

**Крыніцы і вытокі  
будзёных, школьных і навуковых  
метэаролага - кліматычных ведаў на Беларусі  
(са старажытнасці да першай чвэрці XX стагоддзя)**

**I.M. Шаруха, Магілёўскі дзяржуніверсітэт, Беларусь**

Да XVI стагоддзя ўсе прыродазнаўча – геаграфічныя веды, якімі валодалі тубыльцы беларускіх земляў, з’яўляліся сінкрэтычнымі, у большасці выпадкаў данавуковымі і ненавуковымі. Гэтыя веды былі вырацаваны нашым народам у выніку багатай жыццёвай практыкі. Звесткі чэрпаліся з асабістых назіранняў за з’явамі прыроды. У выніку багатай практыкі былі вырацаваны народны каляндар – калыска наву-

ковага прыродазнаўства, шматлікія прымаўкі і прыказкі на прыродазнаўча – геаграфічную тэматыку (прыкметы надвор’я, спробы простых прагнозаў надвор’я на месяц, сезон, год). Але не ўсё можна было растлумачыць толькі з пазіцыі свайго досведу, і таму, каб здабыць адказы на шматлікія пытанні, нашы продкі звярталіся да багаслоўскай літаратуры. Метэаралогія, як і ўсё прыродазнаўства ўвогуле, ў разглядаемы час было эпизадычна-апісальным (звесткі з вобласці прыродазнаўства і геаграфіі выкарыстоўваліся, у асноўным, як ілюстрацыі да біблейскіх міфаў), аб гэтым сведчыць шырокае ўжыванне ў грамадстве і ў тагачаснай школе багаслоўскай літаратуры. У шматлікіх працах нахштальт “Псалтири”, даюцца вельмі прымітыўныя тлумачэнні прыродных з’яў. Утрымлівалі звесткі па прыродазнаўству, метэаралогіі, геаграфіі “Фізіёлаг”, “Шестоднёвы”, “Хрысціянская тапаграфія”. Пры навучанні ў школах шырока выкарыстоўвалася “Кніга аб Хрысце” К.Індыкоплава як старажытнае геаграфічнае сачыненне. У шырока распаўсюджанай на Беларусі “Талковай Палеі” пры высвятленні пытання аб узнікненні свету робіцца шмат экскурсаў у галіну прыродазнаўства: прыводзяцца звесткі аб Сонцы, Месяцы, зорках, розных жывёлах, будове чалавечага цела, метэаралагічных з’явах; ёсць падрабязнае анісанне прыроднага механізму атмасферных з’яў. Пісаліся на Беларусі і арыгінальныя творы: К.Тураўскі (XII ст.) ў сваіх пропаведзях не цураўся тлумачэнняў прыродных з’яў. У адной з іх асветнік назірае, напрыклад, шэраг вясновых з’яў, дае іх кароткае апісанне. [2]

Беларусь уяўляла сабой калідор, праз які літаратура трапляла з Захаду ў Маскоўскую дзяржаву, і гэта спрыяла распаўсюджванню ў краіне разнастайных твораў на шматлікіх мовах. Дадзенай акалічнасцю можна тлумачыць складанне на Беларусі кампіляцыйных і арыгінальных рукапісных зборнікаў з утрыманнем дастаткова багатых звестак з вобласці прыродазнаўства і геаграфіі. Прафесар Б.Райкоў зазначае, што для суседняй Расіі крыніцамі перакладаў і запазычанняў былі візантыйскія пісьменнікі, потым польскія (часцей за ўсё творы беларусаў). Руска – літоўскія былі астранамічныя табліцы (“Шестокрыл”), прыродазнаўчыя сачыненні (“Тайная тайных”), астралагаметэаралагічныя кнігі (“маланнікі”, “трэпетнікі”, “каляднікі”). Ужывалася і дастатковая кніга “Метэаралогіка”. На тэрыторыі Вялікага княства на аснове “Альманаха”, “Луцыдарыуса” (“Асветнік”) пісаліся свае кнігі, якія акумулявалі звесткі аб нябесных целах, аб будове Зямлі, аб вадзе, паветры, розных краінах. Праца “Кніга завомае прыточная...”, была складзена на аснове літаратурных крыніц XV стагоддзя і, акрамя

царкоўнай гісторыі, дапаўнялася артыкуламі геаграфічнага і прыродазнаўчага зместу. Вялікае распаўсюджанне ў краіне мелі і календары (насценныя і кніжныя), што з'явіліся ў канцы XV стагоддзя. Яны, ўтрымлівалі прадказанні не толькі надвор'я, але і палітычных здарэнняў.

У разглядаемы час веды аб прыродзе былі ведамі ўтылітарнага характару і таму больш сур'ёзна да вывучэння прыродазнаўча – геаграфічных пытанняў і перадачы гэтых ведаў ставіліся ў тых школах, дзе навучалі прыёмам вядзення сельскай гаспадаркі.

Школьныя веды. Пачынаючы з XIV стагоддзя на тэрыторыі Беларусі сталі адчыняцца каталіцкія школы (першай школай стала Віленская (1387-1388). У школах выкладаліся астраномія і геаметрыя. Астраномію выкарыстоўвалі не толькі для стварэння ўяўленняў аб свеце, але і для таго, каб вылічваць тэрміны некаторых з царкоўных свят, для вылічэння тэрмінаў для сельскагаспадарчых работ. У курсе астраноміі вывучаўся, у абмежаваным выглядзе, прыродазнаўчы матэрыял, напрыклад, метэаралагічны. У XVII стагоддзі многія з ліку настаўнікаў і вучняў ведалі аб поглядах на атмасферныя з'явы Э.Тарычэлі.

Шмат цікавага матэрыялу па метэаралогіі можна знайсці ў беларускіх летапісах і хроніках. Па звестках летапіснага характару можна зрабіць выснову, што ў IX – XII стст. назіралася пацяпленне клімату Беларусі, у XIV – XVIII – пахаладанне. Сведчані аб надвор'і і кліматычных з'явах уключаны ў манастырскія запісы, розныя “аповесці” кшталту “Аповесць пра князёў Міндоўга, Войшалка і Тройдзена”, “Аповесць пра Усяслава Полацкага”, у летапісы.

“Віцебскі летапіс”: “У год 1694. Месяца жніўня, 3 дня наўкола Віцебска быў вялікі град, пабіў палі ўсе, збожжа”, “У год 1695. Месяца мая, 26 дня... выпаў па калена снег і ляжаў тры дні”, “У год 1696... Дзвіна не замярзала цэлы год.

“Магілёўская хроніка Т.Сурты і Ю.Трубніцкага”: 1686 – такія снягі і морозы, што ў Магілёў заходзілі рысы, якіх забіта ў горадзе некалькі сотняў.

“Баркулабаўскі летапіс”: 1585: “Перуны и грады великие, сухость, морозы амаль не через всё лето... От великого морозу на поли у колосыи жито посхло...”; “Року 1587 зима велми снежная, морозы силные, метелицы великиею... редкий день минул без снегу аж до святого Юрья...”; у 1595 – 1596 “ни зима, ни лето, ни осень, ни весна; аж до месяца мая, до святага Афанасия, снегу не было.”

Уплыў асветнікаў. Ф.Скарына у свой каляндар (першы грамадзянскі) ён уключыў вялікую колькасць практычных парад па геаграфіі і астраноміі. У сваіх працах беларускі асветнік імкнуўся асэнсаваць з’явы прыроды, пранікнуць у сутнасць самога чалавека, растлумачыць адносіны паміж чалавекам і прыродай.

Л.Зізаній (1560-1634) падаў прыродазнаўча - геаграфічны матэрыял у сваіх працах "Лексіс" і "Катэхізіс Вялікі", прывёў звесткі з гісторыі, астраноміі і прыродазнаўства. У "Катэхізісе" фарміруюцца ўяўленні аб "крузах небесных", "планітах", "зодіях", метэаралагічных з’явах ("о гrome", "о молнии", "о перуне").

Для патрэб грамадства, школы пашыралася і колькасць перакладной літаратуры, розных "касмаграфій" са зводнымі апісаннямі асобных краін свету. Дастаткова распаўсюджанымі і вядомымі сачыненнямі былі "касмаграфіі" Меркатара, сачыненні Ботера, Артэліуса, дэ Лінца, апісанні Святой Зямлі, Алжыра з Тунісам, Персіі, шэраг падарожжаў у землі Далёкага Усходу, падарожжа ў Святую Зямлю Радзівіла, прыродазнаўча – геаграфічныя працы П.Мела, М.Бельскага (пераклад на рускую мову ў 1584 годзе зрабіў шляхціч А.Бражэвецкі), 76-главая касмаграфія – кампіляцыя з прац Г.Меркатара і М.Бельскага, пераклады Ф.Клювера. У кожнай з кніг у розным аб’ёме падаваліся звесткі метэаралагічнага характару. [2]

У ХVIII стагоддзі для патрэб выкладання прыродазнаўства і геаграфіі сталі выдавацца айчынныя арыгінальныя школьныя падручнікі. К.Вырвіч (1717-1793), які напісаў "Сучасную геаграфію" (1786, 1794), "Усеагульную геаграфію" (1773), адыграў важную ролю ў пашырэнні геаграфічных ведаў у Польшчы, Літве і на Беларусі. Былі выдадзены: К.Галоўкам (1718-1773) падручнікі "Геаграфія Польшчы" (1744), "Геаграфічныя карты Галіі, Германіі, Польшчы і Вялікага княства Літоўскага" (1750); Ф.Папроцкім (1723-1790) – "Еўропа – найлепшая частка свету" (1754, 1765) з аналізам геаграфічнага становішча, прыродных умоў, сацыяльна – эканамічнага і палітычнага ладу, складу насельніцтва, духоўнай культуры еўрапейскіх краін; калектыўныя працы "Krotkie zebranie geografii powszechney o panstwach Europeyskich" (Polock, 1788), "Krotkie zebranie geografii naturalney dla plodzi szkolney" (Polock, 1792), "Geografia o cesarstwach Niemieckim, Tureckim etc." [3]

Па Статуту Адукацыйнай камісіі (1783г.), усе ордэнскія школы рэфармаваліся ў навучальныя ўстановы з 6-гадовым тэрмінам навучання. У навучальных планах прадугледжвалася абавязковае вывучэн-

не прыродазнаўства (курс "Натуральная гісторыя" лічыўся вельмі карысным для выхавання і географіі. Вучэбная праграма 1 класа складалася з пачаткаў географіі і натуральнай гісторыі, у 2-гі тыя ж прадметы, па больш шырокай праграме. У 3-м пачаткі садаводства, у 4-м - земляробства і агульныя паняцці па фізіцы. Акрамя гэтага, у 5-х класах вывучалася фізіка, натуральная гісторыя, у 6-м - географія на аснове таго матэрыялу, які вывучаўся ў 1-4 і падрыхтоўчым класах. Калі ў 1-3 класах ішло выкладанне агульных звестак з вобласці прыродазнаўства (метэаралогія, глебазнаўства і інш.) і географіі, то ў 6-м - матэрыял аб прыродзе і географічных асаблівасцях Польшчы, Літвы і Беларусі. У школах патрабавалася вывучэнне краязнаўчага матэрыялу: разам з географіяй дзяржавы неабходна было знаёміцца з "ich wlasney prowincji i sasiednich".

У "вялікіх" парафіяльных школах камісіі вялося факультатыўнае навучанне агародніцтву з вывучэннем кліматычных умоў для раслін; ахове здароўя у розныя поры года, што звязана са зменамі ў надвор'і; у "малых" - вывучалі, у асноўным, краязнаўчы матэрыял. "Некаторыя школы мелі свае батанічныя сады, спецыялізаваныя кабінеты, што дазваляла ставіць вопыты, весці назіранні за рознымі з'явамі прыроды.

Паводле архіўных крыніц, у піярскіх школах, у 1-2 класах вывучалася пачатковая географія, у 3-4-х - прыродазнаўства; у езуіцкіх - у 1-класе "геаграфія натуральная і ўсеагульная", у 2-3 - географія імперый, "паньстваў эўрапейскіх". У дамініканскіх (напрыклад, Ушацкае вучылішча), у 1-м класе - "пачаткі географіі", у 2-м - "навука аб садаводстве", "паука praktyczna roboty rolniczej", курс "натуральная гісторыя, географія вышняя", "Geografja calej Europy", у 3-м - географія астранамічная, з натуральнай гісторыі - "апісанне аб зверах, птахах, рыбах" і "геаграфія імперый", дадаткова вывучаўся паглыблены курс - "гісторыя прыродная".

У рускіх галоўных народных вучылішчах прыродазнаўчы матэрыял вывучаўся па падручніку В.Зуева "Начартанне натуральнай гісторыі". Зуеў прапанаваў вывучаць прыродазнаўства па трох царствах прыроды.

Падручнік па матэматычнай географіі Я.Снядэцкага ўключаў матэрыял аб зямной атмасферы і атмасферных з'явах.

Сапраўднае вывучэнне пытанняў клімату і надвор'я пачалося на Беларусі з XVII стагоддзя, што тлумачыцца аб'ектыўнымі прычынамі - былі вынайздзены шматлікія прылады і прыборы.

Пры школах Беларусі вяліся журналы назіранняў за зменамі надвор'я (напрыклад, у Гродзенскім дамшніканскім вучылішчы, 1803; Жывіцкай і Лыскаўскай школах, 1804, у шэрагу езуіцкіх калегіумаў, Слуцкай гімназіі і да т.п.), адчыняліся і працавалі метэаралагічныя пляцоўкі і станцыі (напрыклад, у 1849 г. адчынілася такая станцыя пры Мінскай гімназіі).

З пачатку XIX стагоддзя пачалі стварацца метэастанцыі — Магілёўская (1809), Віцебская (1810), Брэсцкая (1834), Свіслацкая (1836), Бабруйская (1836), Гродзенская (1839), Горацкая (1841), Маладзечанская (1870), Пінская (1871), Слуцкая, Васілевіцкая (1878), Быхаўская (1881), Новакаралёўская (1884), Чачэрская (1885), Пружанская (1886), Сененская (1887), Мазырская (1889), Дрысенская (Верхнедзвінская), Калінкавіцкая, Баранавіцкая, Гомельская (1891), Лепельская (1893), Мар'інагорская, Барысаўская (1894), Глыбоцкая (1895), Полацкая, Лідская (1900), Ваўкавыская (1905), Ашмянская, Лельчыцкая (1909), Талачынская (1914) і інш., якія ў рэшце рэшт утварылі сучасную метэасетку.

Г.Янько на падставе назіранняў за тэмпературным ходам, зменамі ціску, напрамкамі вятроў, ападкамі за перыяд 1811 – 46 гадоў напісаў працу «Кліматычныя рамы наваколляў г.Віцебска ў агранамічных адносінах». Магілёўскі ўрач Г.Грум - Гржымайла на аснове даследаванняў захворванняў, прыродна - кліматычных асаблівасцей розных мясцовасцей напісаў першую ў Расіі працу па медыцынскай геаграфіі (пытаннямі ўплыву кліматычных асаблівасцей на здароўе чалавека займаліся ўрачэбныя таварыствы ў Магілёве (з 1862), Мінску (1862), Гродне (1864), Віцебску (1874), Гомеле (1899), Бабруйску і Брэсце (1902)). В.А.Вахоўскі ў 1862 годзе выдаў працу «Аб клімаце Віцебскай губерні». Пасля даследавання праблем меліярацыі Палесся з'явілася праца Я.Гейнца «Да пытання аб уплыве асушэння Пінскіх балот на ападкі суседніх мясцовасцей» (1892). Ураджэнец Глушчыны (памылкова лічыцца, што радзіма – Віленская губерня) генерал І.Жылінскі даў апісанне галоўных рыс клімату Палесся. У 1884 годзе з'явілася праца «Кліматы ўсяго зямнога шара, у прыватнасці Расіі», што была напісана членам экспедыцыі Жылінскага – А.І.Васейкавым.

Калі ўпершыню ў свеце пргноз надвор'я на тыдзень быў зроблены ў Вялікабрытаніі 11.02.1878 года, то на Беларусі толькі на пачатку 1890-х гадоў.

З канца 1890-х гадоў сталі стварацца лакальныя і міжрэгіянальныя метэаралагічныя сеткі. Так, у 1892 годзе прафесар

П.І.Броунаў пачаў ствараць сетку з сельскагаспадарчых метэастанцый. У гэтую сетку былі ўключаны станцыі Магілёўскай, Мінскай і Гродзенскай губерній. У сетку прафесара М.Каламійцава (1894) былі ўключаны станцыі Гродзенскай і Віленскай губерній. У 1912 годзе быў пакладзены пачатак сталі агульнарасійскай метэазсеткі. У 1914 годзе ў кожным з губернскіх гарадоў існавалі свае ўласныя метэабюро, якія размяшчалі прагнозы надвор'я ў мясцовым друку.

Вялікую ролю ў распрацоўку пытанняў метэаралогіі і кліматалогіі ўнеслі: беларус, ураджэнец Віцебскай губерні дырэктар Галоўнай фізічнай абсерваторыі А.А.Камінскі, прафесар Горацкага земляробчага інстытута К.Шмідт (выкладаў фізіку з элементамі метэаралогіі і кліматалогіі, узначальваў метэастанцыю), К.А.Чаховіч (на працягу 20 год збіраў сведчанні аб надвор'і ў Беластоку, займаўся пытаннямі атмасфернага ціску), Я.Наркевіч – Ёдка (за назіранні і распрацоўку пытанняў узнагароджаны сярэбраным медалём РГТ, 1891 года і ордэнам Св.Ганны II ступені, 1890), А.С.Бялыніцкі – Біруля (уладальнік медалі РГТ; адчыніў метэастанцыю ў Новым Каралева, што пад Віцебскам) і г.д.

Пытаннем метэаралогіі і кліматалогіі адводзіцца пачэснае месца ў працах І.Зяленскага «Мінская губерня» (1864), П.Баброўскага «Гродзенская губерня» (1863), І.Сталпянскага «Дзевяць губерній Заходне-Рускага края» (1889), А.Каравы «Віленская губерня» (1861), Д.Каленчука «Віцебская губерня» (1908), «Віцебская губерня: Гісторыка – геаграфічны і статыстычны агляд» (1890), Т.Аношкі «Кароткі фізіка – геаграфічны нарыс Гродзенскай губерні» (1893), Р. Sosnowski «Geografja» (1917), працах Далгарукава, у артыкулах мясцовых карэспандэнтаў памятных губернскіх кніжак (напрыклад, у «Памятнай кніжцы Віцебскай губерні» за 1898 год дана справаздача метэастанцыі Новае Каралёва), і да т.п. Апісанні надвор'я і кліматычных умоў розных тэрыторый даецца ў шэрагу краязнаўчых прац: Я.Тышкевіч «Апісанне Барысаўскага павета» (1847), І.Гарбачэўскі «Лепельскі павет Віцебскай губерні» (1895), К.Анікіевіч «Сененскі павет Магілёўскай губерні» (1907; матэрыялы шырока выкарыстоўваліся А.Смолічам), апісанні іншых мясцовасцей і месц.

Вось як апісваюцца кліматычныя асаблівасці г.Клімавічы: «По климату город лежит в переходном поясе от господствующих юго-западных ветров к господству северо-западных. Весной преобладают восточные и юго-восточные ветра, а летом - западные и северо-западные. Осенью и зимой преобладают юго-восточные и северо-западные ветра. Безветрие в Климовичах представляет редкое явление.

**Зимой** температура никогда не падает ниже 30-33 градусов мороза, а летом не поднимается выше 35 градусов жары. Снежный покров держится приблизительно с начала декабря и до середины марта. [4]

Існавалі і спецыяльныя даследаванні пытанняў клімату – Romer. *Klimat Ziem Polskich* (Польшча і Беларусь).

Вывучэннем пытанняў метэаралогіі займаліся і ў сельскагаспадарчых навучальных установах: Бабруйскай школе садаводства (Пятровічы), Туганаўскай доследнай ферме, Беняконскай доследнай станцыі і г.д..

На Першым з'ездзе настаўнікаў матэматыкі, фізікі, прыродазнаўства і геаграфіі ў Вільні (1908) было пастаўлена пытанне аб больш якасным выкладанні пытанняў кліматалогіі і метэаралогіі ў школьных навучальных дысцыплінах.

У 1894 годзе Міністэрства шляхоў зносін разам з міністэрствам земляробства і дзяржаўнага арганізаваў экспедыцыю галоўных рэк Еўрапейскай часткі Расіі. Вынікам экспедыцыі стаў «Атлас распаўсюджання атмасферных ападкаў на рачных басейнах Еўрапейскай Расіі» А.Ціло (1897).