Источник: “Звязда” – 2020-07-02

«Разумныя» гарады

Як лічбавізацыя зменіць наша жыццё?

Разумныя прыпынкі, новыя банкаўскія сэрвісы, электронныя карткі навучэнцаў і журналы, чэргі і рэцэпты, бескантактавыя плацяжы, выкарыстанне новых рэсурсаў пры заказе таксі і пракаце ровараў, відэафіксацыя парушэнняў правіл дарожнага руху... Сучасныя тэхналогіі развіваюцца з неверагоднай хуткасцю і моцна змяняюць наша жыццё. Наступны этап — стварэнне разумных гарадоў. Міністэрствам сувязі і інфарматызацыі была распрацавана Тыпавая канцэпцыя развіцця разумных гарадоў Рэспублікі Беларусь. ААТ «Гіпрасувязь» сумесна з Аб'яднаным інстытутам праблем інфарматыкі НАН шчыруе над канцэпцыяй «Разумны горад для Оршы і Аршанскага раёна». Разглядаюцца пытанні адаптацыі новых рашэнняў у іншых гарадах Беларусі. На найбліжэйшы час у планах — стварыць умовы для паскоранага развіцця яшчэ дзесяці гарадоў з колькасцю насельніцтва звыш 80 тысяч чалавек: Баранавіч, Пінска, Наваполацка, Полацка, Мазыра, Ліды, Барысава, Салігорска, Маладзечна, Бабруйска.

Даведацца пра дасягненні і магчымасці далейшага развіцця гарадскіх тэхналогій можна было падчас форуму Minsk Smart City, дарэчы, гэта было першае ў свеце маштабнае анлайн-мерапрыемства, прысвечанае тэме разумных гарадоў.

Прававое рэгуляванне

Галоўная мэта Праграмы сацыяльна-эканамічнага развіцця краіны на 2016—2020 гады — павышэнне якасці жыцця насельніцтва на аснове росту канкурэнтаздольнасці эканомікі, прыцягнення інвестыцый і інавацыйнага развіцця. Вялікая ўвага ў ёй удзяляецца комплекснай лічбавай трансфармацыі эканомікі і шырокаму ўкараненню інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій.

Нацыянальная стратэгія ўстойлівага развіцця да 2035 года таксама робіць акцэнт на развіцці ўстойлівай гарадской інфраструктуры, стварэнні ў рэгіёнах роўных магчымасцяў для дасягнення высокага ўзроўню і якасці жыцця насельніцтва, забеспячэнні камфортных умоў пражывання чалавека, дзякуючы рэалізацыі канцэпцыі «Разумны горад».

У праекце канцэпцыі Дзяржпраграмы інавацыйнага развіцця на 2021—2025 гады таксама прапісана задача па паскарэнні лічбавай трансфармацыі традыцыйных сектараў нацыянальнай эканомікі.

«Стратэгічнай мэтай стварэння «разумных гарадоў» з'яўляецца якасны рост канкурэнтаздольнасці эканомікі, дабрабыту і якасці жыцця гараджан праз лічбавую трансфармацыю ўсіх аспектаў чалавечай жыццядзейнасці», — заўважыў намеснік дырэктара па навуцы і развіцці ААТ «Гіпрасувязь» Уладзімір Івашка.

Беларусь не застаецца ўбаку ад сучасных тэхналагічных трэндаў, сярод якіх адаптацыя інфармацыйных тэхналогій і рашэнняў, якія выкарыстоўваюцца на рэспубліканскім і галіновых узроўнях, фарміраванне адзінага інфармацыйнага асяроддзя горада, стварэнне ці ўдасканаленне геаінфармацыйных сістэм горада як асноўных інструментаў павышэння эфектыўнасці працэсаў кіравання гарадской інфраструктурай, прамысловы інтэрнэт, тэхналогіі воблачных вылічэнняў, штучны інтэлект, блокчэйн і іншыя інавацыі.

Сучасныя тэхналогіі дазваляць збіраць вялікую колькасць інфармацыі, аналізаваць яе і выкарыстоўваць пры прыняцці пэўных рашэнняў, звязаных з кіраваннем горада. На сёння кожны дзяржорган мае свае ведамасныя інфармацыйныя сістэмы, дзе збіраецца інфармацыя, неабходная для яго работы. Але колькасць «разумных» прылад пастаянна павялічваецца. Адпаведна, становіцца больш інфармацыі. Пакуль яна назапашваецца ў розных цэнтрах апрацоўкі даных. У той жа

час, як заўважыў супрацоўнік аператыўна-аналітычнага цэнтра пры Прэзідэнце Рэспублікі Беларусь Мікалай Барадзевіч, пакуль не рэалізавана магчымасць аналізаваць вялікі аб'ём даных, якія сабраныя ўсімі дзяржаўнымі органамі, сумесна і ў прыватным парадку, каб у будучым прымаць рашэнні, абапіраючыся на статыстычныя звесткі. Таму сёння вядзецца работа па стварэнні нацыянальнай СМАРТ-платформы.

Інавацыйная трансфармацыя

Не трэба зводзіць ідэю «разумных гарадоў» выключна да таго, што прастора вакол нас будзе «нашпігавана» крутымі тэхнічнымі прыладамі. Куды важнейшае тое, што новыя тэхналогіі будуць змяняць наш лад жыцця. Уласна «Разумныя гарады» ў першую чаргу павінны быць накіраваныя на паляпшэнне ўмоў і задавальненне патрэб людзей, вырашэнне пэўных мясцовых праблем і даваць жыхарам магчымасць удзельнічаць у кіраванні горадам, а бізнесу і навуковым супольнасцям — рабіць новыя праекты, якія будуць дапамагаць далейшаму развіццю населеных пунктаў.

Натуральна, будучыня за інавацыямі. Тэхналагічныя рашэнні дазволяць эфектыўна карыстацца рэсурсамі і развіваць паслугі, якія паляпшаюць умовы пражывання і спрыяюць дзелавой актыўнасці.

Тут не абысціся без разумнага кіравання. Будуць стварацца адзіныя аўтаматызаваныя сістэмы для кіравання гарадской гаспадаркай, развівацца анлайн-дзяржпаслугі, а самі гараджане праз спецыяльныя платформы змогуць далучацца да вырашэння пытанняў гарадскога развіцця.

Інавацыі пранікаюць у жыллёва-камунальную гаспадарку. Так, разумнае кіраванне ЖКГ, як растлумачыў Уладзімір Івашка, азначае стварэнне і ўкараненне ўніфікаванай сістэмы кіравання, кантролю і ўліку інфармацыі інжынерных сістэм інтэлектуальных будынкаў, аўтыматызаванага ўліку і рэгулявання патрэб рэсурсаў, забеспячэнне дыстанцыйнага кантролю тэхнічнага стану аб'ектаў інфраструктуры, укараненне аўтаматызаванай сістэмы кіравання абыходжання з цвёрдымі камунальнымі адходамі, стварэнне электронных сэрвісаў узаемадзеяння і абслугоўвання насельніцтва.

Стане разумнай і энергетыка: размеркаванне энергіі будзе адбывацца ў рэжыме рэальнага часу з мінімальным умяшаннем чалавека. Новыя прыборы дазволяць эканоміць электраэнергію, якая спажываецца.

Устаноўка ў месцах пешаходных пераходаў камер, якія распазнаюць набліжэнне чалавека, дазволіць своечасова ўключаць для іх зялёнае святло, якое будзе гарэць столькі, колькі чалавеку патрабуецца для перасячэння праезнай часткі.

Браніраваць і аплачваць паркоўвачнае месца можна будзе праз інтэрнэт. Таксама новыя тэхналогіі дазваляюць весці кантроль работы дарожных службаў і камунальнай тэхнікі.

Некаторыя гараджане ўжо паспелі ацаніць усе перавагі разумных прыпынкаў, аснашчаных кандыцыянерамі, відэакамерамі, электроннымі табло, доступам да Wi-Fi.

Не абысціся без тэхналагічнай рэвалюцыі і ў адукацыі, ахове здароўя, забеспячэнні бяспекі і нават турызме і індустрыі забаў.

«Зялёны кірунак»

З кожным годам павялічваецца колькасць новых сэрвісаў, скіраваных на тое, каб палепшыць жыццё гараджан, у тым ліку ў экалагічным кірунку. У перспектыве гарады павінны абзавесціся платформамі экаманіторынгу і прагназавання ды можна будзе сачыць не толькі за загружанасцю дарог, але і за якасцю вады, паветра. Далей трэба працаваць над аўтаматызацыяй і рабатызацыяй працэсу асобнага збору смецця і яго

перапрацоўкі. Сёння важна думаць не толькі пра выкарыстанне альтэрнатыўных крыніц энергіі, але і пра стварэнне ўмоў для эканоміі рэсурсаў.

«Стварэнне новай інфраструктуры дазволіць гарадам развівацца ў рэчышчы «зялёнай эканомікі», скарачаць выкіды парніковых газаў», — заўважыла архітэктар, дацэнт кафедры горадабудаўніцтва БНТУ, нацыянальны кансультант па зялёным горадабудаўніцтве праекта ГЭФ—ПРААН-Мінпрыроды «Зялёныя гарады» Вера Сысоева. І прыклады гэтага ўжо ёсць. Пілотныя праекты рэалізуюцца ў Полацку, Наваполацку і Навагрудку. Ужо можна пахваліцца першымі рэальнымі лічбамі скарачэння выкідаў. Стымулюецца работа гарадскога транспарту. Развіваецца веласіпедная інфраструктура. На вачах мяняецца стаўленне насельніцтва і гарадской адміністрацыі, якая сваім прыкладам пацвярджае калегам з іншых гарадоў, што новых тэхналогій не трэба баяцца. Так, Навагрудак перажыў складаныя структурныя змены, якія датычыліся вулічнага асвятлення, але ўжо сёння можна бачыць, як ЖКГ гэтым карыстаецца, як дырыжор, кіруе вулічным асвятленнем. Што цікава, пасля такіх перамен напачатку паступалі скаргі: людзі ніколі не мелі справы з настолькі якасным святлом, ім здавалася, што яго замнога, і гэта перашкаджае спаць. Але настройкі дазваляюць усё адрэгуляваць, задаць пэўны сцэнарый для асвятлення, параметры яго ўключэння.

«Зялёны кірунак» дазваляе не толькі зніжаць выкіды, але і эканоміць — а гэта важны стымул для малых і сярэдніх гарадоў, каб развіваць у іх падобныя праекты. Да вышэйзгаданых пілотных гарадоў ужо далучыліся чатыры новыя — Крычаў, Карма, Зэльва, Гарадок. На сёння ў гэтых гарадах праходзіць зацвярджэнне планаў «зялёнага» горадабудаўніцтва.

Лічбавыя тэхналогіі дазваляюць устанавіць кантакт з насельніцтвам і даць новыя магчымасці для ініцыятыў, рэалізацыі лакальных праектаў. Гарады выкарыстоўваюць розныя сацыяльныя платформы, каб абмяркоўваць з насельніцтвам праекты, выяўляць праблемы і найбольш важныя кірункі работы. У кожным горадзе ёсць кампанент, накіраваны на развіццё лічбавай структуры ў галіне гарадскіх паслуг, мабільнасці, адукацыі, аховы здароўя. Самыя ж прыярытэтныя галіны на цяперашні момант — асвятленне, вода- і энергазабеспячэнне, транспарт, маніторынг якасці паветра і шумавое забруджванне.

«Эфектыўнасць і тэхналагічнасць гарадской інфраструктуры — гэта сродак, каб палепшыць экалогію асяроддзя, — упэўнена Вера Сысоева. — Кожны «зялёны» горад — «разумны»: для дасягнення зялёных прыярытэтаў патрэбны тэхналогіі. Але не кожны «разумны» горад — «зялёны».

Збіраем пазлы

Намеснік генеральнага дырэктара па навуковай рабоце Аб'яднанага інстытута праблем інфарматыкі НАН Беларусі Сяргей Круглікаў расказаў пра асаблівасці адаптацыі тыпавой канцэпцыі развіцця «разумных гарадоў» для Оршы і Аршанскага раёна. На сёння гэты адміністрацыйна-прамысловы цэнтр з насельніцтвам больш за 150 тысяч чалавек з'яўляецца пілотнай зонай. Найбольш паспяховыя рашэнні надалей будуць маштабавацца па ўсёй краіне.

«Паняцце «разумны» ўжываюць да розных сфер: лад жыцця, эканоміка, мабільнасць, кіраванне і асяроддзе, дзе пражываюць людзі. У выніку мы бачым разумны пазл як аснову фарміравання канцэпцыі смарт-сіці, — заўважыў Сяргей Уладзіміравіч. —Тры найважнейшыя індыкатары ацэнкі развіцця «разумнага горада» — гэта дзяржаўнае кіраванне, інавацыйная эканоміка і, канешне, гарадская інфраструктура».

Перш чым прасоўваць новыя тэхналогіі, неабходна паклапаціцца пра павышэнне лічбавай адукаванасці насельніцтва. Калі людзі адчуюць, што «разумныя гарады» ў першую чаргу менавіта ім нясуць выгоды, і будуць ведаць пра рэальны эфект ад такіх змен, усе навінкі будзе прасцей і хутчэй прасоўваць. Тармазіць працэс можа і страх перамен з боку кіраўніцтва гарадоў, таму тут не абысціся і без павышэння ведаў і кампетэнцый работнікаў выканкамаў. Нельга ўпускаць адукацыю — дзеці і моладзь павінны свабодна валодаць сэрвісамі і ведаць новыя тэхналогіі, у гэтым залог далейшага развіцця.

Сёння ў межах дзяржпраграмы навуковых даследаванняў Інстытут праблем інфарматыкі стварае для Оршы аблегчаную лічбавую платформу, якая дазволіць напоўніць гэты так званы «цэнтр кампетэнцыі» рэальнымі данымі. Распрацоўваецца комплекс мерапрыемстваў па рэалізацыі канцэпцыі развіцця «разумнага горада» ў Аршанскім раёне. Пры гэтым улічваюцца вынікі анкетавання, праведзенага сярод мясцовых жыхароў.

Ідэя для развіцця

Мінск мог бы ператварыцца не проста ў горад, які спажывае тэхналагічныя рашэнні, а ў пляцоўку, дзе яны ствараюцца, адпрацоўваюцца і дзе кампаніі з усяго свету могуць развіваць свае прадукты. Такую ідэю падчас дыскусіі выказаў кіраўнік міжнародных праграм Агенцтва інавацый Масквы Кірыл Ільніцкі. Трэба толькі стварыць умовы, прывабныя для кампаній, якія працуюць над «разумнымі» гарадамі, і даказаць, што Беларусь адкрыта для новых тэхналогій. Напрыклад, Масква сёння рухаецца ў падобным кірунку. Пасля апрабацыі найлепшыя тэхналагічныя рашэнні могуць і надалей выкарыстоўвацца ў беларускіх гарадах і зацікавіць іншыя краіны.

Патрабуецца актыўнасць у галіне інавацый. Гарады, дзе можна развівацца і расці, дзе тэсціруецца вялікая колькасць самых смелых рашэнняў, будуць як магніт прыцягваць маладых геніяў, якія хочуць апынуцца сярод топавых спецыялістаў у сваёй галіне.

Лічбавая трансфармацыя можа зрабіць больш прывабнымі і рэгіёны. У малых гарадоў ужо ёсць свае перавагі — экалагічнасць, больш павольны тэмп жыцця, ніжэйшыя цэны на жыллё, меншая шчыльнасць насельніцтва (на якую мы сталі звяртаць увагу падчас пандэміі).