

Тэхналагічныя аспекты сацыяльнага кіравання ў інфармацыйную эпоху: досвед КНР

УДК 351:007.51(5)



Сяргей ГОЛУБЕЎ, доктар
эканамічных навук,
прафесар



Сяргей ПУПЛИКАЎ,
кандыдат эканамічных
навук, дацэнт



Вадзім СУГАК, аспірант

Сяргей ГОЛУБЕЎ, Сяргей ПУПЛИКАЎ, Вадзім СУГАК. Тэхналагічныя аспекты сацыяльнага кіравання ў інфармацыйную эпоху: досвед КНР. У артыкуле разглядаюцца тэхналагічныя аспекты сістэмы грамадскага даверу ў Кітайскай Народнай Рэспубліцы. Асабліва ўвага надаецца тэхналогіі стварэння адзінай нацыянальнай платформы абмену інфармацыяй, якая змяшчае сукупнасць даных па больш як 1 млрд фізічных асоб, што з'яўляецца асновай для ацэнкі іх добрапрыстойнасці і прысваення ім пэўнага рэйтынгу. Вывучаюцца адрозненні ва ўспрыманні сістэмы грамадскага даверу жыхарамі краін Захаду і грамадзянамі Кітая. Асобна аналізуецца функцыянаванне сістэмы грамадскага даверу ў экстрэмальных умовах.

Ключавыя словы: Кітайская Народная Рэспубліка, сістэма грамадскага даверу, сацыяльны рэйтынг.

Siarhei HOLUBEU, Siarhei PUPLIKAU, Vadzim SUNAK. Technological aspects of social governance in the information age: the Chinese case. The article describes the technological aspects of the Chinese system of building public trust called as the Social Credit System. The authors analyze the technology of creating this system as a single national platform for information exchange. The platform contains a set of databases on more than 1 billion private citizens to monitor people's behavior, assess their trustworthiness, and assign them certain ratings. The article studies differences in the perception of the Social Credit System in the west and China. The authors also look into the functioning of the system in stress conditions.

Keywords: People's Republic of China, public trust, social credit system; social rating.

Сёння ўсе мы – сведкі працэсаў трансфармацыі палітыка-эканамічных сістэм розных дзяржаў свету: ад індустрыяльнай мадэлі развіцця, прыярытэтам якой была вытворчасць і спажыванне матэрыяльных выгодаў, да інфармацыйнай, у якой перавага аддаецца вытворчасці і спажыванню ведаў і розных інфармацыйных каштоўнасцей. Асноўнай характарыстыкай новых тэхналогій у гэтых умовах выступае «інфармацыйная ёмістасць» нароўні з традыцыйнымі паняццямі энерга-, матэрыяла- і капіталаёмістасці. Найважнейшай формай назапашвання станавіцца назапашванне не матэрыяльных элементаў вытворчасці, а ведаў і наогул карыснай інфармацыі. І паколькі іх носьбітам выступае чалавек, то «чалавечы капітал» па сваёй значнасці для нацыянальнага дабрабыту пачынае адціскаць на задні план традыцыйнае фінансаванне назапашванне, якое суправаджае назапашванне

матэрыяльных фактараў вытворчасці. Сёння выяўляецца ўсё большая важкасць арганізацыйных інавацый, якія ўлічваюць сацыяльны фактар грамадскага развіцця, інтарэсы шматпланова развітой асобы, што дазваляе раскрыць і цалкам выкарыстоўваць увесё аб'ём інфармацыі (ведаў, уменняў, навыкаў), акумуляваных у сучасным чалавеку.

Гэтыя працэсы, у сваю чаргу, дэтэрмінуюць наступ так званай «новай інфармацыйнай рэальнасці», сутнасць якой, перш за ўсё, у якая іншым узроўні інтэлектуалізацыі інфармацыйнай прасторы, неабходным для ўстойлівага развіцця грамадства, павышэння меры яго кіравальнасці. Пры гэтым мэта інтэлектуалізацыі інфармацыйнай прасторы – у стварэнні сістэмы вытворчасці і перадачы на ўваходы кіруючых блокаў соцыуму сэнсазмяшчальнай інфармацыі, максімальна адпаведнай

задачам фарміравання і прыняцця кіраўнічых рашэнняў.

У сучасны момант ва ўсіх значных пунктах скрыжавання і канцэнтрацыі інфармацыйных патокаў ствараюцца экспертна-аналітычныя структуры, якія фарміруюць інтэлектуалізаваную інфраструктуру інфармацыйнай прасторы. Гэтыя структуры арганічна спалучаюць у сваёй дзейнасці інфармацыйны маніторынг грамадска-палітычных і сацыяльна-эканамічных працэсаў, забяспечваюць бягучы кантроль за дынамікай палітычнай, эканамічнай і сацыяльнай сфер жыцця грамадства, вядуць бесперапыннае назіранне за змяненнем тых ці іншых параметраў, выяўляюць іх адхіленне ад штатных значэнняў, прагназуюць іх развіццё на падставе выяўленых у ходзе маніторынгу заканамернасцей, а таксама забяспечваюць распрацоўку сцэнарыяў кіравання крызіснымі і праблемнымі сітуацыямі ў той ці іншай сферы жыццядзейнасці сацыяму.

Пры гэтым патрабаванні аператыўнасці, шматфактарнага ахопу рэальнасці, неабходныя для эфектыўнага сацыяльнага менеджменту, прадугледжваюць практычна поўнае веданне пра аб'ект кіравання, што забяспечваецца прамым

уклучэннем у сістэмы маніторынгу не толькі грамадска-палітычнай і сацыяльна-эканамічнай сфер жыцця грамадства ў цэлым, але і кожнага індывіда, асобы, з якіх сацыум складаецца.

Як гэта адбываецца тэхналагічна, пакажам на прыкладзе так званай «сістэмы грамадскага даверу», якая складаецца сёння ў Кітайскай Народнай Рэспубліцы.

«Сістэма грамадскага даверу»

Прыход да ўлады ў Кітайскай Народнай Рэспубліцы ў 2012 годзе Сі Цзіньпіна быў адзначаны пачаткам жорсткай анты-карупцыйнай кампаніі, формы і метады якой пастаянна ўдасканальваюцца, а маштабы пашыраюцца. Развіццё лічбавых тэхналогій і сістэм апрацоўкі вялікіх даных дало магчымасць ужыць самыя апошнія дасягненні гэтай галіны для вырашэння задач сацыяльнага маніторынгу не толькі ў мэтавых групах «карупцыйнай рызыкі» (прадстаўнікі буйнога бізнесу і кіруючых органаў рознага ўзроўню), але і пашырыць гэту практыку на ўсё кітайскае грамадства. «Сістэму грамадскага даверу», што ўзнікла ў выніку гэтых працэсаў, некаторыя эксперты адносяць да новага інавацыйнага інструменту,

ПРА АЎТАРАЎ

ГОЛУБЕЎ Сяргей Рыгоравіч.

Нарадзіўся ў 1961 годзе ў г. Мінску. Скончыў машынабудаўнічы факультэт Беларускага політэхнічнага інстытута (1983), спецафакультэт псіхолага-педагагічнай перападрыхтоўкі БДЭУ (2001). У 1983–1987 гадах працаваў на заводах, з 1993 года – на розных пасадах у Міжнародным інстытуце працоўных і сацыяльных адносін, з 2003 года – рэктар Пінскага вышэйшага банкаўскага каледжа Нацыянальнага банка Рэспублікі Беларусь. З 2019 года – галоўны навуковы супрацоўнік Цэнтра сістэмнага аналізу і стратэгічных даследаванняў НАН Беларусі.

Доктар эканамічных навук (1995), прафесар (2000).

Аўтар больш як 200 навуковых і вучэбна-метадычных работ, у тым ліку 13 манаграфій, двух вучэбных дапаможнікаў.

Сфера навуковых інтарэсаў: генезіс і эвалюцыя адносін уласнасці, працоўных адносін, палітыка-эканамічныя аспекты развіцця КНР.

ПУПЛИКАЎ Сяргей Іванавіч.

Нарадзіўся ў 1968 годзе ў г. п. Краснаполле Магілёўскай вобласці. Скончыў фінансаво-эканамічны факультэт Беларускага дзяржаўнага інстытута народнай гаспадаркі імя В.У. Куйбышава (1991), факультэт перападрыхтоўкі кадраў БДЭУ (2005). З 1991 па 1998 год працаваў у банкаўскай сферы Рэспублікі Беларусь.

З 2020 года – загадчык кафедры эканомікі і кіравання Інстытута прадпрымальніцкай дзейнасці.

Кандыдат эканамічных навук (1998), дацэнт (2002).

Аўтар больш як 200 навуковых работ, у тым ліку трох манаграфій і вучэбнага дапаможніка.

Сфера навуковых інтарэсаў: міжнародныя валютна-фінансавыя адносіны, грашовая-кредытная і валютная палітыка, стратэгічны менеджмент і кіраванне чалавечым капіталам.

СУГАК Вадзім Канстанцінавіч.

Нарадзіўся ў 1979 годзе ў г. Орша Віцебскай вобласці. Скончыў факультэт прыкладной матэматыкі і інфарматыкі БДУ (2001), магістратуру Народнага ўніверсітэта Кітая ў г. Пекін (2012), аспірантуру Пекінскага ўніверсітэта пошты і тэлекамунацый (2019). Аспірант Інстытута сацыялогіі НАН Беларусі.

З 2019 года – загадчык сектара беларуска-кітайскага даследчага цэнтра «Пояс і шлях» Цэнтра сістэмнага аналізу і стратэгічных даследаванняў НАН Беларусі.

Магістр дзелавога адміністравання (2012).

Аўтар 15 навуковых работ.

Сфера навуковых інтарэсаў: аналіз планаў і стратэгіі развіцця КНР, дзяржаўнае кіраванне, грамадзянская супольнасць, інструменты «мякакй сілы».



▲ Кітай завяршае сваю агульнаацыянальную сетку біямэтрычнага распазнавання асоб, забяспечваючы амаль поўны нагляд за гарадскімі жыхарамі

які павінен стаць важным элементам сістэмы лічбавага ўрада.

Стварэнне «сістэмы грамадскага даверу» бярэ свой пачатак у 2007 годзе, калі былі апублікаваны «Некаторыя заўвагі канцылярыі Дзяржсавета КНР аб стварэнні сістэмы грамадскага даверу» [1]. У развіццё гэтага дакумента Дзяржсавет КНР 14 чэрвеня 2014 года зацвердзіў «План стварэння сістэмы грамадскага даверу (2014–2020 гады)» (далей – «План»). У «Плане» ў якасці галоўнай задачы сістэмы вызначана «аб'яднанне на адзінай інтэлектуальнай платформе разнастайных даных аб грамадзянах краіны з магчымасцю іх назвапашвання, апрацоўкі і сістэматызацыі, што дасць магчымасць ацэньваць крэдытаздольнасць насельніцтва» [2]. Аднак шэраг экспертаў адзначаюць, што недэклараваная мэта разгортвання сістэмы заключаецца ў іншым – ва ўвядзенні поўнага кантролю над сацыяльнымі паводзінамі грамадзян краіны і атрымання дзейных інструментаў уплыву на фарміраванне іх паводзінскіх матываў.

Старшыней КНР Сі Цзіньпінам мэта стварэння сістэмы пазначана так: «Для барацьбы з вострай праблемай недахопу даверу неабходна стварыць сістэму ацэнкі надзейнасці, якая ахоплівае ўсё грамадства. Трэба ўдасканаліваць як механізмы заахвочвання законапаслухмяных і добрасумленных грамадзян, так і механізмы пакарання тых, хто парушае

закон і страціў давер, каб чалавек проста не адважваўся яго страціць».

У адпаведнасці з палажэннямі «Плана» ўсе даныя аб грамадзянах Кітая сцякаюцца на адзіную нацыянальную платформу абмену інфармацыяй – своеасаблівы цэнтральны інфармацыйны банк. Цяпер у нацыянальную базу даных, сфарміраваную ў рамках стварэння сістэмы грамадскага даверу КНР, аб'яднаны інфармацыйныя масівы 37 міністэрстваў і ведамстваў, якія змяшчаюць больш за 1 млрд адзінак інфармацыі па фізічных асобах. Адзінкай інфармацыі вызначана электроннае дасье на фізічную асобу, у якім знаходзіцца сукупнасць даных, што служаць асновай для ацэнкі яго добрапрыстойнасці і прысваення яму пэўнага рэйтыngu.

Перш за ўсё, гэта цэнтралізаваныя звесткі. У іх лік уваходзяць даныя, якія афіцыйна збіраюцца кітайскімі міністэрствамі і ведамствамі: прозвішча, імя, месца і час нараджэння, месца прапіскі, сямейнае становішча, наяўнасць або арэнда нерухомай маёмасці, наяўнасць і памеры іншай маёмасці, даныя судовых органаў, звесткі з паліцэйскіх і іншых праваахоўных баз і інш. Удакладняюць цэнтралізаваныя даныя звесткі, якія, паводле задумкі стваральнікаў сістэмы, павінны пастаўляць самі грамадзяне: гэта дэманструе іх шчырасць, лагальнасць і прыносіць дадатковыя балы да іх сацыяльнага рэйтыngu. Напрыклад, грамадзянін пераехаў з месца пастаяннага пражывання ў іншы горад і зняў там кватэру. Пры гэтым ён не паведаміў у адпаведныя органы, не ўнёс змяненняў, якія тычацца месца пражывання, а інфармацыю замест грамадзяніна падалі яго суседзі. Калі праверка пацвердзіць яе, то пільнасць суседзяў будзе ўзнагароджана дадаткова да іх сацыяльнага рэйтыngu, а сацыяльны рэйтынг канкрэтнага грамадзяніна знізіцца.

Далей, лакальныя даныя. У іх лік уваходзіць інфармацыя пра паўсядзённае жыццё грамадзян, якая змяшчаецца ў базах даных крэдытна-фінансавых

устаноў, вытворчых кампаній, гандлёвых і транспартных арганізацый, сацыяльных сетак, а таксама тэрытарыяльных органаў самакіравання. Гэта, перш за ўсё, крэдытнае дасье грамадзяніна і звесткі пра яго надзейнасць як крэдыта- або пазыкаатрымальніка. Акрамя таго, ёсць звесткі аб захаванні работнікаў працоўнай дысцыпліны, тэхнікі бяспекі, наяўнасці ці адсутнасці парушэнняў, звязаных з вытворчым працэсам, і г. д. Тут жа акумулююцца даныя аб спажывецкіх перавагах грамадзян на аснове штодзённых пакупак. Звесткі з сацыяльных сетак змяшчаюць інфармацыю пра кола зносін таго ці іншага грамадзяніна, яго грамадска-палітычныя погляды, сацыяльна-эканамічныя перавагі, культурную накіраванасць. Адпаведна ў базах даных ніжняга ўзроўню мясцовага самакіравання захоўваецца інфармацыя пра тое, наколькі актыўна чалавек удзельнічае ў мерапрыемствах па добраўпарадкаванні тэрыторыі, прыбіранні смецця, як ён клапаціцца пра мясцовую экалогію, ці не стварае ён праблемы суседзям сваімі паводзінамі і г. д. Усе гэтыя даныя таксама ўплываюць на сацыяльны рэйтынг грамадзяніна.

Ідэнтыфікацыя лічбавая грамадзян КНР актыўна дапаўняецца генетычнай (ДНК-профіль) і фізіялагічнай (адбіткі пальцаў, распазнаванне радужнай абалонкі вачэй, аблічбоўка рысаў асобы і галасавых асаблівасцей). Паводле ацэнак спецыялістаў, паўсюдная біяметрычная ідэнтыфікацыя кітайскага соцыуму зробіць у бліжэйшай перспектыве практычна любы сацыяльна значны дзеянні грамадзян Паднябеснай абсалютна празрыстымі.

Збор біяматэрыялу з мэтай вызначэння ДНК-профілю грамадзян Кітая адбываецца ў працэсе штогадовай добраахвотнай дыспансерызацыі насельніцтва. Для яе актывізацыі ў краіне разгорнута маштабная растлумачальная кампанія. На тэлебачанні рэгулярна трансліруюць сюжэты пра простых кітайцаў, якія прайшлі абследаванне і не патрацілі на гэта ні юаня.

Падкрэсліваецца, што пасля выўлення падчас дыспансерызацыі тых ці іншых небяспечных захворванняў яны неадкладна атрымалі высокатэхналагічную медыцынскую дапамогу. Перыядычна прыводзяцца вытрымкі з прамовы Старшыні КНР Сі Цзіньпіна на Нацыянальным кангрэсе гігіены і здароўя ў 2016 годзе, агульны сэнс якіх у тым, што «без здароўя ўсяго народа немагчыма пабудова грамадства сярэдняй заможнасці» [3].

Разам з тым праваабаронцы б'юць трывогу: узоры ДНК – гэта, па сутнасці, канфідэнцыяльныя даныя чалавека, і іх збор без асабістай згоды парушае фундаментальныя правы чалавека на цалёсную недатыкальнасць, ахову жыцця і здароўя. Справа ў тым, што ў працэсе сваёй жыццядзейнасці чалавек усюды, дзе ён толькі з'яўляецца, пакідае свае генетычныя сляды (сліну на сталовых прыборах і посудзе, валасы і арагавелыя часцінкі скуры на вопратцы і мэблі і г. д.). Па гэтых слядах можна ідэнтыфікаваць і адсочваць месца знаходжання чалавека, а таксама тых, хто ўваходзіць у кола яго зносін. Гэта магчыма нават у тым выпадку, калі чалавек кардынальна змяніў сваю знешнасць, паколькі генетычны код цягам жыцця застаецца нязменным. Больш за тое, можна выяўляць і аказваць націск на сваякоў чалавека, якога трэба адшукаць.

Такой пазіцыі праваабаронцаў актыўна супрацьстаіць дзяржаўная прапаганда ў асобе найбуйнейшых кітайскіх масмедыя. Пры гэтым у дзяржаўных СМІ прыводзіцца мноства выпадкаў, калі наяўнасць у праваахоўных органаў баз ДНК-профіляў дапамагала раскрыць самыя забытаныя і рэзанансныя злачынствы.

Для даведкі

У 2017 годзе кітайская паліцыя арыштавала серыйнага забойцу, які згвалціў і забіў 11 жанчын. На яго след не маглі выйсці шмат гадоў. Аднак з дапамогай тэхналогій

аналізу ДНК атрымалася вылічыць маньяка праз яго дзядзьку, у якога быў узяты аналіз біяматэрыялу.

У канцы лютага 2020 года паліцэйскія правінцыі Цзянсу (Усходні Кітай) заявілі пра раскрыццё вельмі забытанай справы аб згвалтаванні і забойстве 28-гадовай даўніны. 24 сакавіка 1992 года ў назіральным калодзежы ва ўнутраным двары навучальнага корпуса Нанкінскага медыцынскага інстытута (сёння – Нанкінскі медуніверсітэт) было знойдзена цела студэнткі па прозвішчы Лінь. Ускрыццё паказала, што яе ўдарылі тупым прадметам па галаве, пасля чаго яна была згвалтавана і скінута ў гэты калодзеж, дзе і загінула. Тады гэта злачынства літаральна ўзрушыла ўвесь Кітай. Па гарачых слядах паліцыя правярыла больш за 15 тыс. чалавек, вывучыла шматлікія доказы, але злачынства так і засталася нераскрытым. Нарэшце на забойцу ўдалося выйсці дзякуючы ДНК-профілю, што з'явіўся ў банку даных паліцыі толькі ў канцы 2019 года, яго блізкага сваяка. Злачынцам аказаўся 54-гадовы кіроўца па прозвішчы Ма, які быў неадкладна арыштаваны і прызнаўся ва ўчыненым.

На сённяшні дзень Кітай валодае самай буйной у свеце базай ДНК. Кіраўнік Цэнтра экспертызы рэчавых доказаў Міністэрства грамадскай бяспекі КНР Лю Шо ў артыкуле ў ведамасным часопісе «Тэхналогіі крыміналістыкі» адзначаў, што на 2016 год у базе даных кітайскай паліцыі ёсць 54 млн профіляў ДНК. Для параўнання: у ЗША такі банк даных налічвае 13 млн профіляў. У планах кітайскай паліцыі дзесьці гэты паказчык да 100 млн профіляў.

Прычым для кітайскай паліцыі ў пытанні збору біяматэрыялу няма істотных юрыдычных перашкод. У ЗША, напрыклад, узоры ДНК у большасці штатаў могуць збірацца толькі ў лю-

дзей, асуджаных за цяжкія злачынствы. У Кітаі артыкул 130 Крымінальна-працэсуальнага кодэкса абвяшчае: «Для вызначэння канкрэтных абставін, характару пашкоджанняў або фізічнага стану ахвяры або падазраванага можа быць праведзена медыцынскае абследаванне, сабраны адбіткі пальцаў, кроў, мача і іншыя біялагічныя матэрыялы. Калі падазраваны адмаўляецца ад працэдуры, следчыя, у выпадку неабходнасці, могуць настойваць на правядзенні прымусовых працэдур». Іншых тлумачэнняў па гэтым пытанні Крымінальна-працэсуальны кодэкс не дае.

У маі 2018 года ўступіў у сілу дакумент «Тэхналогіі інфармацыйнай бяспекі – стандарты па абароне персанальных даных», распрацаваны Усекітайскім тэхнічным камітэтам па стандартызацыі ў сферы інфармацыйнай бяспекі. У ім падкрэсліваецца, што збіраць, выкарыстоўваць, перадаваць і публікаваць персанальныя даныя, у тым ліку «далікатныя», можна без згоды асобы, якой яны належаць, у выпадку, калі гэтыя дзеянні найпрост звязаны з дзяржаўнай ці грамадскай бяпекай, нацыянальнай абаронай, грамадскай аховай здароўя, важнымі грамадскімі інтарэсамі, расследаваннем злачынстваў, вынясеннем прысуду і яго выкананнем. Біялагічныя матэрыялы згадваюцца ў дакуменце як «далікатныя персанальныя даныя», і гэты пункт на іх таксама распаўсюджваецца [4].

Што тычыцца фізіялагічнай ідэнтыфікацыі асобы, то, разам са зборам праваахоўнымі органамі адбіткаў пальцаў, сканіраваннем радужнай абалонкі вачэй, аблічбоўкай галасавых асаблівасцей грамадзян КНР, яна ажыццяўляецца ў выніку апрацоўкі і аналізу інфармацыі, якая паступае ад сістэм відэаназірання ў гарадах (ідэнтыфікацыя грамадзян па рысах асобы, хадзе і г. д.), а ў далейшым – ад інтэрнэту рэчаў. Калі гэтыя даныя паказваюць на парушэнні норм парадку, маралі і маральнасці грамадзяніна, то, адпаведна, яго рэйтынг паніжаецца, калі ж фіксуець

станоўчыя ўчынкі чалавека, то рэйтынг расце. Галоўны акцэнт у паступаючай інфармацыі робіцца на распазнаванне побытавых пазітыўных (напрыклад, выратаванне дзіцяці, дапамога старым пры пераходзе вуліцы і г. д.) і негатыўных (курэнне ў неналежах месцах, знаходжанне на вуліцы і ў грамадскіх месцах у стане алкагольнага ап'янення, парушэнне правілаў дарожнага руху, парушэнне правілаў вулічнага гандлю, дробны крадзеж, вулічныя бойкі і г. д.) учынкаў.

Для даведкі

У рамках пілотнага праекта адміністрацыя Шанхая – аднаго з найбуйнейшых гарадоў краіны – запусціла сістэму заахвочвальнага сацыяльнага рэйтынгавання пад назвай «Шчыры Шанхай». Сістэма ўяўляе сабой трохблокавую праграма-апаратную канструкцыю. Першы блок канструкцыі – сістэма відэаназірання, якая ахоплівае ўвесь горад. Другі блок уключае ў сябе Цэнтр штучнага інтэлекту Шанхайскага ўніверсітэта – адну з найбольш магутных такіх структур у Кітаі, здольную да апэратыўнага (у рэжыме рэальнага часу) распазнавання не толькі асоб, але і сітуацый, з аднясеннем іх да розных класаў або тыпаў. Нарэшце, трэці блок – праграма, рэалізаваная як дадатак да смартфонаў, якая фіксуе на відэа тыя ці іншыя ўчынкі ўладальніка гаджэта і перадае іх на цэнтральны сервер.

Кожны шанхаец можа па ўласным жаданні спамаваць дадатак «Шчыры Шанхай» і ўдзельнічаць у скорынгавай праграме. Адміністрацыя горада распрацавала шкалу заахвочванняў за кожныя станоўчыя ўчынак, уключаючы дапамогу праваахоўным органам у затрыманні злачынцаў, дапамогу дзецям, інвалідам і старым ў пераадоленні жыццёвых цяжкасцей або непажаданых сітуацый

і г. д. Адпаведна жыхары Шанхая на працягу кожнага месяца набіраюць станоўчыя балы і па выніках атрымліваюць месячную ацэнку. Пачынаючы з пэўнага ўзроўню рэйтыngu, шанхайская адміністрацыя прэміруе жыхароў горада льготамі па аплаце камунальных паслуг; зніжкам на наведванне розных забаўляльных мерапрыемстваў; магчымасцю наведвання гарадскіх гандлёвых цэнтраў, дзе праводзяцца распродажы, да пачатку іх афіцыйнага адкрыцця і г. д. Акрамя таго, набраныя рэйтынгі ўлічваюцца не толькі пры прадастаўленні сацыяльных выгод, але і пры вызначэнні грамадскіх і прафесійных перспектыв грамадзяніна.

Сённяшні Кітай абсталяваны шматлікімі сістэмамі фізіялагічнай ідэнтыфікацыі асобы (сістэмамі відэаназірання), якія паўсюль: на зямлі, пад зямлёй і нават у паветры; на вуліцах гарадоў, іншых населеных пунктаў і ўнутры розных гарадскіх устаноў; на буйных аб'ектах інфраструктуры (у аэрапортах, на вакзалах) і ў месцах грамадскага карыстання.

Сістэмамі абсталяваны шматфункцыянальныя інтэлектуальныя ліхтарныя слупы, якія вядуць маніторынг вулічнай абстаноўкі і паводзін пешаходаў, аналізуюць стан дарожнага пакрыцця і парушэнні правілаў дарожнага руху, кантралююць незаконную паркоўку і інш.

Сістэмамі ідэнтыфікацыі асобы абсталяваны падземныя станцыі метро. Інтэлектуальная сістэма сама ідэнтыфікуе пасажыра, расчыняе перад ім уваход у метро і аўтаматычна спаганяе плату за праезд з яго банкаўскага рахунку. Пры гэтым пасажырам няма неабходнасці купляць праязныя карткі (жэтоны) на метро альбо сканіраваць QR-код на асабістых смартфонах з мэтай аплаты праезду.

Сістэмамі відэаназірання абсталяваны ўсе буйныя гандлёвыя кропкі,

а таксама інтэлектуальныя крамы без прадаўцоў і абслуговага персаналу. Пры ўваходзе ў такія крамы камеры назірання ідэнтыфікуюць пакупніка, а пры выхадзе сістэма сама спіша кошт абранай кліентам рэчы з яго банкаўскай карткі.

Інтэлектуальнымі камерамі назірання абсталяваны аэрапорты, чыгуначныя і аўтавакзалы. Дзякуючы сістэме распазнавання асоб, пасажыры больш не марнуюць час у чэргах для праходжання кантролю ў работнікаў вакзала. Пасля практычна імгненнай ідэнтыфікацыі асобы яны могуць прайсці ўнутр памяшкання.

Камерамі аснашчаны і некаторыя сеткі банкаматаў, якія пасля распазнавання асобы кліента выдадуць яму наяўныя грошы.

Выкарыстанне сістэм распазнавання асобы ў Кітаі распаўсюджана і ў месцах грамадскага карыстання. Напрыклад, з дапамогай гэтых сістэм адміністрацыя парку пры Храме неба ў Пекіне вырашыла шматгадовую праблему знікнення туалетнай паперы з грамадскай прыбіральні. Цяпер пры ўваходзе ў туалет твар наведвальніка скануецца сістэмай відэаназірання, якая ідэнтыфікуе яго асобу і затым дае каманду на выдачу туалетнай паперы. Адною і той жа асобе прылада адматэе паперу не раней як праз дзевяць хвілін.

Паводле падлікаў аналітычнай кампаніі IHS Markit, сёння на Кітаі прыпадае каля 50 % сусветнага рынку сістэм відэаназірання. Прычым у краіне ўжо ўстаноўлены і працуюць 200 млн камер. Эксперты прагназуюць, што да 2022 года іх колькасць складзе 626 млн. Для параўнання: у ЗША на гэты час дзейнічаюць у рамках федэральнай, рэгіянальнай і камерцыйных праграм 50 млн відэакамер знешняга распазнавання.

Для даведкі

У топ-10 гарадоў свету па колькасці размешчаных у іх камер відэаназірання ўваходзяць толькі два некітайскія гарады (6-е месца

займае Лондан – 68,4 камеры на 1 тыс. чалавек, 10-е месца – амерыканская Атланта: 15,56 камеры на 1 тыс. чалавек). Усе астатнія гарады – з Паднябеснай.

Першае месца займае Чунцын (168,03 камеры на 1 тыс. чалавек), другое – Шэньчжэнь (159,09), трэцяе – Шанхай (113,46), чацвёртае – Цяньцзінь (92,87), пятае – Цзінань (73,83), сёмае – Ухань (60,49), восьмае – Гуанчжоу (52,7), дзевятае – Пекін (39,93 камеры на 1 тыс. чалавек).

Эксперты падкрэсліваюць: калі Кітай будзе нарошчваць колькасць відэакамер такімі ж тэмпамі, як апошнія гады, то іх у краіне ў найбліжэйшы час будзе 2,3 млрд – амаль дзве відэакамеры на аднаго чалавека.

Акрамя таго, новы спосаб назірання за грамадскім парадкам тэсціруюць апошнім часам як мінімум у пяці правінцыях КНР: у паветра запускаюць дроны ў выглядзе птушак. Кожны такі робат важыць 200 г, мае размах крылаў 50 см і развівае хуткасць да 40 км/гадз (зараду акумулятара хапае на паўгадзіны палёту на максімальнай хуткасці). Сістэма, якая атрымала назву Dove («Голуб»), абсталявана камерай відэаназірання, міні-камп'ютарам, антэнай і вузлом спадарожнікавай сувязі, механізмам, які прыводзіць у рух крылы, акумулятарам і электраматарам. Дроны імітуюць рух жывых галубоў і практычна бяшумныя.

Удасканальваецца і тэхналогія ідэнтыфікацыі асобы. Так, Пекінскі ўніверсітэт авіяцыі і касманаўтыкі распрацаваў сістэму распазнавання чалавека па хадзе, нават калі ён нейкім чынам змяніў свой твар. Больш за тое, сістэма ідэнтыфікуе кішэнных зладзеяў з дапамогай аналізу іх руху і паводзін у грамадскіх месцах. Мяркуюцца, што ў агляднай будучыні нейрасеці змогуць складаць паводзінскі партрэт чалавека на падставе яго дзеянняў у тых ці іншых

месцах знаходжання і прадказваць, якое менавіта злачынства і калі ён можа ўчыніць, што асабліва актуальна ў антытэрарыстычнай практыцы.

У верасні 2019 года распрацоўшчыкі з Кітая прадставілі новую тэхналогію дыстанцыйнага распазнавання людзей па ўнікальным для кожнага чалавека размяшчэнні вен на руках. Пры гэтым ідэнтыфікацыя адбываецца пасля таго, як чалавек узмахне рукой. Тэхналогія дазваляе дакладна вызначыць адну руку з мільярда (!) іншых менш як за тры дзясятых секунды. Даследчыкі мяркуюць, што ў перспектыве такая навінка зможа замяніць QR-код і ідэнтыфікацыю па твары. Новая тэхналогія ўжо ўкараняецца ў некаторых кафэ і асобных грамадскіх зонах урадавых устаноў у паўднёва-кітайскай правінцыі Гуандун. Кампанія-распрацоўшчык таксама вядзе перамовы з мясцовым метрапалітэнам, каб прымяняць тэхналогію ў падземным транспарце.

І зноў праваабаронцы паказваюць на парушэнне правоў чалавека: перманентнае назіранне за грамадзянамі нічым не адрозніваецца ад несанкцыянаванага ўварвання ў іх асабістае жыццё. Аднак і ў гэтым выпадку афіцыйная прапаганда даказвае неабходнасць такіх дзеянняў, аргументуючы пазіцыю шматлікімі прыкладамі, калі сістэма відэакамер дапамагла раскрыць самыя забытаныя злачынствы, а таксама была карыснай пры пошуках без вестак зніклых людзей.

Для даведкі

У пачатку 2017 года ў паліцыю кітайскага горада Шэньчжэнь звярнуўся малады мужчына, які паведаміў аб знікненні яго трохгадовай дачкі. Бацька нікога не падазраваў і здзіўляўся, што ж магло здарыцца. Зачэпак у паліцэйскіх не было практычна ніякіх. Фотаздымак дзяўчынкі быў неадкладна загружаны ў нацыянальную базу відэададзеных. Літаральна на працягу

некалькіх хвілін штучны інтэлект выявіў запіс з адной з вулічных камер, на якой відаць, як невядомая жанчына ідзе па вуліцы са зніклым дзіцем на руках. Сістэма тут жа распазнала твар жанчыны, падаўшы паліцыі ўсе даныя на яе, у тым ліку і пашпартныя. Высветлілася, што на пашпарт злачынцы быў набыты квіток на цягнік да горада Ухань, што за тысячы кіламетраў ад Шэньчжэня. Арыенцёрка была неадкладна перададзена мясцовым паліцэйскім, якія і сустрэлі злачынцу прама на пероне ва Ухані. Дзіця было выратавана. Уся аперацыя, як падкрэслівалі афіцыйныя СМІ, доўжылася не больш за 15 гадзін.

У верасні 2019 года ў СМІ Кітая актыўна абмяркоўвалася навіна пра тое, што супрацоўнікі паліцыі вярнулі ў турму 63-гадовага мужчыну, які 17 гадоў таму ўцёк з турмы і хаваўся ў пячоры ў правінцыі Юньнань на паўднёвым захадзе краіны. Месцазнаходжанне ўцекача, асуджанага ў 2002 годзе да турэмнага зняволення за гандаль жанчынамі і дзецьмі, было ўстаноўлена пры дапамозе дрона, які ідэнтыфікаваў спачатку наяўнасць у гарах бытавога смецця, а затым і выявіў крыніцу яго паходжання [5]. ■

(Працяг будзе)

Артыкул паступіў
у рэдакцыю 03.11.2020 г.

СПІС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ

1. 国务院办公厅关于社会信用体系建设的若干意见 国办发〔2007〕17 [Электронный ресурс] // 中华人民共和国中央人民政府. – Режим доступа: http://www.gov.cn/jzwgk/2007-04/02/content_569314.htm. – Дата доступа: 03.03.2020.
2. 国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014－2020年）的通知 国发〔2014〕21号 [Электронный ресурс] // 中华人民共和国中央人民政府. – Режим доступа: http://www.gov.cn/jzhengce/content/2014-06/27/content_8913.htm. – Дата доступа: 03.03.2020.
3. 让健康中国美好人民生活//中华人民共和国中央人民政府 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gov.cn/xinwen/2017-09/30/content_5228724.htm. – Дата доступа: 03.03.2020.
4. 信息安全技术 个人信息安全规范//中华人民共和国国家标准 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tc260.org.cn/upload/2018-01-24/1516799764389090333.pdf>. – Дата доступа: 03.03.2020.
5. 深圳“孔雀团队”动态人像识别技术解救被拐儿童 [Электронный ресурс] // Sohu.com. – Режим доступа: <https://m.sohu.com/n/486532730/>. – Дата доступа: 03.03.2020.