

Глабальнае змяненне клімату

(Заканчэнне. Пачатак на 1-й стар.)

Практычна ў кожным месяцы ў нас назіраліся змены сярэднямесячных тэмператур у бок павышэння. Выключэннем стаў студзень з сярэднім значэннем мінус 5,1 градуса, што ніжэй за норму на 0,7 градуса. Менавіта ў студзені быў зафіксаваны гадавы мінімум тэмператур на метэастанцыі «Брагін», які склаў мінус 24,1 градуса. Ніжэй за норму тэмпература была таксама ў мінулым ліпені — на 1,3 градуса. Пры гэтым 1 ліпеня адзначана самая высокая тэмпература за год — плюс 36,4 градуса. «Рэкорд устаноўлены таксама ў Брагіне», — сказала Святлана Кузьміч.

Тэмпературны рэжым па сезонах года склаўся наступным чынам. Сярэдняя тэмпература вясны дасягнула плюс 8,8 градуса — на 1,9 градуса вышэй за норму. Вясна 2019 года стала трэцяй у ранжыры ад самай цёплай да самай халоднай. Лета таксама выдалася цёплым. Перавышэнне нормы склала 1,2 градуса, а сярэдняе значэнне — 18,6 градуса. Пры гэтым чэрвень стаў па-сапраўднаму гарачым — плюс 21 градус (на 4,6 градуса вышэй шматгадовых назіранняў). А вось жнівень выдался цалкам звычайным — усяго на 0,4 градуса вышэй за норму. Увосень назіралася цёплае і камфортнае надвор'е. Сярэдняя тэмпература гэтай пары года паўтарыла вясновыя паказчыкі — плюс 8,8 градуса. Такая цёплая асенняя пара адзначаецца другі раз за апошнія 75 гадоў. Цяплей было толькі ў 1967 годзе.

Завяршыўся год цёплым снежным. Сярэдняя тэмпература апошняга месяца склала плюс 1,9 градуса, што вышэй за кліматычную норму на 5,2 градуса. Гэты снежань стаў другім самым цёплым у гісторыі. Больш высокія значэнні адзначаліся толькі ў 2006 годзе — 2,6 цяпла.

У цэлым за 2019 год па Беларусі адзначаўся недабор ападкаў. Выпала 576 мм, што складае 89 % сярэднегадавой нормы (650 мм). Найменшая колькасць ападкаў выпала ў красавіку — 7 мм (18 % ад нормы). Найбольшая — у ліпені, 91 мм (107 % ад нормы). Сутачны максімум ападкаў адзначаны ў ліпені на метэастанцыі «Езяршышча», там выпала 113 мм, або 127 % месячнай нормы па дадзеным пункце.

ПЛАНЕТА ЗЕЛЯНЕЕ

Дырэктар ДНУ «Інстытут прыродакарыстання НАН Беларусі», загадчык Цэнтра кліматычных змяненняў, доктар фізіка-матэматычных навук прафесар Сяргей ЛЫСЕНКА сцвярджае, што ў нашай краіне ў апошні час назіраецца павелічэнне расліннага покрыва.

Калі казаць пра план, то ў мінулым годзе яна стала цяплейшай на 1,1 градуса за мінулыя 100 гадоў. На тэрыторыі нашай краіны інтэнсіўнасць росту тэмператур значна вышэйшая — 0,5 градуса за 10 гадоў, а ў летні перыяд і таго больш — 0,65—0,7 градуса за дзесяцігоддзе.

Глабальныя змены клімату прывялі да павелічэння ўтрымання вуглякіслага газу ў атмасферы, а гэта на большасць раслін адбіваецца дабрачынна, бо вуглякіслы газ спрыяе фотасінтэзу. Як сведчыць інфармацыя са спадарожнікаў, з пачатку бягучага года ўся наша планета пазелянела. У асноўным расліннае покрыва павялічылася на тэрыторыях Кітая і Індыі, але і ў Еўропе адзначаюцца аналагічныя працэсы. На здымках з космасу відаць, што ў Беларусі таксама назіраецца рост назем-

най біямасы. Разам з тым Сяргей Лысенка падкрэсліў, што змены клімату неспрыяльна адбіваюцца на хвойных культурах, але могуць быць цалкам спрыяльнымі для шэрагу лісцевых.

Прычыны пацяплення даследавала міжнародная група экспертаў. Перадусім — гэта антрапагенны фактар. Сюды адносяцца выкіды парніковых газаў. Яшчэ вялікі ўплыў маюць ваганні тэмпературы акіяна. За апошнія пяць гадоў тэмпература ў экватарыяльнай зоне Ціхага акіяна значна павышана. Гэта з'ява называецца Эль-Ніньё — ваганне тэмпературы паверхневага пласта вады ў экватарыяльнай частцы Ціхага акіяна. У 2015 годзе адбылося самае моцнае за ўсю гісторыю назіранняў Эль-Ніньё. Пасля яго і ў Беларусі на 1,5 метра апусціўся ўзровень грунтовых вод, абмялелі рэкі, асабліва на тэрыторыі Гомельскай вобласці. Пачалося высыханне лясоў, на іх напаў караед. Цяпер усё павольна аднаўляецца.

Але ў ваганні тэмпературы Ціхага акіяна ёсць свае перыяды. На змену Эль-Ніньё можа прыйсці супрацьлег-



лае з'ява — Ла-Ніньё, паніжэнне паверхневай тэмпературы вады Ціхага акіяна ніжэй за кліматычную норму зоны. Напрыклад, з 1968 па 1998 год у нас ішоў хуткі рост зімовай тэмпературы. А з 1998 па 2014 год зімы сталі больш халоднымі. Тады казалі нават пра паўзу ў глабальным пацяпленні. Але гэта было звязана з ваганнямі тэмпературы Ціхага акіяна. Гэта значыць, халодныя зімы цалкам яшчэ могуць вярнуцца, лічыць Сяргей Лысенка.

УМЕННЕ КІРАВАЦЬ ВАДОЙ

Яшчэ за савецкім часам на Палессі з'явілася мноства вадасховішчаў і меліярацыйных каналаў, якія служылі не толькі для назапашвання, але і для скіду вады. Гэта значыць, вясной падчас паводак яны забіралі лішнюю вільгаць, а летам пры засухах — аддавалі на палі. Пасля распаду Саюза па эканамічных прычынах сістэма працаваць перастала. Таму цяперашняя засушлівасць на поўдні краіны цалкам заканамерная.

Сяргей Лысенка прыводзіць лічбы: у пачатку 1990-х у Беларусі расходвалася каля 70 млн кубічных метраў вады на арашэнне, з іх амаль 20 млн прыходзілася на Гомельскую вобласць. У 2015-м аб'ёмы скараціліся да 4 млн кубоў на ўсю краіну. Гэта не магло не адбіцца на зніжэнні прадукцывасці сельскагаспадарчых культур. Але калі меліярацыйная сістэма запрацуе як трэба, то ў Гомельскай вобласці ўдасца павялічыць колькасць ападкаў у красавіку — маі на 5—10 %, а ў чэрвені — на 5—8 %.

Немалыя надзеі спецыялісты ўскладаюць і на лес. Дрэвы здольныя палепшыць фізічныя характарыстыкі глебы (сітаватасць і здольнасць збіраць віль-

гаць) і стрымліваць хуткі сцёк вады. Цяпер лясістасць беларускіх тэрыторый трымаецца на ўзроўні 42—47 %, а для лепшай падтрымкі воднага балансу павінна складаць 50—60 %. Прычым важна ўлічваць не толькі колькасць, але і якасць насаджэнняў. Хвойныя віды дрэў абавязкова трэба чаргаваць лісцевымі, бо яны больш устойлівыя ў новых кліматычных умовах.

Яшчэ адзін метаўд палепшыць здольнасць глебаў падтрымліваць вільгаць — уносіць у іх торф. У краіне дастаткова тарфяных адкладанняў глыбінёй да 10 метраў. Сыравінай з іх можна ўзбагачаць сухія землі альбо рабіць угнаенні на аснове торфу.

Намеснік дырэктара Інстытута глебазнаўства і аграхіміі НАН Беларусі па навуковай рабоце доктар сельскагаспадарчых навук Мікалай ЦЫБУЛЬКА адзначае, што для паспяховай вегетацыі раслін запас прадуктыўнай вільгацы ў глебе павінен быць 40 мм. Цяпер глеба насычана на 80 мм, але гэтага не дастаткова. Чаму? Пры павышэнні тэмпературы падчас актыўнага вясновага сонца вільгаць будзе хутка выпарацца.

У мінулыя гады дастаткова вады на палі прыходзіла за кошт раставання снягоў. А цяпер снегу няма наогул. І гэта праблема.

На думку спецыяліста, у бліжэйшы час трэба паспець унесці ў глебу мінеральныя ўгнаенні і пасеяць яравыя культуры.

І ЧАЛАВЕК ТУТ ЗУСІМ НІ ПРЫ ЧЫМ?

У апошні час людзі звяртаюць павышаную ўвагу на наступствы дэфармацыі прыроды ў выніку гаспадарчай дзейнасці чалавека. Нас пастаянна палохаюць катастрофічнымі наступствамі змяненняў клімату. А на страху перад невядомым цалкам рэальна зарабіць прэстыж і грошы. І нярэдка тут бывае больш геапалітыкі, чым навукі, гаворыць **галоўны навуковы супрацоўнік Цэнтра кліматычных даследаванняў НАН Беларусі акадэмік Уладзімір ЛОГІНАЎ**.

Па яго словах, і ў той час, калі ўплыў чалавека ў прамысловасці быў нікчэмна малы, у цёплыя перыяды сярэднегадавая тэмпература арктычных шырот падымалася на некалькі градусаў. Тое ж самае адбывалася ў 1930-х гадах на Шпіцбергене і ў Грэнландыі. Аднак сярэднегадавыя выкіды вуглякіслага газу тады былі меншыя, чым цяпер, як мінімум у чатыры разы. Пры гэтым адзначаюцца перыяды, калі пры самым інтэнсіўным росце канцэнтрацыі парніковых газаў глабальная тэмпература на планеце не павялічвалася. Амаль такі ж рост тэмпературы, як у 1976—1998 гадах, адзначаўся з 1908 па 1945 год, а затым наступала яе падзенне.

Раставанне ледавікоў, аб якім так шмат гаворыцца сёння, пачалося прыкладна ў сярэдзіне XIX стагоддзя. А інтэнсіўна спальваць вугаль і нафту мы сталі пазней — у канцы XIX стагоддзя. Вядома, уплыў чалавека на змяненне клімату адмаўляць нельга. Усё пытанне ў тым, ці варта ўскладаць на яго ўсю меру адказнасці за тое, што адбываецца. Трэба ўлічваць і прыродныя фактары.

Уладзімір Логінаў адзначае, што ў Еўропе такая анамальна цёплая зіма ўжо назіралася 200 гадоў таму. Ёсць дакладныя звесткі, што ў 1819 годзе ў Еўропе ў лістападзе і ў снежні квітнелі сады.

Сяргей КУРКАЧ.

Цікавае побач

Да матылёў па... рамантыку!

У Віцебскім абласным краязнаўчым музеі выстаўка жывых экзатычных матылёў і прыватнай энтамалагічнай калекцыі стала нагодай для ўсталявання рэкордаў і пачатку традыцый.

Напрыклад, хлопцы падчас кветка-цукерачнага этапу стасункаў сталі запрашаць дзяўчат на рамантычнае спатканне ў ратушу. Яркія матылі лятаюць побач, садзяцца на жаночыя валасы і нечакана становяцца «заколкамі», «кліпсамі», а могуць і «брошкамі», упрыгожваючы адзенне...



На выстаўцы матылёў у віцебскай ратушы.

Каб убачыць каля пяцідзiesiąці відаў прыгожых прадстаўнікоў насякомых з усяго свету, у абласны цэнтр прыязджаюць здалёк. Усіх наведвальнікаў адразу замілоўвае аб'ява, якую павесілі музейныя работнікі на сценах залы з незвычайнымі экспанатамі: «Праявіць разуменне да матылёў, не чапаць і не дзьмуць на іх». І просяць таксама ўважліва глядзець пад ногі, каб, не крыў божа, не раздушыць насякомае...

На выстаўцы можна ўбачыць і цуд нараджэння матылёў. Коканы размяшчаюцца ў выставачнай зале, і кожны мае магчымасць назіраць за чудаўнай метамарфозай — іх ператварэннем у крылатых прыгажунь.

Цікава, дарэчы, што матылі зусім не растуць, а з'яўляюцца на свет ужо дарослага памеру. Велічыня крылаў насякомых — ад 3 да 28 сантыметраў. Іх радзіма — Філіпіны, Паўднёвая Амерыка, Мадагаскар, Афрыка, Кітай і іншыя краіны свету. Жыццё прадстаўнікоў фаўны вельмі кароткае: ад некалькіх гадзін да тыдня, таму экспазіцыя пастаянна абнаўляецца. І што тыдзень відавы склад выстаўкі мяняецца на 25—40 %.

Каб крылатыя прыгажуні не змерзлі, для іх стварылі трапічны клімат. У памяшканні падтрымліваюцца тэмпература +25° і вільготнасць паветра 60—80 %.

Харчуюцца замежныя госці садавіной і мёдам.

Выстаўка багатая і сапраўднымі рэкардсменамі. Так, матыль Паўлінавоўніца Атлас — самы вялікі ў свеце. Ён занесены ў Кнігу рэкордаў Гінеса з-за сваіх вялікіх памераў. Сярод матылёў ёсць яркія Манархі, якія падчас міграцыі могуць здзяйсняць пералёты на тысячы кіламетраў, як пералётныя птушкі. Можна ўбачыць і сінякрылых Марфід з «незвычайным эфектам»: з чудаўнымі аптычнымі пералівамі крылаў. На выстаўцы ёсць і «майстры» маскіроўкі — Ліставідкі Калімы. Уражваюць і гіганцыя Калігі, якія палохаюць птушак велізарнымі «вачамі» на крылах.

Як паведамлілі ў адміністрацыі музея, выстаўка будзе працаваць да канца сакавіка.

Аляксандр ПУКШАНСКІ, фота аўтара.

Калектыў РВУ «Выдавецкі дом «Звязда» глыбока смуткуе ў сувязі са смерцю былога супрацоўніка рэдакцыі, таленавітага журналіста Сяргея ШАУЦОВА і выказвае шчырыя спачуванні родным і бліжэйшым нябожчыка.