

ЖУРНАЛИСТИКА

УЎК (УДК, UDC): 070,316.77.007
DOI:10.36078/1581926370

АВТОМАТЛАШГАН ЖУРНАЛИСТИКА: СОҶА ТАЪЛИМИ ВА АМАЛИЁТИНИНГ КЕЛАЖАГИ



Аъзамжон Олтмишевич ДАДАХОНОВ

Докторант PhD

Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети

Тошкент, Ўзбекистон

mr.dadakhonov@gmail.com

intern-journ@yandex.ru

Аннотация

Ушбу мақола ОАВнинг техник тараққиёти, конвергенция ва рақамлашувнинг натижасида юзага келган автоматлашган журналистика мавзусини ёритишга бағишланган.

Унда автоматлашган журналистиканинг юзага келиши, жаҳон ОАВ фаолиятига татбиқ этилиши натижасида қўлга киритилган ютуқлар таҳлил этилади. Илк бора автоматлашган журналистика турлари тасниф қилинади, компьютер алгоритмлари, робот бошловчилар (сухандонлар) ва дрон журналистика технологиялари, уларнинг имкониятлари ва хорижий ОАВ амалиётида бу борада амалга оширилаётган ишлар тадқиқ этилади. Уларнинг журналистика таълими ва амалиётига таъсири ўрганилади.

Турли олимларнинг қарашлари асосида робот журналистлари фаолияти механизми, соҳадаги мавжуд муаммолар келтирилиб, журналистикага роботлаштириш жараёнини татбиқ қилиниши, робот журналистика технологиялари ва кўринишлари такомиллашиб бораётгани очиқ берилди.

Мақолада, шунингдек, миллий журналистика амалиёти ва таълимида автоматлашган журналистика технологияларидан фойдаланишни йўлга қўйиш бўйича ҳам умумлашма хулосалар билдирилади. Алгоритмик дастурлар яратиш учун дастурчилар, компьютер лингвистлари ва журналистларнинг хорижий тажрибани ўрганган ҳолда миллий робот журналистиканинг тамал тошини қўйишга чақирилади.

Калит сўзлар: автоматлашган журналистика; алгоритм; алгоритмик журналистика; дрон журналистикаси технологиялари; журналистик таълим; иш самарадорлиги; робот журналистика; робот бошловчилар; робототехника; сунъий интеллект; тезкорлик.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ЖУРНАЛИСТИКА: БУДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ПРАКТИКА

Аъзамжон Олтмишевич ДАДАХОНОВ

Докторант PhD

Узбекский государственный университет мировых языков

Ташкент, Узбекистан

Аннотация

Статья посвящена исследованию темы автоматизированной журналистики в результате развития медиа, конвергенции и оцифровки. Автор анализирует появление автоматизированной журналистики и успехи, достигнутые глобальными СМИ. Впервые типы автоматизированной журналистики классифицируются с использованием компьютерных алгоритмов, роботизированных дикторов и дрон-журналистских технологий, их возможностей и работы, выполняемой в практике зарубежных СМИ. Изучается их влияние на журналистское образование и практику.

На основе мнений различных ученых раскрываются механизмы деятельности журналистов-роботов, текущие проблемы в этой области, внедрение робототехники в журналистику, совершенствование технологий роботизированной журналистики.

В статье также обобщается опыт использования технологий автоматической журналистики в национальной журналистской практике и образовании. Программисты, компьютерные лингвисты и журналисты приглашаются для закладки основ отечественной робототехники с использованием зарубежного опыта создания алгоритмических приложений.

Ключевые слова: автоматизированная журналистика; алгоритмы; алгоритмическая журналистика; робототехника; журналистское образование; искусственный интеллект; роботизированная журналистика; робот-диктор; скорость; технология *дрон-журналистика*; эффективность.

AUTOMATED JOURNALISM: THE FUTURE OF EDUCATION AND PRACTICE IN THE FIELD

Azamjon DADAKHONOV

PhD student

Uzbekistan State World Languages University

Tashkent, Uzbekistan

mr.dadakhonov@gmail.com

intern-journ@yandex.ru

Abstract

This article focuses on the topic of automated journalism as a result of media development, convergence and digitization.

The author analyzes the appearance of automated journalism, and the successes achieved by global media. For the first time, types of automated journalism are classified as computer algorithms, robotic announcers and drone journalism technologies. Their capabilities and the work carried out in the practice of foreign media are also researched. Their impact on journalism education and practice will be examined.

Based on the opinions of various scientists, the mechanism of the activity of journalistic robots, current problems in this area, the introduction of robotics into journalism, the improvement of technology and the visibility of robotic journalism are revealed.

The article also summarizes the use of automatic journalism technologies in national journalistic practice and education. Programmers, computer linguists and journalists are invited to

lay the foundations of national robotic journalism by studying foreign experience in creating algorithms and new technologies.

Keywords: automated journalism; algorithms; artificial intelligence; robotic journalism; algorithmic journalism; drone journalism technology; journalistic education; robotics; robot announcer; speed; efficiency.

Кириш. Ахборот ва ахборот-коммуникация соҳасидаги инқилоб дунёни жуда тез суръатларда ўзгартириб, инсониятга унинг ҳаётий фаолияти соҳаларида янги ечимлар ва имкониятларни тақдим этмоқда. Том маънодаги тарихий аҳамиятга эга бўлмиш мазкур жараёнлар ўз навбатида ОАВ фаолиятига ҳамда журналистик таълимга ўз таъсирини ўтказди. XXI аср ахборот технологияларининг тараққиёти асри сифатида инсоният тарихига кириб келмоқда.

Бугунги кунда журналист мутахассислар мамлакатимиздаги Ўзбекистон журналистика ва оммавий коммуникациялар университети, Ўзбекистон Миллий университети журналистика факультети, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети халқаро журналистика факультети, Қорақалпоқ давлат университети журналистика бўлимида тайёрланмоқда. Ушбу олий таълим муассасалари ўз имкониятларидан келиб чиқиб, талабаларга назарий билим бериш, малакавий амалиётга юбориш, таҳририятларда “Маҳорат мактаблари” очиш ёки турли семинар-тренинглار ташкил этиш орқали талабаларнинг амалий кўникмаларини шакллантиришга ҳам ҳаракат қилиб келишмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 20 мартдаги ПҚ-4245-сонли қарори билан Тошкент шаҳрида ташкил этилган Вебстер университетининг Тошкент шаҳридаги марказида 2019/2020 ўқув йили учун бакалавриятнинг “Медиа коммуникация” (Bachelor of Arts in Media Communication) бакалаврият таълим йўналиши бўйича ҳам кадрлар тайёрлаш йўлга қўйилди (13).

Тан олиш керакки, бугун журналистик амалиёт катта ўзгаришлар чорраҳасида турибди. Интернет ва рақамли технологияларнинг тараққиёти, ахборот асри ва ахборот технологияларининг глобаллашуви натижасида оммавий коммуникация соҳаси ривожланмоқда. Натижада онлайн журналистика, блогсоҳа, фуқаролик журналистикаси, медиадизайн, ижтимоий медиамаркетинг каби янги тармоқлар, шунинг баробарида янги фаолият кўринишлари шаклланди. Анъанавий журналистикада жанрлар трансформацияси юз бермоқда. Журналистлар фаолиятида ҳам

универсаллашув, ҳам ихтисослашув жараёнлари кузатилмоқда. Бу жараёнларнинг барчаси журналистик таълимни тубдан янгилаш ва замон талабларига мос янги таълим моделларини жорий этиш заруратини кўяди.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. М. Мирзиёевнинг 2018 йил 24 майдаги “Ўзбекистон журналистика ва оммавий коммуникациялар университетини ташкил этиш тўғрисида”ги Қарорида университетнинг вазифаси ҳамда журналистика таълимини ривожлантиришнинг муҳим шарт сифатида журналистика соҳасини, унинг ўзига хос хусусиятлари, илмий-назарий, фалсафий-эстетик асослари, замонавий медиатеchnологияларни чуқур ўзлаштирган, юқори малакали журналист кадрларни миллий ва халқаро стандартлар даражасида сифатли тайёрлашни таъминлаш; мамлакатимизнинг оммавий коммуникация ва журналистика соҳасида эришган ютуқлари, хорижий мамлакатлар таълим муассасаларининг тажрибаси ва ҳудудларда фаолият олиб бораётган оммавий ахборот воситаларининг талаб ва эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда, тегишли йўналишлар ҳамда мутахассисликлар бўйича ўқув-услубий адабиётларни яратиш, шунингдек, ўқув жараёнига замонавий ахборот технологияларини ва масофадан ўқитиш усулларини жорий этиш сингари қатор вазифалар келтириб ўтилган (1).

Шундан келиб чиққан ҳолда айтиш мумкинки, бугунги кунда журналистик таълимда назария ва амалиётни боғлаган ҳолда ва хорижий тажрибанинг энг муҳим ютуқларини изчил ўрганиб, замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва интерфаол ўқитиш усулларини жорий этиш журналистика соҳасидаги таълим самарадорлигини оширади.

Бизнинг давримизга келиб ахборот технологиялари ва ахборот алмашиш воситалари тараққиётида бўлаётган катта ўзгаришлар журналистиканинг қиёфаси ва фаолият шакллари ҳам ўзгартириб юбормоқда. Интернет (онлайн) журналистика ўз имкониятлари билан янада янги журналистика “кўринишлари” нинг яратилишига асос бўлмоқда. Рақамли журналистика ва интернет журналистиканинг давоми сифатида мултимедиявий журналистика, датажурналистика кабилар қаторига автоматлашган журналистика (баъзи манбаларда робот журналистика) ҳам келиб кўшилди.

Компьютерлар илк пайдо бўлган даврлардан улардан журналистик амалиётда фойдаланишга ҳаракатлар бошланган. Бироқ айнан робот журналистикасига асос бўлган алгоритмлар яратиш компьютер лингвистикаси тараққий этиши ва уни журналистикага татбиқ этишга интилишдан бошланди.

Компьютер лингвистикаси бевосита матнлар ва матн корпуслари билан ишлаш, таҳрир ва таржима қилиш, контент-таҳлил қилиш сингари вазифаларни бажаради. Алгоритмлар табиий тил қурилиши асосида инглиз ва бошқа бир қатор тилларда гаплар тузиш, матнни таҳлил қилиш, тил бирликлари устида статистик ва миқдорий тадқиқотлар олиб боришда муваффақиятли тажрибадан ўтказилди. Журналистика билан компьютер лингвистикасининг кесишуви айнан матнлар устида ишлаш, матн яратиш ва таҳрир қилиш масалаларида амалга ошди.

Янгилик матнлари инсоннинг қисман аралашуви ёки инсон аралашувисиз бевосита ахборот технологиялари томонидан яратилиш жараёни бугунги кунда “автоматлашган журналистика” (15), баъзи манбаларда “робот журналистика” (17) ёки “алгоритмик журналистика” (19) атамалари билан номланмоқда.

2012 йилда Даниялик олим Аржен Ван Дален “Сарлавҳалар ортидаги алгоритмлар: қандай қилиб машинада ёзилган янгиликлар инсон журналистларнинг асосий кўникмаларини аниқлайди” номли мақола чоп эттирди. Ишда “робот журналистикаси” ва “автоматлаштирилган янгиликлар таркиби” каби янги атамалар тилга олинди. Муаллиф Доусоннинг ғоясини кўллаб-қувватлайди ва алгоритмларни ишлаб чиқиш кўплаб жараёнларни автоматлаштиришга олиб келишини таъкидлайди (23). Шундай қилиб, улар бажариши керак бўлган журналистларнинг вазифалари ва функцияларини қайта кўриб чиқиш керак бўлади.

Даниялик олимнинг мақоласида робот журналистикасининг ижобий ва салбий томонлари ёритилган. Биринчи ҳолда, ишнинг арзонлиги ва материалларни тайёрлаш тезлиги, шунингдек, салбий томонлари (муаллиф услуби ва юмор ҳиссининг йўқлиги, стереотиплаштириш ва қолиплардан фойдаланиш ҳамда мураккаб ҳаётий тилдан фойдалана олмаслик) ни таъкидлайди. Муаллифнинг фикрига кўра, журналистнинг машиналар билан рақобатдаги асосий қуроли уларнинг ижодий маҳорати ва тилнинг бор имкониятларидан кенг фойдалана олишидир. Бу инсон журналистларга чуқур мазмунли материаллар ёзиш, воқеаларни кузатиш ва таҳлил қилиш имконини беради. Шунга кўра, муаллиф робот журналистларнинг пайдо бўлиши билан одамлар ўз иш ўринларини сақлаб қолиш учун сифатли материаллар ёзишга мажбур бўлишларини қайд этади.

Аслида “робот мухбирлар” ибораси Америка журналистикасида пайдо бўлган. Бунда олимлар инсон аралашувисиз журналистик матнларни ёзиш алгоритмлари ҳақида эмас, балки маълумотлар билан ишлаш учун автоматлаштирилган воситаларни ишлаб чиқиш ҳақида кўпроқ гапиришади.

Автоматлашган журналистиканинг амалиётдаги кўринишлари

Бугунги кунда робот журналистларидан амалиётда уч йўналишда фойдаланилмоқда. Мазкур йўналишлар асосан технологиянинг автоматик тарзда ахборот йиғиш ва тарқатиши билан боғлиқ бўлади.

- 1. Компьютер алгоритмлари**
- 2. Робот бошловчилар (сухандонлар)**
- 3. Дрон журналистика технологиялари**

Компьютер алгоритмлари

Компьютер алгоритмлари — компьютер дастурлари ва алгоритмлар бўлиб, улар инсон киритган маълумотлар асосида материал тайёрлайди ёки ўзи автоматик тарзда интернетдан “калит сўзлар” орқали маълумотларни саралаб, мавжуд қолиплар асосида ахборот материални ишлаб чиқаради.

Машхур алгоритмик дастурлар. 2014 йилда “Wordsmith” платформасининг асосий рақобатчиси бўлган “Narrative Science” компанияси томонидан “Quill” деб аталган алгоритмик маҳсулот ишлаб чиқилди ва “Лос-Анжелес Таймс” газетасида унда тайёрланган ахборот материаллари чоп этила бошланди. Ўшандан бери, дастур қисқа муддатда инсон қўлидан келмайдиган даражада кўп миқдордаги матнлар яратмоқда ва унинг алгоритми ҳам йилдан йилга яхшиланиб бормоқда.

Яна бир машхур робот журналисти — “The Washington Post” газетасида ишлайдиган Хелиограф бўлиб, 2016 йилги сайловлар давомида у 500 дан ортиқ хабарларни тайёрлади. Шуниси эътиборга лойиқки, компания раҳбарияти ўз роботини Чикагодаги “Tribune” ва “Лос-Анжелес Таймс” сингари рақобатдош нашрларга ижарага беришни ҳам режалаштиряпти.

Сайлов пойгалари билан “Syllabs” номли бошқа бир робот журналисти шуҳрат қозонди. 2015 йилда ушбу автоматлашган тизим “Le Monde” газетаси билан биргаликда Франтсиядаги минтақавий сайловлар натижалари бўйича 4 соат ичида 150 мингта матн тайёрлади. Ушбу дастурнинг биринчи прототипи

2011 йилда яратилган ва 2015 йилдан “Syllabs” тўлиқ ишлай бошлаган. У франтсуз, инглиз ва испан тилларида матн яратиши мумкин, бундан ташқари, унга янги тил қўшиш имкониятлари ҳам мавжуд.

Матнни ишлаб чиқариш тезлиги масаласида автоматлашган дастурлар етакчилардан бири Пекин университети мутахассислари томонидан ишлаб чиқилган хитой роботи бўлди. У атиги 1 сонияда “Daily Metropolis Daily” газетаси учун 300 сўздан иборат хабар ёзди.

Биз журналистларнинг роботларидан фойдаланишнинг тўртта мисолига асосланган ҳолда ОАВ томонидан матнларни ёзиш алгоритмларидан фойдаланиш амалиётини ўрганамиз:

1. “Forbes” журналида фаолият юритаётган “Narrative Science2”
2. “Los Angeles Times” газетасида “Quakebot”
3. “The Guardian” газетасида “GUARBOT”
4. “Associated Press” агентлигида “Wordsmith”
5. “Яндекс для медиа” хизмати.

Робот бошловчилар (сухандонлар)

Робот-сухандонлар — бевосита телеэкран қаршисида янгиликларни ўқиб эшиттирадиган, баъзи вақтларда студияга таклиф этилган меҳмондан интервью оладиган робот. Бундай роботлар айниқса 24 соатлик форматда иш олиб борадиган онлайн телеканаллар учун зарур. Мазкур йўналишдаги роботлар яратиш борасида 2018 йил 9 ноябрида Хитойда биринчи янгиликлар олиб борувчи робот тақдим этилди.

Хитойда бир неча йиллардан бери сунъий интеллектга эга робот журналист яратиш лойиҳалари устида изланиб келинади. Хусусан, 2012 йилда Хитойнинг фан ва технологиялар университети шундай лойиҳага қўл урган. 5 йиллик меҳнатлари натижасида университет олимлари 2017 йилда Жан Цяо (Zhan Qiao) исмли аёл роботни яратишади. Бироқ натижа у қадар самарали бўлмади. Машина суҳбатни давом эттира олмади ва мавжуд вазиятдан келиб чиқиб, саволларга аниқ жавоб бера олмади. Натижада лойиҳа устида яна ишлашга тўғри келди.

“Deutsche-Wirtschafts-Nachrichten” бизнес нашрининг хабарига кўра, 2019 йил март ойининг бошларида Хитойнинг “Синьхуа” ахборот агентлиги сунъий интеллектга эга бўлган сухандон роботни яратган. Бу робот “Синь Сяомень” (Xin Xiaomen) деб номланган (6).

Робот яратувчилари “Xin ” ибораси тирик аёлнинг табиий ҳаракатлари ва одатларига мос келишини таъминлаган. Эҳтимол, фақат диққатли томошабингина телевизор бошловчисининг ҳаракатланувчи лаблари атрофидаги контурнинг бир оз хиралашишини сезиши мумкин.

Муаллифларнинг таъкидлашича, сунъий интеллект туфайли виртуал телебошловчи янги кўникмаларга эга бўлиб, ишлаш жараёнида ривожлантириб борилади. Робот ҳозир асосан одамлар томонидан тайёрланган матнларни ўқийди. Бироқ аста-секинлик билан ўз-ўзини бошқарадиган ва муайян мимика ва ҳиссиётларни ифодаладиган роботлар яратиш ишлари аллақачон бошлаб юборилган. Жумладан, Хитой ахборот маконида 2018 йилнинг ноябр ойидан 2019 йил март ойига қадар сунъий интеллектга эга бўлган иккита сухандон-робот яратилди.

Робот сухандонлар яратишдаги Хитойга асосий рақобатчи давлатлардан бири Япониядир. Маълумотларга қараганда, илк бора 2014 йилда Токиодаги Илғор фан ва технологиялар миллий музейида (Мираикан) ўтказилган “Андроид одам ўзи нима?” деб номланган кўргазмада учта гуманоид робот намойиш етилган (7).

“The Japan Times” нашри маълумотларига кўра, учта робот — Кодомороид, Отонороид ва Теленоид андроиди омма эътиборига тақдим қилинган. Роботлар Осака университети профессори Хироши Ишигуро томонидан яратилган. Олимнинг таъкидлашича, бу роботлар бир қатор вазифаларни бажаришга қодир.

Иккита андроид робот ташқи кўриниш жиҳатдан иложи борича одамларга ўхшаш қилиб яратилган — уларни яратиш учун махсус силикон ва сунъий мушаклар ишлатилган, улар ҳақиқий одамларга ўхшатиб ишланган. Роботлар юз ифодаларига ега. Роботлар Отонороид (бу сўз япон тилида “вояга етган андроид” деган маънони беради) ва Кодомороид (“андроид-бола”) деб номланган.

Отонороид катта аёлга ўхшайди. У ўзига берилган саволларга жавоб бера олади, умумий мавзуларда суҳбат куради, шунингдек илмий маслаҳатчи сифатида ҳам ишлайди. Кодомороид гўдак қизчага ўхшайди ва у турли тилларда ўқий оладиган янгиликларни ўқиб берадиган робот диктори сифатида яратилган. Кодомороид дунёда бундай функцияни бажарадиган биринчи роботдир. Кодомороид юз ифодаларини намойиш эта олади ва унда ҳазил туйғуси бор.

Кўргазма давомида ҳар куни у ташриф буюрувчиларга янгиликларни тақдим этади. Келажакда бундай робот инсон бошловчиларнинг ўрнини эгаллаши мумкин.

Учинчи робот Теленоид деб аталади, ўлчамлари кичик болага мос келади ва одамнинг ўзига хос ташқи кўринишига эга эмас. Шу туфайли, у билан мулоқот пайтида одамлар уни ҳар кимга таништиришлари мумкин.

Профессор Ишигуро: “Келажакда биз кундалик ҳаётда тобора кўпроқ роботларга эга бўламиз”, — деган фикрни илгари сурган (7).

Дрон журналистика технологиялари

Дрон журналистикаси автоматик тарзда турли формат ва кўринишларда ахборот олиш имконини берадиган янги технологиялардан бири. Биз автоматлашган журналистика ва роботларнинг бир кўриниши сифатида баҳоланиши мумкин бўлган ушбу технологиялар ҳақидаги ушбу бўлимда “Ўзбекистонда хорижий тиллар” электрон журнаlining 2019 йил № 3 (26)-сонида босилган фидойи ўзбек олимаси филология фанлари номзоди, доцент Наргис Қосимованинг “Дрон журналистика: уни ўзбекистонда ва хорижда қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари” мақоласида келтирилган айрим муҳим фактларни келтириш орқали мавзунини очиқ берамиз (9).

“Дрон” тушунчаси инглиз тилида “қовоғари” маъносида келиб, ўтган асрда авиацион техниканинг ўзига хос овоз чиқариши боис шу ном билан аталган. **Дрон журналистика** (ингл. Drone Journalism), бу — журналистик “мақсадларда учувчисиз учар аппаратлардан фойдаланиш” (2).

Дронлардан журналистикада маълумот йиғиш учун фойдаланиш ҳали янги усул. Бугун дронлардан дунёнинг кўплаб етакчи телерадиокомпаниялари ахборот олиш мақсадларида кенг фойдаланишмоқда. Дронлар инсон журналистлари етиб бориши қийин ёки хавфли бўлган ҳудудлар, баланд тоғликлар, қоялар ораси, турли табиий офатлар ва ёнғинлар содир бўлган ҳудудлар, шунингдек, шу даврга қадар вертолёт ва самолётлардан фойдаланиб юқоридан кадрлар олиб келинган ва катта маблағ талаб этган вазиятларда кенг фойдаланилмоқда. Агар биз Медиатехнолог Бен Кремернинг “Дрон-журналистика: как СМИ осваивают современные технологии” номли мақоласига кўз югуртирсак, жаҳоннинг машҳур ОАВ “National Geographic” канали тадқиқотчиси Сэм Коссманнинг айнан учувчи дронлар ёрдамида Вануатудаги вулқон кратерида олган юқори даражадаги сифатли

фотосуратларини кўришимиз мумкин (3). RUPTLY глобал видеоагентлик томонидан олинган 2013 йилда Сурия шаҳарларидан бири Хомс (инқилобий ҳаракатлар илк бора бошланган шаҳарлардан бири) даги вайроналарни акс эттирувчи видео кадрлар ўз вақтида RT, BBC, CBS, Fox News, Al-Jazeera, шунингдек, Daily Mail нашри сайтида эълон қилинган. Агар дронларнинг журналистикада ишлатилиши ва уларнинг тасвир олишдаги имкониятлари ҳақида излансак, кўплаб бундай маълумотлар ва далилларни топишимиз мумкин. Бироқ дрон журналистикани кенг оммалаштириш ва ривожлантиришдаги асосий муаммолардан бири бу шахсий ҳаётга дахл қилиш муаммосидир. Чунки самолёт парвоз қиладиган баландликдан фото ва видео кадрлар олинганда кишиларнинг шахсий ҳаётига аралashi ҳоллари аллақачон хориж журналистикасида кузатилади. Жумладан, 2017 йил июл ойида Америка Қўшма Штатларида ҳаводан тасвирга олиш билан боғлиқ можаро юзага келди. Нью-Жерси губернатори Крис Кристи ва унинг оиласининг аслида жамоатчилик учун ёпилган соҳилда ҳордиқ чиқараётгани ҳаводан тасвирга олинган Губернаторнинг соҳилдаги хатти-ҳаракатлари Твиттер ижтимоий тармоғида #beachgate хаштаги остида мунозарали мавзуга айланди (4). Аслида бу тасвир дрон ёрдамида олинмаган эди. Эндрю Миллс исмли журналист ушбу суратларни олиш учун махсус самолётни ёллаган.

Россияда дронни оммавий воқеани ёритиш учун ишлатишдаги биринчи ҳолат 2011 йил декабр ойида Москвадаги Болотная майдонидаги митинг пайтида қайд этилган. Расмлар блогер Иля Варламов ва баъзи ОАВ, шу жумладан, Ридус ва РИА Новости томонидан нашр этилган (5).

Умуман олганда, ахборот технологиялари ривожланар экан, журналистика соҳасида дастурлар, робото технологиялари, смарт технологиялар ривожланиб бораверади. Чунки ахборот асри бевосита ахборотни тезкор ва сифатли тарзда одамларга етказиш орқали қарор топади.

Автоматлашган журналистиканинг бугунги кунда асосан алгоритмик журналистика соҳаси жадал ривожланмоқда. Ушбу дастурларнинг ҳам ижобий ҳам салбий жиҳатларини мухтасар ҳолда қуйидагича таснифлаш мумкин.

Автоматлашган журналистика устунликлари ва камчиликлари

Устунликлари. 1. Тезкорлик. Робот мухбирлари жуда катта миқдордаги маълумотларни катта тезликда ишлаб чиқариш учун яратилади. Associated Press ахборот агентлигининг таъкидлашича, уларнинг автоматлаштиришдан фойдаланиши молиявий даромадлар ҳақидаги ҳисоботлар тайёрлаш ҳажмини ўн бараварга оширди. “Automated Insights” дастурий таъминоти ва бошқа компанияларнинг маълумотлари билан улар журналистларни рақамларни қисқартириш ва маълумот тайёрлаш учун бир вақтнинг ўзида 150 дан 300 сўзгача мақолалар тайёрлашлари мумкин (18).

Кундалик тезкор хабарлар, спорт ва об-ҳаво маълумотлари ва ҳисобот ва турли тиллардаги қизиқарли янгиликларни филтрлаш, саралаш ва туркумлаш каби топшириқларни автоматлаштириш орқали журналистларга журналистик суриштирув ва чуқур таҳлилий мақолалар, бадиий-публицистик жанрлардаги материаллар каби мураккаб ҳамда кўп вақт ва меҳнат талаб қиладиган ишларни бажаришга таҳририят ходимларида кўпроқ вақт қолади (20).

Инглиз журналисти Филана Паттермон (*Philana Patterson*)нинг таъкидлашича, автоматлаштириш орқали Associated Press ахборот агентлиги юқори таъсирчан лойиҳаларга эътибор қаратиш учун журналистлар вақтининг 20 фоизини бўшатди (14, 29).

2. Харажатларнинг камайиши. Автоматлаштирилган журналистика арзонроқ, чунки камроқ вақт ичида кўпроқ контентни ишлаб чиқариш мумкин. Бундан ташқари, янгиликлар ташкилотлари умумий харажатларини ҳам камайтиради. Ходимлар сонининг қисқариши иш ҳақи ёки қалам ҳақи, меҳнат таътили, иш ва ходимлар соғлиги, хавфсизлигини кафолатлаш билан боғлиқ суғурталаш харажатларининг камайишини англатади. Мутахассислар айтганидек, автоматлаштириш кам маблағга эга бўлган ва турли инқирозли вазиятларга дуч келишдан хавфсираб фаолият юритаётган ОАВ каналлари учун ўз ахборот тарқатишдаги камчиқим восита бўлиб хизмат қилади, аммо ахборот материали сифати, таҳрири ва услуби борасида қўшимча меҳнат ҳам талаб қилади (20).

Автоматлашган журналистиканинг камчиликлари. 1. Муаллифлик ҳуқуқи. Автоматлаштирилган ҳолда яратилган журналистик материалда кўпинча муаллиф масъулияти ва жавобгарлиги борасида муаммолар мавжуд. Алгоритмик муаллифлик бўйича бир қатор соҳа мутахассислари асосий

жавобгарликни дастурчиларга юклашади (21); баъзи тадқиқотчилар янгиликлар таҳририят маҳсулоти ва таҳририят ходимларининг ҳамкорликдаги меҳнати маҳсул эканлигини инобатга олиб, йўл қўйиладиган камчилик ва хатоларга таҳририят жавобгар бўлиши кераклигини таъкидлашади (22).

2. Ишончлилик ва сифат. Масаланинг яна бир муҳим жиҳати, ўқувчиларнинг холис ва ҳаққоний ахборот олишга бўлган ҳуқуқи масаласи бўлиб, ўқувчиларда мақоланинг робот ёки одам томонидан ёзилганлигини текшириб кўриш имкониятига мавжуд эмас, бу эса муайян даражада ўқувчиларда таҳририят хабарларига нисбатан ишончсизликни шакллантириши ҳам мумкин. Шу боис автоматлаштирилган янгиликларнинг ишончлилиги ҳақида хавотирлар мавжуд. Мутахассислар алгоритмларнинг адолатли ва аниқ, субъективликдан, хатолардан ёки таъсирланишга уринишдан холи бўлиши масалаларида ҳам муаммолар келиб чиқиши мумкинлигини айтадилар. Шунингдек, машиналар ижодкорлик, ҳазил ва танқидий фикрлаш каби инсоний қобилиятларнинг ўрнини боса олмаслиги таъкидланади. Компьютерларда келажакни олдиндан кўра билиш, ҳиссиётли, батафсил таҳлил ва ҳайратланарли кузатишлар билан таҳлилий материаллар ёзиш имконияти йўқ.

3. Журналистларни иш билан таъминлаш масалалари. Автоматлаштириш билан боғлиқ хавотирлар орасида журналистлар учун иш жойидан маҳрум бўлиш. Юқорида айтиб ўтилганидек, харажатларни тежаш мақсадида янгиликлар ташкилотлари арзонроқ ва тезроқ ишлайдиган машиналарга ўтишда ходимларни қисқартиришга мойилдирлар.

Маълумотларга қараганда, 2014 йилда Америка янгиликлар муҳаррирлари уюшмасидан ҳар йили ўтказиладиган рўйхатга олиш яқунларига кўра, газета соҳаси шу йилнинг ўзида 3800 профессионал муҳаррирларидан айрилган. Бир йил ичида 10% дан кўпроқ тушиш, бу саноат 2007 ва 2008 йилларда 10,000 иш ўринларини қисқартиришдан кейинги энг катта пасайишдир (14).

Робот журналистикаси истиқболлари

Автоматлаштирилган журналистиканинг келажagini кимдир учун инсоният учун фойдали, дея баҳоласа, бошқалар журналистлар иш ўрнини қисқартирадиган ва аудитория онгини автоматик ишланган маълумотлар

билан тўлдириш орқали эгаллаб олишга йўл очадиган тахдид сифатида кўради.

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, автоматлашган журналистика йирик медиа компаниялар учун кенг имкониятлар яратади. Улар арзон, тезкор, самарадор, энг асосийси, дам олиш, меҳнат ва бетоблик учун таътиллار ва иш ҳақи талаб қилмайдиган “ходимлар”дир. Аммо робот журналистлар фаолиятида ижодкорлик ва ахборот материаллари сифати, жанрлар ва қарашлар хилма-хиллиги масаласида қатор муаммолар юзага келади. Қолаверса, роботлар томонидан яратилган материаллар тахририятни аудиториядан узоқлаштириши, ўз навбатида, ўқувчиларни ахборот материалига ишонмаслигига ҳам олиб келиши мумкин. Алгоритмик дастурлар муайян қолиплар асосида ишлагани учун уларда ёзилган барча автоматлаштирилган мақолалар бир-бирига ўхшаш услубга эга бўлади ва бу жараёнда журналистнинг ҳис-туйғуси йўқолади.

Бир қарашда, ҳозирги кунда робот журналистиканинг ютуқли жиҳатларидан камчиликлари кўпга ўхшаб кўриниши мумкин. Атоқли ёзувчи ва публицист Абдулла Қаҳҳор ёзганидек, “Ёзувчи ўзи ҳис қилмаган нарса тўғрисида ёзса, буни ўқиган ўқувчи ҳам ҳеч нарсани ҳис қилолмайди... Ҳис қилинмасдан ёзилган нарса қоғоздан қилинган гулга ўхшайди” (8). Қўл меҳнати, шахсий ижод, янгича ёндашувлар, далиллар ва шахсий баҳоларини журналистик асарда тўғри кетма-кетликда ва аралаштирмаган ҳолда бериш, мақолада камида икки томоннинг фикрини бериб, адолатлилик ва холисликка мезонларига амал қилиш орқали сифатли журналистикага эришиш мумкин.

Бироқ замонавий технологик ихтиролар, смарт (аклли) ва сенсорли техниканинг тезкор ривожланиши мазкур муаммоларни келажакда муайян даражада ҳал қилиши мумкин.

Ахборот асри технологиялари ривожланар экан, роботлаштириш жараёни деярли барча соҳаларга кириб бормоқда ва журналистика соҳаси бу жараёндан четда қола олмайди.

Роботлаштиришнинг асосий тахдиди эса бугун иш ўринларининг йўқолиши ва ишсизликнинг кучайиши деб баҳоланади. Мутахассисларнинг фикрича, роботлаштириш янги саноат инқилобига олиб келиши мумкин, бу бир неча йил ичида миллионлаб иш ўринларини йўқ қилади.

Ҳозирда 16 ёшдан 35 ёшгача бўлган одамлар томонидан бажариладиган касблардан учдан бир қисми 2030 йилга бориб роботлар томонидан бажарилиши мумкин.

Сунъий онг 2030 йилга бориб касбларнинг учдан бир қисмини эгаллаб олади.

Кўпчилик касблар хавф остида деб айтилади - аммо технология шу қадар тез ривожланмоқда, ҳеч қандай иш соҳаси бу таҳдидлардан холи эмас. Супермаркет ишчилари, банк ходимлари, кўриқчилар, официантлар, тозаловчилар, бар сотувчилари ва маъмурий касбларда ишлайдиганларнинг иш ўринлари ушбу рўйхатнинг бошида турибди.

2030 йилга келиб, автоматлаштириш ва глобаллашув натижасида Буюк Британиядаги мавжуд беш ишнинг биттаси — жами 3,6 миллион иш жойининг қисқариб кетишига олиб келиши мумкин (13).

Бу, биринчи навбатда, таълим тизимини қайта кўриб чиқишни ҳам талаб қилади.

Одамлар қайта малака ва маҳоратга эга бўлиши керак ва бунга эришиш учун таълим тизимимизни тубдан ислоҳ қилиш зарур. Мазкур ўзгаришлар, албатта, журналистика ва журналистик таълим тизимига ҳам дахлдордир.

Бундан кейин журналистика соҳасида мутахассислар икки томонлама ўрганиш ва изланиш қуршовида яшаш ва ишлашга мажбур бўладилар. Биринчиси, шу давргача журналистнинг асосий фаолиятини ташкил этган кундалик ҳаётни кузатиш, долзарб янгиликларни аниқлаш, далиллар тўплаш, ахборотни ёзиш ва тарқатиш бўлса, иккинчиси ахборот тайёрлаш ва тарқатиш жараёнида қандай технолологиялар яратилаётгани ёки ривожлантирилаётганини ҳам ўрганиб боришдир. Энг сўнгги русумдаги технология ютуқлари, хусусан, дронлар, интернет технологиялари, визуаллаштириш усул ва воситаларидан фойдаланиш орқалигина журналистлар ўз материални фуқаролик журналистикаси ва хаваскор ахборот тарқатувчилардан устун бўлишига эришади.

Яна бир нарсани таъкидлаш керакки, журналистикада робот технологиялар қанчалик ўзгармасин, барибир, инсон журналистларга эҳтиёж бўлади. Фақат бунда таҳририятлар энг сўнгги технологик ютуқлардан хабардор бўлган малакали журналистларга кўпроқ эҳтиёж сезадилар.

Ахборотни ишлаб чиқариш саноатининг технологияга таяниши туфайли соҳанинг ўзи замонавий тенденциялар, хусусан, глобаллашув, тижорийлашув,

табақаланиш ва ихтисослашув, конвергенция ва рақамлашув каби жараёнларга мос равишда фаолият олиб бориш учун динамик ва ўзгарувчан бўлиб бориши талаб этилади. Айнан шундай тез ўзгарадиган шароитда робот журналистика технологияларидан фойдаланиш тахририят ва журналистлар фаолиятига ёрдамчи бўлади.

Ўзбекистонда сўнгги йилларда робототехника ва унинг бошқарув тизими ҳисобланган сунъий интеллект соҳаси аста-секин ривожланиб бормоқда. Бу борада Ўзбекистон Робототехника федерацияси ташкил этилган.

2019 йил ноябрь ойида Ўзбекистон “Global Robot Cluster” ташкилотига 11-аъзо давлат бўлиб қабул қилинган (10).

Ўзбекистонда 2019 йил 2 октябрь куни Тошкентда саноат робототехникасига бағишланган II халқаро саммит давомида саноатда робототехникани жорий қилишнинг афзалликлари, робототехниканинг сўнгги тенденциялари ва Ўзбекистон саноатида робототехникадан фойдаланиш салоҳияти хусусида сўз юритилган. Жумладан, Manganorobot Central Asia бош директори Бехзод Аюпов бу борада қуйидаги фикрларни билдирган: “Робототехника бозори Ўзбекистонда энди очилляпти. Ҳозирда асосан UzAvtoSanoat тизимида робототехникадан фойдаланиляпти, бошқа саноат йўналишларида бу борада силжишлар кам. Ишлаб чиқарувчилар робототехникани жорий қилиш ишсизликни келтириб чиқаради, деб ўйламаслиги керак. Инсон омилига бошқа йўналишларда ҳар доим талаб бор” (11).

Яна бир эътиборли жиҳатлардан бири 2019 йил 29–31 октябрь кунлари Тошкентда бўлиб ўтган “INNOWEEK” инновацион ғоялар ҳафталиги доирасида ўтказиладиган кўргазмада эса Ўзбекистондаги биринчи гуманоид-одамсимон робот тақдим этилган. Ушбу робот муаллифи “Робо Сумо” мусобақасининг танлов ҳайати аъзоси, Тошкентдаги Турин политехника университети иккинчи босқич магистранти Фирдавс Нематзоданинг қайд этишича, кўзи, боши, қўли, оёқлари ҳаракатланадиган роботнинг ҳатто бўйи ҳам инсонники каби 180 сантиметрни ташкил этади. Сунъий интеллектга эга қурилма, рус ва инглиз тилида сўзлаша олади. У барча саволларга интернетга мурожаат этиб жавоб олади. Гуманоид роботга уч ой давомида сунъий интеллект ўрнатилган (12).

Бу соҳадаги тараққиётни таъминлаш бевосита робототехника соҳасини халқ таълимида ўргатишни йўлга қўйиш ҳам асосий вазифалардандир.

Ўзбекистон Олий ва ўрта махсус таълим вазири биринчи ўринбосари Конгратбай Шарипов бу борада қуйидаги фикрни билдирган: “Иқтисодий ривожланиш кўп жиҳатдан робототехника технологияларига боғлиқ бўлгани боис таълим тизимида робототехника бўйича рақобатбардош кадрларни тайёрлаш масаласини кўриш лозим. Бундай технологияларни нафақат қўллаш олиш, балки ярата олиш ҳам муҳим. Мактабларда 4-синфдан бошлаб электротехникадан робототехникагача камраб олган дастурлар жорий қилинмоқда. Яқинда Жанубий Кореяда бўлиб ўтган робототехника бўйича танловда ўзбек ёшлари учинчи ўринни эгаллагани ҳам Ўзбекистонда бу соҳага қизиқиш ортиб бораётганини кўрсатади” (11).

Хулоса. Ушбу ҳолатлардан маълум бўладики, Ўзбекистонда робототехникага бўлган эътибор кейинги йилларда кучайди. Роботлар ишлаб чиқариш, телекоммуникациялар, тиббиёт каби соҳаларга татбиқ қилинмоқда. Ҳозирда робототехникага ихтисослашган давлат мактаблари йўқ, лекин Инновацион ривожланиш вазирлиги томонидан таклифлар ишлаб чиқилмоқда. Унда айнан халқ таълими тизимига робототехника фанларини киритиш режалаштирилган.

Журналистика соҳасида эса мазкур соҳа асосан ЎзЖОКУ ўқув режаларига киритилган ва фан ўқув дастурлари ишлаб чиқилган. Демак, бизда автоматлашган журналистика ҳам амалий, ҳам назарий жиҳатдан ўз изланувчиларини кутиб турибди.

Мазкур мавзунини тадқиқ қилиш жараёнида биз қуйидаги хулосаларни илгари сурамиз:

1. Ўзбекистон миллий журналистикасида автоматлашган журналистиканинг асосан дрон журналистикаси ютуқларидан фойдаланиш бўйича тажрибалар мавжуд. Энди ҳар учала йўналишни ҳам йўлга қўйиш учун ҳаракатлар бошланиши зарур бўлади. Алгоритмик дастурлар яратиш учун компьютер дастурчилари, компьютер лингвистикаси соҳаси мутахассислари ва журналистлар бирлашишлари, хориж тажрибани ўрганган ҳолда робот журналистиканинг тамал тошини қўйишлари лозим.

2. Ўзбекистон марказий ОАВ таҳририятлари ҳам ўз имкониятларидан келиб чиққан ҳолда автоматлашган журналистика соҳасида муайян ютуқларга эришган хорижий таҳририятлар тажрибасини ўрганишлари ва ўз амалиётларига робот журналистларни жорий қилишга ҳаракат қилишлари зарур. Бу билан уларнинг фаолиятида тезкорлик ва маҳсулдорлик ошади.

3. Миллий журналистика таълим тизими маълум даражада интернет ва ахборот технологиялари билан ҳамқадам бормоқда. Барча журналистика факультетларида интернет (онлайн) журналистика фани ўқув режаларига киритилган. Унда интернет сайтлари ва блоглар яратиш ва юритиш, фуқаролик журналистикаси асослари, интернетда ижод қилиш каби йўналишларда таълим берилмоқда. Автоматлашган журналистика технологиялари ўқитиш бўйича ЎзЖОКУ ўқув режаларига “Робот журналистикаси” фан сифатида киритилган. Бу, албатта, ушбу соҳадаги таълимни йўлга қўйишдаги биринчи қадам. Энди мазкур йўналишда муҳим назарий асослар яратилиши зарур.

4. Таълим ва амалиётни ривожлантириш, Ўзбекистонда сифатли журналистикани янада тараққий қилдириш учун таҳририятлар ва журналистика факультетлари қошида конвергент таҳририятлар яратиш зарур. Мазкур таҳририятлар энг сўнгги ахборот технологиялари билан жиҳозланади ва уларда роботжурналистика бўйича тажрибаларни бошлаш мумкин бўлади.

Хулоса қилиб шуни таъкидлаймизки, робот журналистикасининг йўналиши жуда истиқболли, у фаол ривожланмоқда. 2016 йилга келиб жаҳонда оммавий ахборот воситалари учун сунъий интеллект тизимларини ишлаб чиқарадиган 11 компания мавжуд эди, уларнинг сони тез ўсиб бормоқда. Шунга қарамай, робот томонидан журналистикани тўлиқ эгаллашидан қўрқмаслик керак. Ижодкорлик ва инновацион фикрлашни талаб қиладиган соҳалар ҳали ҳам инсон иштирокини талаб қилади. Келгусида Ўзбекистонда ҳам автоматлашган журналистика фаолияти йўлга қўйилишига умид қилиб қоламиз.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 24 майдаги “Ўзбекистон журналистика ва оммавий коммуникациялар университетини ташкил этиш тўғрисида”ги ПҚ-3737-сон қарори. — URL: <http://lex.uz> 24.05.2018.
2. Ahmedov B. Dron dan foidalanish huquqini qulga kiritish uchun nimalar talab etiladi? — URL: <https://kun.uz/66725023>
3. <https://www.sostav.ru/publication/luchshie-primery-ispolzovaniya-dronov-23755.html>
4. Газета.ru, «Губернатора Нью-Джерси заметили отдыхающим на закрытом общественном пляже». — URL: https://www.gazeta.ru/social/news/2017/07/03/n_10256990.shtml
5. «Дрон- журналистика: все серьезно» — URL: <https://republic.ru/biz/1018766/>

6. Саможнев А. В Китае диктор-робот впервые осветит крупное политическое мероприятие. — URL: <https://rg.ru/2019/02/26/v-kitae-diktor-robot-vpervye-osvetit-krupnoe-politicheskoe-meropriatie.html>. 27.02.2019, (использованное время: 18:21).
7. В Японии создан первый робот-диктор новостей. — URL: <https://zn.ua/TECHNOLOGIES/v-yaponii-sozdan-pervyy-robot-diktor-novostey-147820.html>. 25 июня, 2014, (использованное время: 17:29)
8. Қаҳҳор А. Холис гап китобхоннинг кўнглида бўлади. *Манба: «Ёшлик» журнали, 2015 йил 10-сон.* — URL: <http://kh-davron.uz/yangiliklar/muborak-kin/abdulla-qahhor-xolis-gap-kitobxonning-konglida-boladi.html>. 17. 09. 2016.
9. Қосимова Н. Дрон журналистика: уни Ўзбекистонда ва хорижда қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари. “Ўзбекистонда хорижий тиллар” илмий-методик электрон журнал. № 3 (26) /2019. — URL: <https://journal.fledu.uz/uz/dron-zhurnalistika-uni-%d1%9ebekistonda-va-horizhda-%d2%9b%d1%9ellashning-%d1%9eziga-hos-hususiyaatlari/> — 150–156 б.
10. Ўзбекистон “Global Robot Cluster” ташкилотига аъзо бўлди. 13 ноябрь, 2019, 17:09. — URL: <http://xs.uz/uzkr/post/ozbekiston-global-robot-cluster-tashkilotiga-azo-boldi>
11. Ўзбекистонда sanoat robototexnikasi rivoji qay darajada? 02.10.2019, (мурожаат вақти: 20:50). — URL: <https://m.kun.uz/news/2019/10/02/ozbekistonda-sanoat-robototexnikasi-rivoji-qay-darajada>
12. Тошпўлатова Н. Тошкентдаги кўргазмада Ўзбекистондаги биринчи одамсимон робот такдим этилади. 28.10.2019. — URL: <http://uza.uz/oz/tech/toshkentdagi-k-rgazmada-Uzbekistondagi-birinchi-odamsimon-rob-28-10-2019>
13. Loughran J. One in five UK jobs threatened by automation by 2030, report warns. — URL: <https://eandt.theiet.org/content/articles/2018/01/one-in-five-uk-jobs-threatened-by-automation-by-2030-report-warns/> 29 январь, 2018.
14. Edmonds, Rick (July 28, 2015). “Newspaper industry lost 3,800 full-time editorial professionals in 2014”. The Poynter Institute. Retrieved April 20, 2017.
15. Graefe, Andreas (January 7, 2016). *Guide to Automated Journalism*. New York City: Columbia Journalism Review. Retrieved February 14, 2018. P. 60. — URL: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8QZ2P7C>
16. Inauguration ceremony of Webster University Uzbekistan to take place on November 1. — URL: <https://tashkenttimes.uz/national/4534-inauguration-ceremony-of-webster-university-uzbekistan-to-take-place-on-november-1>. 10. 30. 2019. (time used: 12:44–46)
17. Montal, Tal; Reich, Zvi (2016-08-05). “I, Robot. You, Journalist. Who is the Author?”. *Digital Journalism*. 0 (7): 829–849. — URL: [doi:10.1080/21670811.2016.1209083](https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1209083). ISSN 2167-0811.
18. Mullin, Benjamin (June 30, 2016). “The Associated Press will use automated writing to cover the minor leagues”. The Poynter Institute. Retrieved April 19, 2017.
19. Dörr, Konstantin Nicholas (2016-08-17). “Mapping the field of Algorithmic Journalism” (PDF). *Digital Journalism*. 4 (6): 700–722. — URL: [doi:10.1080/21670811.2015.1096748](https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1096748). ISSN 2167-0811.
20. Dörr, Konstantin Nicholas; Hollnbuchner, Katharina (2017. 04–21). “Ethical Challenges of Algorithmic Journalism”. *Digital Journalism*. 5 (4): 404–419. — URL: [doi:10.1080/21670811.2016.1167612](https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1167612). ISSN 2167-0811.
21. Southern, Lucinda (2019-02-12). “Robot writers drove 1,000 paying subscribers for Swedish publisher MittMedia”. *Digiday*. Retrieved 2019.02–19. — URL: <https://digiday.com/media/robot-writers-drove-1000-paying-subscribers-swedish-publisher-mittmedia/>

22. Thurman, Neil; Dörr, Konstantin; Kunert, Jessica (2017-03-01). "When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing". *Digital Journalism*. 0 (10): 1240–1259. — URL: [doi:10.1080/21670811.2017.1289819](https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819). ISSN 2167-0811.
23. Van Dalen, A. The algorithms behind the headlines: How machine-written news redefines the core skills of human journalists [Text] / A. Van Dalen // *Journalism Practice*. — 2012. — Т. 6. — No. 5–6. — pp. 648–658.

REFERENCES

1. Decree of the president of the Republic of Uzbekistan on measures to ensure more effective organization of the process of acquisition of rights over land parcels and other immovable property as part of the South Caucasus pipeline expansion project more, available at: <http://lex.uz> 24. 05. 2018.
2. Ahmedov B. What is required to enter the right of foiling from the drone into the slave? available at: <https://kun.uz/66725023> .
3. <https://www.sostav.ru/publication/luchshie-primery-ispolzovaniya-dronov-23755.html>
4. Gazeta.ru, “Gubernatora Nyu-Djersi zametili otdyihayuschim na zakryitom obschestvennom plyaje”. available at: https://www.gazeta.ru/social/news/2017/07/03/n_10256990.shtml
5. “Dron- jurnalistika: vse serezno” available at: <https://republic.ru/biz/1018766/>
6. Samojnev A. V Kitae dktor-robot vpervyie osvetit krupnoe politicheskoe meropriyatie. available at: <https://rg.ru/2019/02/26/v-kitae-dktor-robot-vpervyie-osvetit-krupnoe-politicheskoe-meropriyatie.html> 27.02.2019, 18:21
7. In Japan, the first robot newsreader was created. available at: <https://zn.ua/TECHNOLOGIES/v-yaponii-sozdan-pervyy-robot-dktor-novostey-147820.html> 25 iyunya, 2014, 17:29
8. Qahhor A. An unbiased sentence is in the reader's heart. Source: youth magazine, 2015 yil 10-son. available at: <http://kh-davron.uz/yangiliklar/muborak-kin/abdulla-qahhor-xolis-gap-kitobxonning-konglida-boladi.html>. 17.09.2016.
9. Qosimova N., Dron jurnalistika: uni Uzbekistonda va horijda jullashning uziga hos hususiyatlari. " Uzbekistonda horijiy tillar” ilmiy-metodik elektron jurnal. № 3 (26) /2019. available at: <https://journal.fledu.uz/uz/dron-zhurnalistika-uni-%d1%9ezbekistonda-va-horizhda-%d2%9b%d1%9ellashning-%d1%9eziga-hos-hususiyatlari/> 150-156 p.
10. Uzbekiston “Global Robot Cluster” tashkilotiga azo buldi. 13 noyabr, 2019, 17:09. available at: <http://xs.uz/uzkr/post/uzbekiston-global-robot-cluster-tashkilotiga-azo-boldi>
11. Uzbekistonda sanoat robototexnikasi rivoji qay darajada? 02.10.2019, 20:50. available at: <https://m.kun.uz/news/2019/10/02/uzbekistonda-sanoat-robototexnikasi-rivoji-qay-darajada>
12. Toshpulatova N. Toshkentdagi kurgazmada Uzbekistondagi birinchi odamsimon robot taqdim etiladi. 28.10.2019. available at: <http://uza.uz/oz/tech/toshkentdagi-k-rgazmada-Uzbekistondagi-birinchi-odamsimon-rob-28-10-2019>
13. Loughran J. One in five UK jobs threatened by automation by 2030, report warns. — URL: <https://eandt.theiet.org/content/articles/2018/01/one-in-five-uk-jobs-threatened-by-automation-by-2030-report-warns/> 29 январь, 2018.
14. Edmonds, Rick (July 28, 2015). Newspaper industry lost 3,800 full-time editorial professionals in 2014. The Poynter Institute. Retrieved April 20, 2017.
15. Graefe, Andreas (January 7, 2016). *Guide to Automated Journalism*. New York City: Columbia Journalism Review. Retrieved February 14, 2018. P. 60. available at: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8QZ2P7C>

16. Inauguration ceremony of Webster University Uzbekistan to take place on November 1. available at: <https://tashkenttimes.uz/national/4534-inauguration-ceremony-of-webster-university-uzbekistan-to-take-place-on-november-1>. 2019-10-30 12:44:46
17. Montal, Tal; Reich, Zvi (2016-08-05). I, Robot. You, Journalist. Who is the Author?. *Digital Journalism*. 0 (7): 829–849. available at: [doi:10.1080/21670811.2016.1209083](https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1209083). ISSN 2167-0811.
18. Mullin, Benjamin (June 30, 2016). available at: [The Associated Press will use automated writing to cover the minor leagues](#). The Poynter Institute. Retrieved April 19, 2017.
19. Dörr, Konstantin Nicholas (2016-08-17). [Mapping the field of Algorithmic Journalism](#) (PDF), *Digital Journalism*. 4 (6): 700–722. available at: [doi:10.1080/21670811.2015.1096748](https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1096748). ISSN 2167-0811.
20. Dörr, Konstantin Nicholas; Hollnbuchner, Katharina (2017-04-21). Ethical Challenges of Algorithmic Journalism. *Digital Journalism*. 5 (4): 404–419. available at: [doi:10.1080/21670811.2016.1167612](https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1167612). ISSN 2167-0811.
21. Southern, Lucinda (2019-02-12). [Robot writers drove 1,000 paying subscribers for Swedish publisher MittMedia](#). Digiday. Retrieved 2019-02-19. available at: <https://digiday.com/media/robot-writers-drove-1000-paying-subscribers-swedish-publisher-mittmedia/>
22. Thurman, Neil; Dörr, Konstantin; Kunert, Jessica (2017-03-01). When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing. *Digital Journalism*. 0 (10): 1240–1259. available at: [doi:10.1080/21670811.2017.1289819](https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819). ISSN 2167-0811.
23. Van Dalen, A. The algorithms behind the headlines: How machine-written news redefines the core skills of human journalists [Text] / A. Van Dalen // *Journalism Practice*. – 2012. – T. 6. – No. 5-6. – pp. 648–658.