

Меліярацыя: з балота ў цывілізацыю

Ці правільна мы зрабілі, асушыўшы дрыгву, і што рызыкуем страціць, калі зноў адпусцім яе на волю

Маладыя жыхары нашай краіны нават не ўяўляюць, як выглядала гэта зямля яшчэ гадоў 60 назад. Мы прывыклі бачыць прыгожыя, дагледжаныя палі, лугі і пашы... Ужо мала хто памятае, што ледзь не палова свабоднай ад лесу і вадаёмаў тэрыторыі ў сярэдзіне XX стагоддзя была непрыгоднай для сельскай гаспадаркі.

Тут панавалі непразная дрыгва і ўчасткі з залішне пераўвільготненай глебай. І толькі пасля правядзення масавага асушэння, якое пачалося ў 1966 годзе, «людзі на балоце» атрымалі магчымасць заняцца раслінаводствам і жывёлагадоўляй на сучасным узроўні.

Аднак эксплуатацыя пабудаваных меліярацыйных сістэм сёння патрабуе не толькі значных выдаткаў на іх абслугоўванне, але і прынцыпова новых падыходаў у дзейнасці сельскагаспадарчых прадпрыемстваў. Асаблівую актуальнасць праблема набывае зараз, калі мы ўсё часцей апынаемся пад ударам прыродных катаклізмаў. Аб гэтым размова з кандыдатам тэхнічных навук дырэктарам Інстытута меліярацыі Нацыянальнай акадэміі навук Мікалаем ВАХОЊІНЫМ.

Праграма планетарнага маштабу

— У рамках дзяржаўнай праграмы меліярацыі, якая рэапізоўвалася па ўсім Саюзе ССР, — раскажае навуковец, — у Беларусь былі накіраваны каласальныя сродкі. Больш за нас, калі супаставіць асушаную плошчу з агульнай тэрыторыяй, атрымалі толькі рэспублікі Прыбалтыкі. Дзякуючы такой падтрымцы ў беларускіх рэгіёнах, у асноўным гэта Паазер'е і Папессе, з'явіўся магутны комплекс гідратэхнічных і іншых збудаванняў. Адных толькі каналаў і водапрыёмнікаў пракапана столькі, што імі можна чатыры разы «абкруціць» планету па экватары. А даўжыні труб, якія пайшлі на стварэнне

закрываюць дрэнажнай сеткі, хопіць, каб тройчы дасягнуць Месяца. Акрамя гэтага, улічыце дзясяткі тысяч труб-рэгулятараў, шлюзаў і дамбаў, сотні помпавых станцый, іншую інфраструктуру. Гэтая праграма ў маштабах Саюза абышлася прыкладна ў дзевяць мільярдаў долараў, якія мелі тады куды большую важкасць, чым цяпер.

— Прабачце за каламбур, але ці не патанулі гэтыя сродкі ў ба-лоце дарэмна? Многія лічаць, што такая масіраваная атака на прыроду не столькі пайшла на карысць, колькі нашкодзіла.

— Такія перакананні складаюцца пры аднабокім, несістэмным поглядзе на праблему, у тым ліку на саму экалогію. Бо яна ў канчатковым выніку павінна забяспечыць максімальна высокі ўзровень жыцця людзей. А значыць, мы абавязаны ўлічваць усе фактары, якія аказваюць уплыў на гэты паказчык, выбіраць прыярытэты. Канешне, асушэнне зямель змяніла прыроднае асяроддзе. Замест адных відаў флоры і фаўны з'явіліся іншыя. Але хто можа дакладна сцвярджаць, што гэта мела негатыўныя наступствы ў цэлым для экасістэмы? Аб'ектыўную ацэнку даць складана. Затое немагчыма не заўважыць той велізарны станоўчы эфект, які дала меліярацыя чалавеку, перш за ўсё ў сэнсе асяроддзя яго пражывання. Яшчэ пры цары спецыялісты і вучоныя, што вялі даследаванні ў нашых забалочаных мясцінах (пачынаючы з экспедыцыі генерала Жылінскага, якая рэалізавала ў XIX стагоддзі першы праект асушэння Палесся), адзначалі шматлікія праблемы са здароўем у тутэйшых жыхароў. Фізічна яны былі вельмі кволыя, бо ўдыхалі балотны газ, па сутнасці жывы метан, які выдзяляецца пры ўтварэнні торфу. Пасля асушэння значных тэрыторый людзі перасталі атручвацца, зніклі спадчыныя хваробы палешукоў — слабасілле і каўтун. Рэспубліка дадаткова атрымала тры

мільёны гектараў зямель, на якіх можна паспяхова працаваць. Гэта трэцяя частка ад агульнай плошчы сельскагаспадарчых угоддзяў краіны. На іх вырабляецца больш за трэць раслінаводчай прадукцыі, у тым ліку каля 60 працэнтаў травяных кармоў для жывёлагадоўлі. Меліярацыя пацягнула за сабой бурнае развіццё сацыяльнай сферы. Стваралася разгалінаваная транспартная інфраструктура, аж да пракладкі эксплуатацыйных дарог, якія вялі да палёў. Будаваліся тысячы мастоў, узводзіліся шматлікія падсобныя обныя будынкі. На месцы былой дрыгвы выраслі цэлыя гарады і пасёлкі, з'явіліся прамысловыя і сельскагаспадарчыя прадпрыемствы. Іншымі словамі, змянілася ўсё аблічча Беларусі, яна стала сучаснай краінай, прыемнай і зручнай для жыцця.

Каб не вылецець у трубу

— Аднак цяпер патрабуюцца немалыя сродкі, каб гэта хараство не знікла. Калі дапусціць выхад са строю меліярацыйных сістэм, то мы хутка можам зноў апынуцца ў мінулым стагоддзі. Ці не так?

— Ва ўсялякім разе гэта можа прывесці да паўторнага забалочвання і істотнай дэградацыі, у першую чаргу сельскай гаспадаркі. Нездарма ў свой час наш Прэзідэнт узяў пад жорсткі кантроль гэту праблему. І зараз мы працуем па Дзяржаўнай праграме захавання і выкарыстання меліярацыйных зямель, якая абнаўляецца кожную пяцігодку. Дзякуючы ўвазе з боку кіраўніцтва Беларусь падтрымлівае меліярацыйныя збудаванні ў працаздольным стане. У адваротным выпадку ў нас пачалося б тое, што ўжо назіраем у суседзяў, напрыклад, у Літве. Летась там пасля працяглых дажджоў трэць тэрыторыі была аб'яўлена зонай стихійнага бедства. Саспелыя пасевы гінулі ў вадзе, бо ўлезці з тэхнікай на папі было немагчыма. Так здарылася таму, што пабудаваны больш за паўвека назад дрэнаж забрудзіўся, каналы зараслі, а іх своечасовая рэканструкцыя і рамонт з-за дрэннага фінансавання не праводзіліся.

— **Відаць, такая рэанімацыя ім не па кішэні. А нам?**

— Для нас гэта таксама надзвычай сур'ёзныя выдаткі. Лічыце самі. Згодна з дзяржпраграмай, аб якой мы ўжо казалі, на меліярацыю павінна быць выдзелена ў эквіваленце каля паўмільярда долараў, яшчэ 17 мільёнаў — на супрацьпаводкавыя мерапрыемствы. І гэта на пяць гадоў. А кошт ремонту труб, каналаў, шлюзаў і іншых элементаў гідратэхнічных сістэм на адным гектары складае ад 300 да 500 долараў. Рэканструкцыя абыходзіцца ў пяць разоў даражэй. Таму наш інстытут працуе над тым, каб, па-першае, зніжаліся ўдзельныя расходы на правядзенне меліярацыйных работ, па-другое, узрасла аддача ад меліяраваных зямель. З гэтай мэтай зроблена шмат. У прыватнасці, мы дакладна сфармулявалі, як адаптуюцца сельскагаспадарчыя культуры да розных водных рэжымаў, якія пастаянна змяняюцца на палях. Распрацавалі строгія тэхналагічныя рэгламенты вырошчвання раслін, што даюць найбольшы эканамічны эфект.

На Віцебскай вопытна-меліярацыйнай станцыі, філіяле інстытута, арганізавалі спецыялізаваны севазварот насеннікаў траваў. Пабудавалі там завод, сучаснае абсталяванне якога дазваляе праводзіць высакаякасную ачыстку насення і тым самым дасягаць яго высокай рэпрадуктыўнасці. Прадпрыемства штогод вырабляе 20—25 тон суперэлітнага насення найбольш дэфіцытных відаў траваў беларускай селекцыі, палова з якіх бабовыя. Гэта істотны рэсурс для развіцця кармавой базы айчынай жывёлагадоўлі.

Добры эфект дало таксама выкарыстанне распрацаваных намі комплексаў для тэлеметрычнай дыягностыкі закрытага дрэнажу і гідратэхнічных збудаванняў. Раней, каб аднавіць працаздольнасць гэтых камунікацый на якім-небудзь участку, прыходзілася выконваць шмат лішняй работы, бо яна па сутнасці рабілася ўсялякую. Цяпер апаратура дазваляе не марнаваць дарэмна сілы і грошы, а дакладна выяўляць праблемныя калектары. У выніку іх «фэанімацыя» пры тых жа выдатках адбываецца на плошчы ў

4-5 разоў большей. Плюс рэальны кантроль якасці рамонт, чаго раней зрабіць было немагчыма.

«На месцы былой дрыгвы выраслі цэлыя гарады і пасёлкі, з'явіліся прамысловыя і сельскагаспадарчыя прадпрыемствы. Іншымі словамі, змянілася ўсё аблічча Беларусі, яна стала сучаснай краінай, прыемнай і зручнай для жыцця».

Акрамя таго, пад патрэбы меліярацыйнай гапіны Беларусі інстытут наладзіў выпуск распрацаваных ім важных элементаў дрэнажных сістэм. Яны вырабляюцца з лёгках палімерных труб замест цяжкіх бетонных і азбестацэментных. Эканомія — да сотні долараў на гектар пры правядзенні рэканструкцыі.

На жаль, з-за бюракратычнай цяганіны ўкараненне навукова-інжынерных распрацовак ажыццяўляецца часам вельмі марудна.

Кожнае поле — як на далоні

— Якая праблема больш за ўсё Вас займае ў цяперашні момент?

На Другім з'ездзе вучоных пастаўлена задача ўсім сферам пераходзіць на лічбавую эканоміку. У сувязі з гэтым інстытут прыняў новую канцэпцыю. Калі раней галоўнае заключалася ў тым, каб меліярацыйныя сістэмы былі тэхнічна працаздольныя, то цяпер яны павінны быць яшчэ і эфектыўныя. Як у эканамічным плане, так і з пункту гледжання экалогіі. Для гэтага мы распрацавалі шэраг камп'ютарных сістэм. У былыя гады неабходныя выкладкі рабіліся дастаткова прыблізна. Напрыклад, мелася нейкае поле, з якога трэба было наладзіць адвядзенне вады. Паўставала пытанне: якой шырыні і даўжыні капаць канал, наколькі вялікімі ў дыяметры павінны быць трубы і г. д.? Дакладна адказаць было немагчыма, што вылівалася ў значны перарасход сіл і сродкаў. Цяпер на камп'ютары можна змадэляваць мноства варыянтаў і вылічыць дакладна, якая меліярацыйная сістэма на тым ці іншым участку будзе найбольш працаздольная і надзейная, дзе канкрэтна і нават па якой

траекторыі трэба пракласці асушальную сетку, у якіх месцах ладзіць рэгулятары. Словам, падлічыць усё да дробязяў і тым самым максімальна аптымізаваць расход грошай, тэхнікі, матэрыялаў, часу. Для камп'ютарнага мадэлявання меліярацыйных сістэм і іх інфармацыйнага забеспячэння, акрамя наземных пошукаў, выкарыстоўваем даныя дыстанцыйнага зандзіравання зямлі, іншыя сучасныя тэхналогіі.

Здаецца, мы ўшчыльную падышлі да праблемы дакладнага земляробства. Ваш інсты- тут мае дачыненне да гэтай тэмы?

— Самае непасрэднае. Мы распрацавалі аўтаматызаваную электронную кнігу гісторыі палёў з падрабязнымі картамі. Зроблена гэта з дапамогай спецыяльнай праграмы — геаграфічнай інфармацыйнай сістэмы. ПС дазваляе бачыць кожную ніву як на далоні. Ведаем, якія на ёй былі ўраджаі па гадах, на якіх глебах, колькі і якіх уносілася пры гэтым угнаенняў, якія тут прымяняліся тэхналогіі і ў якіх кліматычных умовах. Адным словам, улічаны ўсе фактары ад сяўбы да ўборкі. Да электроннай карты аўтаматычна дабаўляюцца паказчыкі чарговых глебавых даследаванняў. Створаны намі, так бы мовіць, генетычны код сельгасугоддзяў па сутнасці з'яўляецца інфармацыйным ядром сістэмы дакладнага земляробства.

— Цікава. Але што гэта дае нашым аграрыям на практыцы?

— Хутка ўбачым. Па заказе Брэсцкага аблсельгасхарча палі ўсіх гаспадарак вобласці з іх характарыстыкамі мы «прывязалі» да гэтай камп'ютарнай праграмы. Атрымаўшы электронную кнігу гісторыі палёў, кожнае аграпрадпрыемства мае магчымасць правесці глыбокі аналіз любога ўчастка і зямлі, разлічыць на ім рэнтабельнасць і прыбытак розных культур. І Прычым з улікам верагоднага надвор'я. І ужо на гэтай аснове запланаваць, якую расліну лепш сеяць на канкрэтнай плошчы, колькі і дзе ўносіць угнаенняў, якія ўвогуле правесці тэхналагічныя аперацыі, каб атрымаць максімальную эканамічную выгаду.

Упэўнены, такі метад гаспадарання прынясе добры плён.

Як бараніцца ад стыхіі?

— Мікалай Кірылавіч, апошнім часам клімат у нас так змяніўся, што амаль кожны год прыносіць непрыемныя сюрпрызы. То засуха, то патап. Больш за ўсіх ад гэтага пакутуюць аграрыі. Чым тут могуць дапамагчы меліяратары?

Яшчэ раз адзначу, што менавіта дзякуючы меліярацыйным збудаванням Беларусь сёння можа адчуваць сябе адносна спакойна. Калі б не яны, мы ўжо даўно сутыкнуліся б з рэгулярнай масавай гібеллю ўраджаю. Таму галоўнае сёння — падтрымліваць у добрым стане і мадэрнізаваць усё, што было створана меліяратарамі ў мінулы перыяд. Аднак трэба разумець, што гэтыя сістэмы не разлічаны на ўсе анамальныя з'явы. І падчас, калі доўга стаіць спякота або лье як з вядра, патрабуюцца дадатковыя меры абароны. Тэарэтычна можна звесці наступствы стыхіі да мінімуму. У выпадку патапу — падключыць помпы і адпампаваць вадз з папёў. Здарыцца засуха — вільгаць з дапамогай рэгулятараў і шлюзаў можна наадварот затрымаць. І нават накіраваць вадз на нівы і пашы з вадаёмаў. Такая магчымасць ёсць, бо больш за 750 тысяч гектараў у нас меліяраваныя сістэмамі з двухбаковым рэжымам. Аднак і тут спатрэбіцца на поўную катушку задзейнічаць моцныя помпы. А перад гэтым напоўніць спецыяльныя сажалкі, адстойнікі, вадасховішчы, што таксама каштуе немалых грошай. Пры сённяшніх высокіх цэнах на энергарэсурсы нельга разлічваць на акупнасць такіх выдаткаў. Хіба што пасля ўвядзення ў строй Беларускай атамнай электрастанцыі, якая павінна даць тайную энергію, становішча кардынальна зменіцца. Але ў любым выпадку ірэба ў першую чаргу хутчэй укараняць інавацыі як на меліярацыйных сістэмах, так і ў сельскай гаспадарцы ўвогуле.

Істочнік: Звязда. — 2018. — 4 кастрычніка (№ 191). — С. 1, 13.