı İKT-nin inkişafını daha da sürətləndirəcək

Hazırda dünyada kompüter və telefon əməliyyatı sistemləri nümunəsində rəqəmsal göstərici əlavə edilməklə “Sənaye 4.0” kimi adlandırılan 4-cü sənaye inqilabı başlayıb.

Bu inqilabın əsas mahiyyəti bəşəriyyət üçün həyatı daha da asanlaşdırmaq və yaşayış şəraitinin keyfiyyətini yüksəltməkdir. Bununla yanaşı, yeni kvant kompüterlərinin tətbiqi ilə kompüter sistemlərini sürətləndirmək və daha əvvəl mümkün olmayan qədər informasiyanı bir yerdə toplamaqdır. Eyni zamanda, sözügedən inqilabın əsas vəzifələrindən biri də insanların təhsil və dünyagörüşünün artırılması, iqtisadiyyata yeni işçi qüvvəsinin cəlb olunmasıdır. Burada ən maraqlı məqam, həm də odur ki, əvvəllər çarəsi tapılmayan xəstəliklərin yeni texnologiyaların tətbiqi ilə aradan qaldırılmasıdır.

Bu gün bağlantı xidmətləri (connectivity), avtomatlaşma və süni intellektin geniş tətbiqi ilə davam edən 4-cü sənaye inqilabının çağırışları Azərbaycanda özünü necə bürüzə verir? Sualın cavabı ilə bağlı əvvəlcə xatırladaq ki, hələ 2019-cu ilin sonlarında Çindən sürətlə yayılan və ölümlə nəticələnən yeni virus infeksiyası pandemiyaya çevrildiyi ilk vaxtlardan etibarən Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkəmizdə bu dəhşətli bəlaya qarşı strateji xarakter daşıyan mübarizə şəraitində sosial-iqtisadi layihələrin də icrası davam etdirilib. Eyni zamanda, “Sənaye 4.0”-ün çağırışları diqqət mərkəzində saxlanılıb və buna uyğun siyasət yürüdü. Ən əsası isə respublikamızda bu sənaye inqilabının çağırışları ilə ayaqlaşma bilmək üçün integrativ və dayanıqlı inkişaf mühiti yaradılıb, rəqəmsal təşəbbüslər dəstəklənib. Bir sözlə, Prezident İlham

Beş tonluq kalkulyatordan “ağıllı” kənd və şəhərlərə uzanan yol...

Əliyevin rəhbərliyi ilə Azərbaycan rəqəmsal transformasiyanın yeni mərhələsinə uğurla daxil olub. BMT, Davos İqtisadi Forumunun Dördüncü Sənaye İnqilabı Mərkəzi, Microsoft, CISCO, VISA, Mastercard kimi beynəlxalq təşkilatlar və transmilli korporasiyalar bu təşəbbüsün gerçəkləşməsində Azərbaycan dövləti ilə yaxından əməkdaşlığa başlayıb.

Mütəxəssislərin fikrincə, Azərbaycanın “ağıllı dövlət” (smart nation) konsepsiyası səmərəli və həssas rəqəmsal dövlət, vətəndaş-mərkəzli rəqəmsal cəmiyyət və rəqəbatqabiliyyətli rəqəmsal iqtisadiyyat quruculuğuna təkan verə bilər. Buna görə də ölkəmizin rəqəmsal transformasiyasının həm milli inkişaf strategiyası, həm də global davamlı inkişaf məqsədləri ilə uzlaşdırılması yönündə tədbirlər həyata keçirilir.

Dünyada “ağıllı” kənd və şəhərlərin yaradılması “yarışı” gedir

Hazırda dünyada yeni yaşayış sahələrinin salınmasında xüsusi əhəmiyyət verilən “ağıllı kənd” və “ağıllı şəhər” layihələrinin reallaşdırılması, ilk növbədə, insanların fərdi yaşayışı, rahatlığı, məişət şəraitinin yaxşılaşması məqsədi daşıyır. Bu konsepsiya əsasən elm və texnologiyaların son uğurları əsasında gerçəkləşir. Bir sıra ölkələrdəki yaradılan “ağıllı” kənd və şəhərlərin fəaliyyətində bu, aydın nəzərə çarpır. Məsələn, Qazaxıstanın paytaxtı Nur-Sultandan 100 kilometr məsafədə yerləşən və 15 min əhalisi olan Aqkol “Rəqəmsal Qazaxıstan” dövlət proqramı çərçivəsində qurulan rəqəmsal şəhər kimi tanınır. Burada müvafiq sahələrə məsul şəxslər tərəfindən smart cihazlardan (telefonlar, yaxud avtomobil sensorları) yararlanmaqla ayrı-ayrı vətəndaşlardan daxil olan məlumatların təhlili aparılır və bu yolla şəhərin ehtiyacları müəyyənləşir. Bundan sonra isə zəruri infrastruktur layihələrinin gerçəkləşdirilməsinə başlanılır.

Yaponiyanın Fudzisava yaşayış sahəsi də 2016-cı ildən dünyanın “ağıllı” şəhərləri sırasındadır. Üç

min əhalisi olan Fudzisavanın bütün evlərində yalnız günəş enerjisindən istifadə olunur. Əsas nəqliyyat vasitələri—avtomobillər, velosiped və samokatlar da elektrikle işləyir.

Şəhərin küçələri sensorlu sistemlərlə işıqlandırılır. Yerli sakinlərin isti və soyuq su, həmçinin ərzaq təminatı daxil potensial hesabına ödənilir.

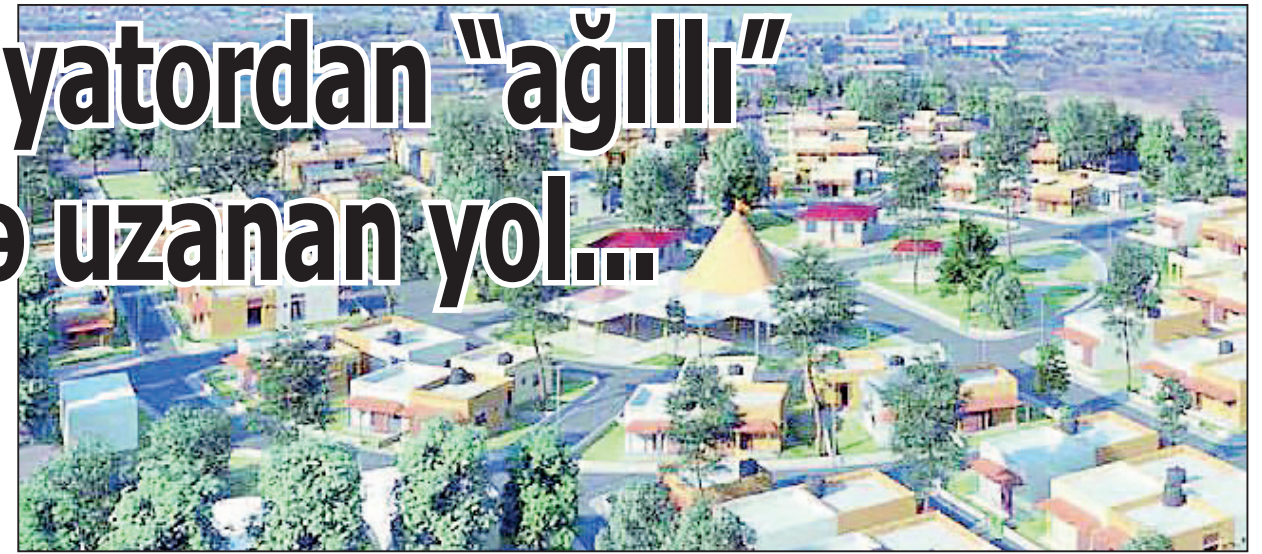
Bunlarla bərabər, Çinin Ninsya vilayətinin İnçuan, Böyük Britaniyanın Milton-Kins, Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin Məsdər yaşayış mərkəzləri də dünyada elm və texnologiyaların son uğurları əsasında yaradılan “ağıllı şəhər”lər kimi tanınır.

Hazırda digər ölkələrdə də “ağıllı” kənd və şəhərlərin salınması sürətlə aparılır. IDC tədqiqat mərkəzinin araşdırmasına əsasən, ötən il dünyada təkcə “ağıllı şəhər”lərin yaradılması ilə bağlı çəkilən xərclərin 2019-cu ilə müqayisədə təxminən 19 faiz artaraq, 120 milyard dolları keçməsi bunun bariz ifadəsidir.

“Qafqazın Xerosiması” dünyada həm də “ağıllı” kənd və şəhərlər mərkəzi kimi tanınacaq. İşğalçı Ermənistan 30 ilə yaxın müddətdə Qarabağ bölgəsində bütün infrastrukturunu tamamilə dağıdıb, kənd və şəhərləri xarabalığa çevirib, zəngin yeraltı, yerüstü sərvətləri vəhşicəsinə talayıb.

Hazırda işğaldan azad edilən ərazilərimizin bərpa və yenidən qurulması, həmin ərazilərdə iqtisadi inkişafın formalaşması ilə bağlı sistemli və kompleks tədbirlər həyata keçirilir. Layihələrin gerçəkləşdirilməsi zamanı müasir iqtisadi və texnoloji innovasiyaların tətbiqi diqqət mərkəzində saxlanılır. Bu isə Qarabağın yaxın gələcəkdə “ağıllı region” kimi dünyada tanınacağına əlverişli şərait yaradır. Bu baxımdan Zəngilan rayonunun Birinci, İkinci və Üçüncü Ağal kəndlərində ilk olaraq “ağıllı kənd” layihəsinin həyata keçirilməsi mühüm önəm daşıyır.

Prezident İlham Əliyev bu il fevralın 26-da yerli və xarici jurnalistlər üçün videoformatda keçirdiyi mətbuat konfransında bu məsələ ilə



bağlı bildirib: “Zəngilan rayonunun üç kəndində - Birinci, İkinci, Üçüncü Ağal kəndlərində bu layihə həyata keçiriləcək. Mən təlimat vermişdim ki, bu ilin sonuna qədər layihə tam başa çatsın. Yəni, orada təqribən 1000-ə yaxın insan yerləşəcək. Bütün lazımi infrastruktur qurulacaq, əkin sahələri bərpa ediləcək və insanlar oraya qayıdacaqlar. Belə pilot layihələr çox ola bilər. Biz indi onun üzərində işləyirik”.

Xatırladaq ki, inşa ediləcək “ağıllı kənd”lərdə sakinlərin enerjiyə tələbatı yalnız alternativ enerji mənbələri hesabına ödəniləcək. Eyni zamanda, texnoloji innovasiyanın tətbiqi istehsal, sosial xidmətlər, “ağıllı kənd təsərrüfatı” və alternativ enerji kimi sahələrin inkişafını sürətləndirəcək.

Global çağırışların şərtləndirdiyi “ağıllı” kənd və şəhərlərin azad edilən ərazilərdə qurulması Qarabağ regionunu texnoloji investisiyaların maraq mərkəzinə çevirməklə bərabər, həm də digər bölgələrimizdə barəsində danışılan konsepsiyaların tətbiqi üçün təcrübə rolunu oynayacaq.

Bütün bunlarla bərabər, salınacaq “ağıllı” kənd və şəhərlərdə sensor küçə işıqları və sensor işıqforlar kimi texnologiyaların tətbiqi ilə istixana qazı tullantılarının qarşısını alınacaq, elektrik istehlakının izlənməsi reallaşacaq, nəticədə elektrik sərfi əhəmiyyətli dərəcədə azalacaq. Eyni zamanda, informasiya texnologiyalarının köməyi ilə enerji paylanması yaxşılaşacaq, nəqliyyat sıxlığı aradan qalxacaq və bu da təbii ki, havanın keyfiyyətinə öz müsbət təsirini göstərəcək.

“Ağıllı” kənd və şəhərlərin kommunal sistemində “Azərişiq” Açıq Səhmdar Cəmiyyəti mütəxəssisləri tərəfindən hazırlanan, bütünlüklə müasir və innovativ texnologiyala-

ra əsaslanan xüsusi təyinatlı uçuş aparatlarından da geniş istifadə olunması nəzərdə tutulur. Xatırladaq ki, bu aparatlar yeni tipli mühafizəli və izolyasiyalı yüksək gərginlikli xətlərin kompleks və lokal baxış keçirilməsinin, 3D-mobil xəritəçilik sisteminin, məsafədən optik portla elektrik sayğaçlarının oxunmasını və mövcud idarəetmə platformasına inteqrasiyasını gerçəkləşdirir.

Ekspertlər bildirlər ki, bu tip pilotsuz uçuş aparatları sadə foto-video çəkilişləri üçün nəzərdə tutulan dronlardan xeyli fərqlənir. Buna görə onlara xüsusi təyinatlı texniki uçuş aparatları adı verilib. Belə kameralar 360 dərəcəlik panorama, infraqırmızı spektrdə və temperatur göstəricilərinin vizuallaşdırılması rejimlərində çəkiliş apara bilir. Bundan əlavə, xüsusi yaxınlaşdırma (zoom) funksiyası 25-30 metr məsafədən kiçik ölçüdə zədələnmələri belə müəyyənləşdirməyə imkan verir.

Kommunikasiya texnologiyalarının ən son uğurlarından istifadə etnəklə “ağıllı” kənd və şəhərlərdə tullantıların yığılı da asanlaşacaq. Məsələn, həmin ərazilərdə avtomatik olaraq tullantıların idarə olunması şirkətlərinə məlumat göndərən və lazım olduqda götürülməsini əvvəlcədən planlaşdırılan qrafikə malik “ağıllı” zibil qutularının qoyulması həmin regionu Azərbaycanın tullantısız, təkrar emal mərkəzinə çevirəcək.

“Ağıllı” kənd və şəhərlərin qurulması, eyni zamanda, iqtisadi inkişafı, innovativ, texnologiya əsaslı investisiya axınına sürətləndirəcək, innovasiya mərkəzləri və texnoparkların təşkilində baza rolunu oynayacaq.

Bütün bunlarla bərabər, sözügedən konsepsiyaların reallaşdırılması ictimai təhlükəsizliyi

də gerçəkləşdirəcək – ərazidə potensial qaynar nöqtələrin müəyyənləşdirilməsi və cinayətlərin baş verməsinin qarşısını alınması üçün real vaxt ərzində cinayət xəritələşdiriləcək. Şübhəsiz ki, burada “Azerspace” peykinin xidmətlərindən də istifadə ediləcək.

Haqqında danışılan konsepsiyaların icrası mühüm bir məsələnin – su istehlakının azaldılması probleminin həllində də öz müsbət təsirini göstərəcək. Belə ki, “ağıllı” suvarma sistemləri, su sızıntısı, su keyfiyyəti və istehlakının izlənməsi kimi tətbiqetmələr gün ərzində adambaşına su istehlakını 25-80 litr arasında saxlaya biləcək.

“Ağıllı” kənd və şəhərlərdə fəaliyyətə başlayacaq məktəblərdə onlayn təlim platforması qurulacaq, sakinlərə onlayn bank, həmçinin elektron tibbi xidmətlər göstəriləcək, təchizatçılar və istehsalçılar üçün daxili, eyni zamanda, xarici bazara rəqəmsal çıxış imkanları yaradılacaq.

Nəhayət, “ağıllı” kənd və şəhərlərdə texnologiyaların tətbiqi azad edilən ərazilərdə sosial innovasiyaların, startap tipli mikro və kiçik sahibkarlığın əhali arasında geniş yayılmasına şərait yaradacaq, Qarabağ regionunu dünyanın süni intellekt və təbii gözəlliyinin vəhdətinə əsaslanan turizm mərkəzinə kimi şöhrət qazanacaq. Bu fikri bir qədər də konkretləşdirib deyə bilərik ki, “ağıllı” yaşayış sahələrində interaktiv məlumatverici lövhələr quraşdırılmaqla, turizm xidmətləri ilə bağlı mobil tətbiqlər həyata keçirilməklə, tarixi abidələr, keçmiş münaqişənin izləri haqqında məlumat verən robot-bələdçilər hazırlanmaqla Qarabağa xarici turist axınının sürətlənməsi reallaşacaq.

V. BAYRAMOV, “Xalq qəzeti”