UOT 004.351
DOI: 10.25045/jpis.v11.i1.10

Zalova S.M.
AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
sunbul@iit.science.az

SÜNİ İNTELLEKT TEXNOLOGİYALARINA ƏSASLANAN JURNALİSTİKA: PROBLEMLƏR VƏ PERSPEKTİVLƏR

Daxil olmuşdur: 27.06.2019. Düzəliş olunmuşdur: 31.10.2019. Qəbul olunmuşdur: 04.11.2019.

İnternetin mediaya inteqrasiya olunması bir neçə yeni jurnalistika növlərinin yaranmasına şərait yaratdı. Nümunə olaraq "Robot Jurnalistikası", "Dron Jurnalistikası", "Data Science Jurnaslitikası" və s. göstərmək olar. Xəbər materiallarının formalaşdırılması, auditoriya üçün daha cəlbedici olması və cəmiyyətdə bu materialların sürətlə yayımlanması üsullarının müxtəlifliyi ilk növbədə müasir informasiya texnologiyalarının inkişafından asılıdır. Ənənəvi jurnalistika ilə yanaşı müasir informasiya texnologiyalarına əsaslanan jurnalistikanın genişlənməsi, "data mining, "böyük verilənlər" və "süni intellektin" jurnalistikada tətbiqi bu sahədə yeni imkanların əldə olunmasına şərait yaratdı. Lakin süni intellekt jurnalistikası müasir dövrün tələblərinə cavab verərək jurnalistlərin təhlükəsizliyi, informasiyanın sürətli toplanması və yayılması məsələlərini müvəffəqiyyətlə həll etsə də, onun da çatışmayan cəhətləri vardır. Süni intellekt jurnalistikası tərəfindən ötürülən xəbərin emosional tonlardan uzaq olması, həmçinin, xəbərlərin dinamik dəyişməsi və həddən artıq böyük olması, gələcəkdə oxucuların bu xəbərlərə qarşı münasibətində dəyişikliklərin yaranacağından xəbər verir. Tədqiqatda məqsəd yarım əsrlik tarixi olan internetin bir çox sahələrdə olduğu kimi mediaya da təsirini araşdırmaq, bu istiqamətdə mövcud problemləri göstərməkdir. Bu məqsədlə süni intellektin müasir jurnalistikaya təsiri araşdırılmış, onun yaratdığı imkanlar və problemlər müəyyənləşdirilmişdir.
Süni intellektə əsaslanan jurnalistikanın ənənəvi jurnalistikadan üstünlükləri göstərilmişdir. Tədqiqatda emprik və müqayisəli analiz metodlarından istifadə olunmuşdur.

Açar sözlər: *süni intellekt, dron jurnalistikası, robot jurnalistikası, sosial media, informasiya təhlükəsizliyi.*

Giriş

İnformasiya kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) inkişafı bütün sahələrdə olduğu kimi jurnalistikaya da güclü təsir etməkdədir. İKT və təbii dilin təkamülü nəticəsində ənənəvi xəbər istehsalı dəyişərək, yeni imkanlar əldə etməkdədir. Belə ki, artıq proqram təminatının köməyi ilə avtomatik şəkildə mətni baza məlumatlarından təbii dilə çevirmək mümkündür. Xəbərlərin avtomatik, multimedia resurslarının imkanlarından geniş istifadə olunaraq yaradılması bir ənənə halını almaqdadır.

Artıq mətn, şəkil, audio və video-faylların hazırlanması və emalı süni intellekt (Sİ) vasitəsilə həyata keçirilməkdədir. Sİ insan təfəkkürünün formalizasiyası təşəbbüsləri ilə bağlı bir elmi istiqamətdir. Süni intellektin məqsədi insan təfəkkürünün, zəka imkanlarının formalizasiyası modellərinin və metodlarının işlənilməsi elə intellektual agentlər, proqramlar, sistemlər, robotlar yaratmaqdan ibarətdir ki, onlar insanın edə biləcəyi əqli əməliyyatları insan kimi, hətta insandan da yaxşı etmiş olsunlar.

Xəbərlərin əldə olunmasında, redaktə olunmasında, yayımında, məruzələrin oxunmasında robot proqramlardan (botlardan) geniş istifadə olunmaqdadır. Məsələn, mətnlərdə avtomatik şəkildə ümumiləşdirmələrin aparılmasında, hava proqnozunun hazırlanmasında, reklam bazarında mətni toplayan və emal edən xüsusi analitik sistemlərdən istifadə edilir. 1990-cı ildən başlayaraq idman, tibb, maliyyə hesabatlarında bu sistemlərdən geniş istifadə olunmaqdadır. Son illərdə proqram təminatının köməyi ilə hazırlanmış xəbərlər tədricən xəbər hazırlanma sisteminin

ayrılmaz bir hissəsinə çevrilib və nəticədə jurnalistika, kompüter elmləri və statistika sahələrinin qarşılıqlı şəkildə işləməsinə səbəb olub.

Jurnalistika yaradıcı peşə olmasına baxmayaraq yazı alqoritmləri artıq mətbuatda məqalələr hazırlamaq və jurnalistləri əvəz etmək üçün geniş yayılmışdır. 2016-cı ildə iki ən güclü xəbər yazı alqoritmindən biri olan Wordsmith 1,5 milyard xəbər yazmış və dərc etmişdir. Bu rəqəm jurnalistlər tərəfindən yazılan və nəşr olunan işlərlə müqayisə oluna bilər. Araşdırmalar göstərir ki, oxucular bəzən robotlar və ya insanlar tərəfindən yazılan xəbərlər arasında fərq hiss etmirlər [1].

Tədqiqatın məqsədi müasir jurnalistikanın imkanlarını araşdırmaq, süni intellektin jurnalistika sahəsində imkanlarını analiz edərək bu sahədə problem və perspektivləri müəyyənləşdirməkdir. Məqalədə, həmçinin süni intellektin praktik tətbiqi araşdırılıb.

Süni intellekt

1951-ci ildə Marvin Minski və Din Edmonds neyron şəbəkələr əsasında ilk kompüter yaratdılar, bu SMARC adlandı, onda 40 neyrondan ibarət şəbəkənin modelləşdirilməsi üçün 3000 elektron lampa və B-24 avtopilot mexanizmindən istifadə olunmuşdur. Daha sonralar isə M.Minski neyron şəbəkələr üzrə tədqiqatların hansı məhdudiyyətlər ilə qarşılaşacağını əks etdirən mühüm teoremlərin isbatını verdi. 1980-ci ildən başlayaraq neyron şəbəkələr fəal sürətdə inkişaf etməyə başladı [2].

Süni intellekt sahəsində aparılan tədqiqatlarla əlaqədar konsepsiyaları baxışların müxtəlifliyinə görə 2 istiqamətə ayırmaq olar. Tədqiqatçıların bir qrupu belə hesab edirlər ki, düşünə bilən tək bir varlıq insan beynidir və düşünən aparat yaratmaq üçün insanın zehni fəaliyyətini, beynin psixoloji xassələrini modelləşdirmək lazımdır. Belə düşünənlər kompüter texnologiyaları vasitəsi ilə süni ağlın, süni intellektin canlandırılmasına çalışırlar. Bu istiqamət neyrobionika adlanır [3]. 2-ci yanaşmada insan beyninin psixi və fizioloji fəaliyyətini kənara qoyaraq informasiya sisteminə insanın düşünmə tərzinin inikası kimi baxılır. Bu yanaşmada insanın intellektual fəaliyyəti öyrənilir, intellektual alqoritmlərin köməyi ilə situasiyaya uyğun olaraq qərar qəbul olunur.

Süni intellektə əsaslanan jurnalistika deyildikdə "Robot jurnalistikası","Data mining" jurnalistikası, "Dron jurnalistika" və s. nəzərdə tutulur. Yeni texnologiyanın tətbiqi ənənəvi medianın effektivliyinə dair suallar yaradıb. Artıq rəqəmsal jurnalistikanın proqram təminatının yaradılmasında, məlumatların avtomatik olaraq hazırlanmasında hansı texnologiyalardan istifadə olunduğunu müzakirə və təhlil edən araşdırma mərkəzləri yaranıb[4].

Müasir jurnalistika və süni intellekt

Texnologiyanın inkişafı jurnalistikanın inkişafına təkan yaradır. Jurnalistikanın növlərinə qəzet, radio, televiziya jurnalistikası ilə yanaşı artıq internet, sosial media, robot jurnalistikası, 3d jurnalistika, rəqəmsal jurnalistika və s. aid etmək olar.

Sosial media: İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının geniş vüsət alması ilə ortaya çıxan İnternet-media istifadəçilərin zaman və məkandan asılı olmayaraq interaktiv ünsiyyətdə olduqları bir media vasitəsidir. İnternet media və ya sosial media ünsiyyət və paylaşma üçündür, o, daha əlçatan və miqyaslı texnikalardan istifadə edir. Sosial media vasitələrinə internet üzərindən yayımlanan informasiya saytları, sosial şəbəkələr, bloqlar, mikrobloqlar, ani ünsiyyət proqramları, forumlar daxildir [4].

İnformasiya texnologiyalarının jurnalistikada tətbiqi və bu fəaliyyətin kütləviləşməsi sosial medianı yaradıb. Süni intellektin jurnalistikaya tətbiqi süni intellektə əsaslanan jurnalistikanı formalaşdırıb.

Süni intellekt müasir jurnalistikanın bütün sahələrinə geniş tətbiq olunmaqdadır. Əsasən mətn tipli məlumatların intellektual analizi, multimedia resurslarının avtomatik aşkarlanması, toplanması, müəyyən formata gətirilməsi və digər optimallaşma məsələlərində süni intellekt böyük əhəmiyyətə malikdir. Sİ əsasında hazırlanan xəbərlərdə qərəzlilik, reklam, tərəfkeşlik və şəxsi rəğbət izlərinin olmaması Sİ texnologiyalarına əsaslanan jurnalistikanın əsas xarakterik cəhətidir.

Digər tərəfdən xəbərin hadisənin baş verdiyi yerdə avtomatik hazırlanması və yayımlanması imkanı süni intellektin jurnalistikada əsas işin jurnalist tərəfindən deyil, alqoritm tərəfindən görüldüyünü müəyyən edir. Sİ jurnalistika ictimaiyyətin maraqlarına xidmət etmək potensialına malikdir, fərdi məlumatların təhlükəsizliyi, xəbərlərdə şəffaflıq və hesabatlılıq məsələləri daxil olmaqla informasiya təhlükəsizliyində böyük imkanlara malikdir. Jurnalistikada süni intellektin köməyi ilə xəbərlər, sənədlər və digər materiallar avtomotik olaraq istehsal olunur. Zaman keçdikcə süni intellekt insan intellektini kölgədə qoyur.

Bu gün "Robot jurnalistikası" termininin aktual olmasına baxmayaraq, onun izahını vermək o qədər də sadə deyildir. Əsasən, çoxları bu anlayışı şablon olaraq robotların kompüter klaviaturası arxasında əyləşib yazı yazması kimi təsvir edirlər. Bu sahədəki dəyişikliklər müvafiq olaraq vahid konsepsiya şəklində hesablama jurnalistikası kimi təqdim olunur, hansı ki, xəbər hazırlamaq üçün alqoritmik formalar, sosial-elmi və riyazi proses və sistemlərə yönəlib. Daha aydın şəkildə izah etsək, sosial elmlərdən alqoritmik birləşmələrin, məlumat və biliklərin jurnalistikanın hesabatlılıq funksiyasına əlavə olunmasıdır. Belə ki, hesablama jurnalistikası dedikdə buraya informasiyanın avtomatlaşdırılması şamil olunur.

Robotlaşma daha çox müxtəlif tipli verilənlərdən asılı olub, "data jurnalistika" nın təkamülünün bir hissəsidir və jurnalistikaya fərqli prizmadan baxışı sərgiləyir [5]. Bu sahənin üstünlüklərindən biri də insanlar üçün önəmli olan məsələlərdə jurnalistlərin təhlil və tədqiqat apara bilməsi, şəxsi fikir və ideologiyanın xəbərə təsir etməsi probleminin qismən də olsa aradan qaldırılmış olmasıdır. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, robot jurnalistikası bütün sahələr üçün eyni dərəcədə faydalı deyil. Bunun əsas səbəbləri isə hazırda maraqların, informasiya tələbatlarının daha çox əyləncə, biznes, siyasət və idmanla bağlı məlumatlara, faktlara olmasıdır. Məsələn, biznes və idman jurnalistikası kompüterləşmə və avtomatlaşdırma jurnalistikası üçün əsas bazadır. Çünki bu sahələr üzrə hesabatlarda, əsasən şablon şəklində məlumatlardan, mövcud statistikadan və nəticələrin vizualizasiya metodlarından istifadə olunur.

Alqoritmlərin tətbiqi ilə baza məlumatlarından avtomatlaşdırma prosesinin təşkil olunması jurnalistika sənayesində silkələnməyə səbəb oldu. Belə ki, beynəlxalq xəbər agentlikləri və bir çox xəbər təşkilatları 3 aylıq hesabatlarını avtomatlaşdırılmış şəkildə istehsal etməyə başladılar. Bunun əsas səbəbi isə təkcə alqoritmlərin köməyi ilə müəyyən mövzuyla əlaqədar minlərlə xəbərin yazıla bilməsi deyildi, indi avtomatlaşdırılmış jurnalistika sayəsində xəbər hazırlanması daha tez, daha ucuz başa gəlirdi, həmçinin insan tərəfindən hazırlanmış xəbərlə müqayisədə burada səhv daha az olurdu və obyektiv baxış var idi [5].

Süni intellektə əsaslanan dron jurnalistikası

Müasir dövrdə jurnalistlər smartfon, planşet və bir çox yeni texnoloji qurğuların köməyi ilə xəbər, video, foto reportaj hazırlaya bilirlər. İKT-nin inkişaf etdiyi bir vaxtda jurnalistika müasir texnologiyalara uyğunlaşmağa çalışır. Artıq "Dron jurnalistikası" formalaşır. Dron texniki olaraq məsafədən idarə olunan hər hansı hava vasitəsidir. Dron əsasən kompüter vasitəsi ilə proqramlaşdırılır və idarə olunur. Dronların üzərinə GPS, silah, kamera, sensor və müxtəlif vasitələr yerləşdirmək mümkündür. Müasir dronlar istənilən hadisə haqqında foto, video materiallar çəkmə, böyük həcmdə məlumatları saxlama, emal etmə və ötürmə inkanlarına malikdirlər. Arxeoloji axtarış, müşahidə, araşdırma, səyahət, tikinti, hərbi və s. sahələrdə dronlardan geniş istifadə olunur. Dron jurnalistika robot jurnalistikasının bir istiqamətidir. Uçmaq üçün istehsal olunan bu sistemlərin əsas məqsədinə insan üçün potensial təhlükəli olan missiyalar daxildir [6].

İlk dron ingilis mühəndisi və tədqiqatçısı Arçibold Montqomeri Lou tərəfindən 1916-cı ildə istehsal olunub. *"Hewitt Sperry"* adlanan dron I Dünya müharibəsində istifadə olunub və məhdud sayda istehsal edilib. 1922-ci ilə kimi maliyyəşən lahiyə avtomatikasının zəif olması və uçuşda ləngimə olduğu üçün bağlanmışdır. [7]

Jurnalistikada 2010-cu ildən etibarən dronlardan istifadə olunmağa başlanılıb [8]. Dronların istifadəsi jurnalistikada yeni prespektivlər yaradıb. Dronlar insanların gedə bilmədiyi ərazilərdən (müharibə bölgəsi, təbii fəlakət baş verən rayonlar və s.) məlumatların ötürülməsinə imkan yaradır.

Dünyada Peşəkar Dron Jurnalistləri Cəmiyyəti (Professional Society of Drone Journalists PSDJ) fəaliyyət göstərir və bura üzv jurnalistlərin sayı günü-gündən artır [9]. 2011-ci ildə qurulan cəmiyyət dron jurnalistikası sahəsində etik, təhsil və texnoloji istiqamətləri formalaşdıran ilk beynəlxalq qrumdur. Jurnalistlər dronlardan hava, təbii fəlakət, idman, ətraf mühit və digər sahələrdə məlumat əldə etmək üçün istifadə etmə imkanına malikdirlər. Cəmiyyət ənənəvi jurnalistikanın etik qaydaları, məxfilik, qanunun ictimai fəzada toxunulmazlığı, toxunulmazlıq və xəbər dəyərinin əhəmiyyətini vurğulayan etik kod və s. problemlərin həlli ilə əlaqədar qurulmuşdur. Bu cəmiyyətə 2015-ci ilin statistikasına əsasən 60 ölkədən 564 nümayəndə qoşulub. Amerika, İngiltərə, Hindistan,Yeni Zelandiya, Almaniya və d. ölkələrdən nümayəndələr iştirak edir.

Dronların istifadəsi üçün bir neçə qurumlardan icazə alınması tələb olunmasına baxmayaraq, qaydalar Birləşmiş Ştatların Milli Aviasiya İdarəsi tərəfindən tənzimlənir. Qaydalar başqa ölkələrdə fərqli olduğu üçün bu birdən çox ölkədə dronlardan istifadə etmək istəyən jurnalistlər və ya media qurumları üçün problem yaradır. Hazırda Avropa Birliyində qaydaların beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılmasına çalışılır. Vacib şərtlərdən biri dronların idarəsini öyrənməkdir. Dronlarla bağlı hər bir ölkədə müəyyən qaydalar mövcuddur. Məsələn, 2015-ci ilin fevral ayında Obama hakimiyyəti Federal Aviasiya Administirasiyası ticari məqsədlə istifadə olunacaq dronlar üçün qanun qəbul etmişdir. Jurnalistlər bu zaman hər gün dronlar üçün fəaliyyət hesabatını hazırlayırdılar. Hazırda dron jurnalistikası qanun və etik normalarla qarşı qarşıyadır. ABŞ-ın Federal Avrasiya Administirasiyası dron jurnalistikasına bəzi qaydalar tətbiq edib. Bu qaydalar aşağıdakılardır: [10].

- dronlar 55 kilodan çox olmamalıdır;
- maksimal hündürlük 400 metrdən çox olmamalıdır;
- müəyyən ərazilərdə hava nəqliyyatını idarə etmək üçün icazə lazımdır;
- dronlar pilotun gördüyü ərazidən uzaqlaşmamalıdır.

Amerikanın "Reports committee" saytının məlumatına əsasən 2011-ci ildə Yaponiyada sunami zamanı ABŞ-ın hərbi dronları radiasiyanın səviyyəsini ölçməyi bacarmışdır [11].

Azərbaycanda, "Mülki dövriyyənin müəyyən iştirakçılarına mənsub ola bilən və dövriyyədə olmasına xüsusi icazə əsasında yol verilən (mülki dövriyyəsi məhdudlaşdırılmış) əşyaların siyahısı haqqında" 23 dekabr 2003-cü il tarixli, 565-IIQ nömrəli Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə müəyyən edilmiş siyahının 18-ci bəndinə əsasən məsafədən idarə edilən pilotsuz uçan aparatlar xüsusi icazə əsasında mülki dövriyyənin müəyyən iştirakçılarına mənsub ola bilər və dövriyyədə olmasına yol verilir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Mülki dövriyyəsi məhdudlaşdırılmış əşyaların dövriyyəsinin tənzimlənməsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında" 12 sentyabr 2005-ci il tarixli, 292 nörməli fərmanı ilə mülki dövriyyənin müəyyən iştirakçılarına mənsub ola bilən və dövriyyədə olmasına xüsusi icazə əsasında yol verilən (mülki dövriyyəsi məhdudlaşdırılmış) əşyaların dövriyyəsinə xüsusi icazə verən mərkəzi icra hakimiyyəti orqanlarının siyahısı müəyyənləşdirilmişdir [12].

Hazırda dron jurnalistikası müxtəlif sahələrdə tətbiq olunur. Qəzalara dair məlumatları toplamaq üçün polis dronlardan maşın yarışlarında, ətraf mühitlə bağlı, fövqəladə vəziyyətlərdə və bir çox digər sahələrdə dron jurnalistikası tətbiq olunur. Artıq dron jurnalistikanın tədrisinə də başlanılıb. *"Dartdrones"* adlanan bloqda yeni başlayanlar üçün məsləhətlər yerləşdirilib. Bloqda həmçinin Amerika Federal Aviasiya İdarəsi qaydaları və kommersiya dronları üçün qaydalar yerləşdirilib. Qeyd olunub ki, dron almaq üçün düşünmək lazımdır. Həmçinin dron təhlükəsizlik qaydaları və uçuş yoxlama siyahısı və d. məlumatlar verilib. Amerikanın ştatlarında, Gürcüstanda və dünyanın bir çox yerlərində dronların idarə olunması ilə əlaqədar onlayn kurs xidmətləri göstərilir. Bu onlayn kurslara daxildir: [13]

- Dron seçməkdə məsləhət;
- Dronu necə qeydiyyatdan keçirmək olar;
- Təhlükəsizlik qaydaları;
- Federal Aviasiya İdarəsinin Qaydaları;
- Sənayə tendensiyaları və proqnozu;
- Biznes və kariyera üçün dronlar.

İlk dəfə Kanadada 2014-cü ildə "Şimali Atlantik Kolleci"ndə dron jurnalistikası üçün davranış kodu tərtib olunubdur. BBC xəbər ekipajı ilk dəfə 2013-cü ilin oktyabrında xəbərlərdə drondan istifadə edib. Amerikanın "*The Daily Dot*" xəbər saytı 2014-cü ilin martında çökmüş binanın ilk fotoşəkilləri üçün "*Phantom*" dronundan istifadə edib. İngiltərənin "*Manchester Evening News*" gündəlik qazeti 2015-ci ilin iyun ayında, *Parklife* musiqi festivalı üçün drondan istifadə edib [14].

Dron jurnalistikasına dair bir sıra tədbirlər keçirilib. 2017–ci il iyulun 22-də "*The Missouri Drone Journalism*" proqramı tədbiq olunub. Proqram jurnalistlərə insansız təyyarələrin istifadəsi qaydalarını öyrədən pilot seminar təklif edib. Bir günlük seminarda videoqrafik texnikalara dair təqdimatlar və jurnalist məqsədləri üçün Pilot Lisenziyasını qanuni olaraq əldə etmək və günortadan sonra dron uçuşlarının həyata keçirilməsi daxildir.Seminar "*Missouri School of Journalism*" proqramına qatılan hər bir tələbəyə pulsuz təklif olunub [15].

2017-ci ildə dron jurnalistikasıyla bağlı konfranslar, 2017–ci il mayın 1-də Amerika Birləşmiş Ştatlarında "Sənin dron xəbərin" adlı yarış keçirilib. Dron jurnalistikası ilə bağlı bir neçə kitab çap olunub.Bunlardan biri Ketlin Bartzon Kalver və Megan Dunkan müəllifləri olduğu "*Drones İn The Newsroom*" kitabıdır [16]. Müəllif 2012-ci ildən dron jurnalistikasına dair araşdırmalar apardığını bildirib. 2017-ci ildə Şimali Karolina Universitetinin basketbol çempionatını qazanarkən həyəcanlı tərəflərin Chapel Hill küçələrinə qaçdığını və həvəskar dronların hərəkətə başladığını qeyd edib. Dronların bir çoxunun yanlış uçması, FAİ qaydalarını pozması təhlükəsizlik məsələsini yenidən aktuallaşdırıb. Bəzi mətbuat orqanları bu cür görüntülərdən istifadə edərək jurnalistika etikası məsələlərini yeniden qaldırdıqlarını qeyd edib. Həmçinin "*The Data Journalism Hadbook*" kitabında da maraqlı məlumatlar qeyd olunub.

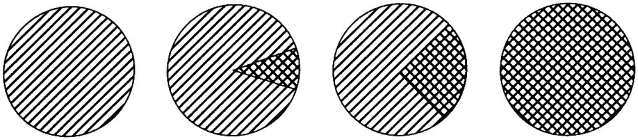
Süni intellektə əsaslanan jurnalistikada üstünlüklər

Sİ jurnalistikada dronlardan istifadənin üstünlükləri ilk növbədə jurnalistin həyatının təhlükəsizliyi ilə və işinin sadələşdirilməsi ilə əlaqədardır. Bilirik ki, bu gün dünyanın müxtəlif yerlərində müharibələr, terror hadisələri, təbii fəlakətlər baş verir. Jurnalistlər xəbər hazırlamaq üçün bu təhlükəli yerlərə gedirlər. Yanğın, təbii fəlakətlər, avtomobil qəzaları, müharibələr və hadisələr haqqında məlumatları yaxşı əks etdirmək üçün dronlardan istifadə baha başa gəlsə də, jurnalistlərə təhlükəsizlik şansını verir. Deyilənləri nəzərə almaqla Süni İntellekt jurnalistikada dronlardan istifadənin üstünlüklərini aşağıdakı kimi təsnifatlandırmaq olar:

- jurnalistlərin işini yüngülləşdirir
- təhlükəsiz jurnalistika prinsipinə uyğundur
- xəbərlərin hazırlanmasında neytrallıq prinsipi qorunur
- zəngin şəkil və video-faylların əldə olunmasına şərait yaradır
- toplanan məlumatların saxlanması, emalı və ötürülməsini asanlaşdırır.

Tətbiq olunan müasir intellektual analiz metodları (data mining, text mining və s.) vasitəsilə təbii intellektin hazırladığı məlumatların çoxunu süni intellekt hazırlaya bilir.

Şəkil 1-dən göründüyü kimi, İKT-nin genişlənməsi və süni intellektin müxtəlif sahələrə tətbiqi nəticəsində təbii intellekt öz yerini süni intellektə verməkdədir. Dinamik olaraq inkişaf edən bu proses insan fəaliyyətinin bütün sahələrinin süni intellektlə əvəz olunması ilə nəticələnə bilər. Tədqiqatçıların bir çoxu bu prosesi ciddi problem hesab edir və bildirirlər ki, süni intellektin insanları idarə etməklə nəticələnə biləcək bu imkanları məhdudlaşdırılmalı və nəzarətdə saxlanmalıdır.



Təbii intellekt-100%	Təbii intellekt - 90%	Təbii intellekt 75%	Təbii intellekt 0%
Süni intellekt-0%	Süni intellekt – 10%	Süni intellekt 25%	Süni intellekt 100%

Şəkil 1. Təbii intellektin zamanla süni intellektlə əvəz olunması

Dron jurnalistikasının problemləri

Dronları istifadə etməyin təhlükəli tərəfləri də var. Jurnalistlər havanın texniki problemlərini və ya qəzaların qarşısını almaq üçün bütün avadanlıqların uçuşdan əvvəl düzgün işləməsini təmin etməlidirlər. Təyyarə uçuşa davam edərkən, ehtiyatla istifadə edilməli və pilot və ya müşahidəçi həm hava, həm də yerdə ətraf mühitə bələd olmalıdır.Süni intellekti təmin edən alqoritmlərin dəqiqliyi və mövcud situasiyaya uyğunluğu təsdiq olunmalıdır.

Sİ texnologiyasına əsaslanan jurnalistikada dronlardan istifadənin mənfi cəhətləri aşağıdakılardır:

- şəxsi həyata müdaxilə, fərdi məlumatların icazəsiz toplanması,
- ölkələr arasında rəqəmsal bərabərsizliyi kəskinləşdirməsi,
- düzgün idarə olunmasa yanlış məlumatlar ötürə bilmə ehtimalı,
- baha olması, müharibə və təbii fəlakət baş verən yerlərdə sıradan çıxma ehtimalının böyük olması.

Hazırda dronlar süni intellektin köməyi ilə anomal vəziyyətləri müəyyənləşdirə bilir. Cinayətkarların, itkin düşənlərin tapılmasında bir çox hallarda süni intellektlə işləyən dronlardan istifadə olunur. ABŞ-ın *"Exyn Technologies"* şirkəti kompüter təlimi və neyron şəbəkələr əsasında pilotsuz uçan aparatlara insan iştirakı olmadan avtonom rejimdə binalarda, yanğın yerində, su altında və qaranlıqda uçmağa imkan verən proqram təminatı yaradıb. Süni intellekt əsasında işləyən aparat yaranan təhlükəli situasiyalarda özü qərar qəbul etmək imkanına malikdir [17]. Tamaşaçı nöqteyi nəzərindən görünən odur ki, xəbər yazmada avtomatlaşdırılmış jurnalistika jurnalist müdaxilsini əvəz edə bilər. Dünya təcrübəsi göstərir ki, 2008- ci ildə *"Los Anceles Time"*ın cinayət hesabatı robot jurnalist tərəfindən hazırlanıb və ictimaiyyətə daha dolğun məlumat ötürüb. Bunlara baxmayaraq süni intellekt texnologiyalarına əsaslanan jurnalistika müəyyən məhdudiyyətlərə malikdir. Mürəkkəb xəbərlərin yazılması robot jurnalistikasına çətinliklər yaradır. Bunu da proqram təminatının və ya texnologiyanın kifayət qədər yaxşı inkişaf etməməsi ilə əlaqələndirmək olar. Robot jurnalistlər bazalarında yeni məlumatlar tapsa belə onlar arasındakı səbəb və nəticə əlaqələrini izah edə bilmirlər. Gələcəkdə süni intellektə yeni funksiyalar əlavə edilsə robot jurnalistlərində tənqid və təhlil bacarıqları formalaşa bilər.

Sİ texnologiyalarına əsaslanan jurnalistika ilə bağlı 2 mühüm məsələ var:

1. Sİ texnologiyalarına əsaslanan jurnalistikanın hüquqi status məsələsi
2. Cavabdehlik problemi.

Robot jurnalist bir məlumat yayır, bu məlumatın müəllifi kimdir? Yayılan informasiya üçün kim məsuliyyət daşımalıdır?

Əgər xəbəri alqoritm yazırsa bunda robot jurnalistləri ittiham etmək olmaz. Məsuliyyət redaktor və faktları yoxlayanların üzərində qalacaq. Çünki, Sİ tənqidi jurnalistika yaradacaq, nəyi nəşr etməli olduğunu biləcək qədər inkişaf etməyib. Süni intellekt insan müdaxiləsi olmadan fəaliyyət göstərə bilmir. Buna səbəb "Proqramlaşdırılmış data" seçimləri və verilənlərin toplanması təlimatı tərəfindən Sİ-nin müstəqil qərar verməsinin məhdudlaşdırılmasıdır. Bu da cavabdehlik məsələsində proqramçıların da məsuliyyəti olduğunu göstərir.

Problemlərin olmasına baxmayaraq Sİ jurnalistikasının üstünlükləri də var. Jurnalist Lou Ferraranın qeyd etdiyi kimi robot tərəfindən hazırlanan xəbərlərdə demək olar ki, qrammatik və hərfi səhvlər olmur. Digər tərəfdən vaxta qənaət və coğrafi məhdudiyyət olmadan fəaliyyət onları əvəz edilməz edir.

Nəticə

Sİ jurnalistikasının imkanları onu ənənəvi jurnalistikadan əsaslı şəkildə fərqləndirir. Sİ jurnalistikası ənənəvi jurnalistikada əsrlər boyu mövcud olan fərdi professional xarakteristika faktorunu silməkdədir. Jurnalistikada mövcud olan müəyyən ənənələr və sosial normalar burada alqoritmin həll üsulları ilə müəyyən olunur. Bu da öz növbəsində yeni mənəvi və sosial maraqlar yaradır.

Araşdırmalardan məlum oldu ki, Sİ jurnalistikası müasir dövrün tələblərinə cavab verərək jurnalistlərin təhlükəsizliyi, informasiyanın sürətli toplanması və yayılması məsələlərini müvəffəqiyyətlə həll etsə də, onun da çatışmayan cəhətləri vardır. Sİ jurnalistikası tərəfindən ötürülən xəbərin emosional tonlardan uzaq olması, həmçinin, xəbərlərin dinamik dəyişməsi və həddən artıq böyük olması, gələcəkdə oxucuların bu xəbərlərə qarşı münasibətində dəyişikliklərin yaranacağından xəbər verir. Ənənəvi jurnalistikada jurnalistin şəxsi fikirləri, hiss və həyəcanları, yazı üsulu, hətta tez-tez işlətdiyi xarakterik ifadələr oxucularda maraq, emosional hiss və hadisəyə münasibət formalaşdırırdısa, Sİ jurnalistikası gələcəkdə insanların maşın tərəfindən hazırlanan məlumatlarla kifayətlənmə məcburiyyətində olacağından xəbər verir. Sİ jurnalistikası tərəfindən yaradılan xəbər və məlumatlar yüksək qiymətləndirilsələr də insan zəkasının məhsulu ilə eyni tutula bilməz. Çünki faktlara tənqidi yanaşma robotlar tərəfindən aparıla bilməz. Robot jurnalistikası demokratiya və insan hüquqlarının bələdçisi deyil. Jurnalistlərin rolu həmişə faktları seçmək, sonra yoxlamaq, strukturlaşdırmaq və ötürmək olub. Robot jurnalistikası bu işlərin hamısını yerinə yetirir və jurnalistlərə yalnız məlumatı cəmiyyətdəki sosial-iqtisadi və siyasi vəziyyətə uyğunlaşdırmaq qalır. Yəni məlumatın cəmiyyətə tam və ya qismən ötürülməsi və ya gizlədilməsi, həmçinin ötürülən məlumata cavabdehlik jurnalistin üzərinə düşür. Tədqiqatdan o da məlum oldu ki, Sİ jurnalistikasının xeyri olduğu kimi, cəmiyyətə zərəri də mövcuddur. Digər tərəfdən Sİ-jurnalistika jurnalistlərdən yeni texnologiyalardan istifadə bacarığı və maddi imkanlar tələb edir. Sİ jurnalistikasına böyük maliyyə dəstəyi lazım olduğundan iqtisadi cəhətdən zəif dövlətlərdə onun geniş tətbiqindən danışmaq hələ tezdir. Bu isə dövlətlər arasında rəqəmsal uçurumun daha da dərinləşməsi deməkdir. Beləliklə jurnalistlər öz sahələrindəki inkişafı başa düşməli, əmin olmalıdırlar ki, bu dəyişikliklər onları qoruyacaq və sosial funksiyalarını gücləndirəcək.

Ədəbiyyat

1. Russell S.J, Norvig P. The Ethics and Risks of Developing Artificial Intelligence, 2003, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 230 p.
2. Nick B.Eliezer Y. Cambridge Handbook of Artificial Intelligence, 2014, https://www.cambridge.org
3. Chertovskikh. O.O., Chertovskikh. M. Artificial Intelligence In Modern Journalism: History, Facts, Prospects For Development // Theoretical And Practical Issues Of Journalism, 2019, Vol. 8, Issue 3, pp. 555–568.

4. Əliquliyev R.M., Abdullayeva S. İnternet-media resurslarının qiymətləndirilməsində veb-statistika mexanizmlərinin rolu / "İnformasiya təhlükəsizliyinin aktual problemləri" III respublika elmi-praktiki seminarı, 2017, s 67 – 69
5. Paredes-Otero G. The journalism that flies. Drones, 3D, smartphones and robots, emerging technologies for the journalistic profession // Revista Mediterranea Comunicacion-Communication Magazine, 2018, vol. 9, Issue 2, pp. 339–340.
6. Culver K.B. From Battlefield to Newsroom: Ethical Implications of Drone Technology in Journalism // Mass Media Ethics, 2014, vol. 29, Issue 1, pp. 52 – 64
7. Budak E. The Effects of Technological Developments on Journalism Practices: Drone Journalism in Turkey//Turkish Review Of Communication Studies , 2019, vol. 33, pp 119–139.
8. Matteo M. Automated Journalism and Freedom of Information: Ethical and Juridical Problems Related to AI in the Press Field // OPINIO Jurisin Comparationestudies In Comparative And National Law , 2018, vol. 1, n. 1 pp –17
9. Brandao R.F. Challenging Data-Driven Journalism // Journalism Practice, 2019, vol 13, Issue 8 pp. 927–930.
10. Lokot T. Diakopoulos N. Automating news and information dissemination on Twitter // Digital Journalism, 2016,vol 4, Issue 6, pp. 682–699.
11. Lilly C. Drone journalism begins slow take off, https://www.rcfp.org/
12. Mülki dövriyyənin müəyyən iştirakçılarına mənsub ola bilən və dövriyyədə olmasına xüsusi icazə əsasında yol verilən (mülki dövriyyəsi məhdudlaşdırılmış) əşyaların siyahısı haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunu, http://www.e-qanun.az/
13. https://www.dartdrones.com/
14. FederalAviationAdministrationUSA,EducationalUsers, https://www.faa.gov/uas/educational_users/
15. Caswell D. Dorr K. Automating Complex News Stories by Capturing News Events as Data // Journalism Practice, 2019, vol.13, Issue 8, pp. 951– 955.
16. Drones In The Newsroom, 2017, https://ethics.journalism.wisc.edu
17. Stray J. Making Artificial Intelligence Work for Investigative Journalism // Digital Journalism, 2019 vol. 7, Issue 7, pp. 1–23.
18. Matt W., In 60 days, drone journalism will be legally possible in any U.S. newsroom, 2016 https://www.niemanlab.org
19. Berrin K. Geçmişten Geleceğe İnternet Gazeteciliği // Social Science, 2016, vol. 42 , pp. 75–94.
20. Kim D. Kim S. Newspaper companies' determinants in adopting robot journalism // Technological Forecasting And Social Change, 2016, vol. 117, pp. 184–195.
21. Salazar, I. Robots and Artificial Intelligence. New challenges of journalism. // Doxa Comunicación, 2018, vol. 27, pp. 295–315.
22. The rewards risks and realities of "machine journalism",2019, http://www.nickdiakopoulos.com
23. Chamberlain Ph. Drones and Journalism: How the media is making use of unmanned aerial vehicles. Roufledge, 2017,124 p
24. Galily Y. Artificial_intelligence_and_sports_journalism // Technology in Society, 2018, vol.54, pp 47–51.
25. Miroshnichenko A. "AI to Bypass Creativity. Will Robots Replace Journalists?", 2018, http://www.academia.edu
26. Algorithms for journalism: The future of news work,2017, https://www.helda.helsinki.fi
27. Zamkov A.V. News media robot: theoretical aspects of intellectual system for content generation // Theoretical and practical issues of journalism, 2019, vol: 8, issue 2, pp. 260–273
28. Clerwall C. Enter the Robot Journalist: Users perceptions of automated content // Journalism Practice,2014, vol. 8, issue 5, pp.519–531.

УДК 004.351

Залова Сунбул .М.
Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан
sunbul@iit.science.az

Журналистика на основе искусственных интернет-технологий: проблемы и перспективы

В статье исследуются новые виды журналистики, такие как «Журналистика роботов», «Журналистика дронов», «Журналистика Data Science» и т.д., появлению которых способствовала интеграция Интернета в средства массовой информации. Формирование новостных материалов, их привлекательность для аудитории и разнообразие способов быстрого распространения этих материалов в сообществе зависят, прежде всего, от развития современных информационных технологий. Развитие журналистики на основе современных информационных технологий наряду с традиционной журналистикой, применение «data mining (интеллектуальный анализ данных)», «больших данных» и «искусственного интеллекта» создало новые возможности в этой области. Но отвечая на требования современного мира, журналистика искусственного интеллекта успешно решает проблемы безопасности журналистов, оперативного сбора и распространения информации, она также имеет свои недостатки. Тот факт, что журналистика искусственного интеллекта далека от эмоциональности переданных новостей, а также динамичные изменения и чрезмерность новостей указывают на изменение отношения читателей на эти новости в будущем. Целью исследования являются изучение влияния полувекового Интернета на средства массовой информации, как и во многих других областях, а также выявление проблем в этой области. С этой целью изучено влияние искусственного интеллекта на современную журналистику.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, дрон-журналистика, робото-журналистика, социальные медиа, информационная безопасность.*

Sunbul R. Zalova
Institute of Information Technology of ANAS, Baku, Azerbaijan
sunbul@iit.science.az

Journalism based on artificial intelligent technology: problems and prospects

The integration of the Internet in the media has contributed to the emergence of several new types of journalism, such as Robot Journalism, Drone Journalism, Data Science Journalism, etc. Formation of news materials, their attractiveness to the audience and the diversity of the fast dissemination ways of these materials in the society depend, first of all, on the development of advanced information technologies. The expansion of journalism based on advanced information technologies along with traditional journalism, the use of data mining, big data, and artificial intelligence in journalism have created new opportunities in this area. Although journalism of artificial intelligence ensures the requirements of the modern world and successfully solves the problems of the safety of journalists, the rapid collection and dissemination of information, it also has its drawbacks. The fact that journalism of artificial intelligence is far from the emotionality of the news transmitted, as well as the dynamic changes and excessive volumes of the news, indicate the change to be observed in the attitude of readers towards this news in the future. The aim of the study is to examine the influence of the Internet, which is a half century old, on the media as many other areas, as well as to identify existing problems in this area. To this end, the influence of artificial intelligence on modern journalism is studied and its opportunities and problems are identified. The advantages of journalism based on artificial intelligent over traditional one are specified. The study uses empirical and comparative analysis methods.

Keywords*: artificial intelligence, drone journalism, robotic journalism, social media, information security.*