

Глава 15. ЭВОЛЮЦИЯ УТИЛИТАРНО-БЫТОВЫХ И НАУЧНЫХ МЕТЕОРОЛОГО-КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ НА БЕЛАРУСИ (С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО 1941 г.)

До XVI века все естественно-географические знания, которыми владело население белорусских земель, являлись синкретическими, в большинстве случаев донаучными и ненаучными. Эти знания были выработаны нашим народом в результате богатой жизненной практики. Сведения черпались из собственных наблюдений за явлениями природы. В результате практики был выработан народный календарь – колыбель научного естествознания, многочисленные поговорки, сказки на естественно-географическую тематику (признаки погоды, опыт простых прогнозов погоды на месяц, сезон, год). Но не все можно было объяснить только с позиций своего опыта, и поэтому, чтобы добыть ответы на многочисленные вопросы, наши предки обращались к богословской литературе. Метеорология, как и все природоведение вообще, в рассматриваемое время была эпизодически описательной (сведения из области природоведения и географии использовались в основном как иллюстрации к библейским мифам), о чем свидетельствует широкое использование в обществе и в школе того времени богословской литературы. В многочисленных работах типа «Псалтири» даются весьма примитивные объяснения природных явлений. Содержали сведения по естествознанию, географии, метеорологии «Физиолог», «Шестоднев», «Христианская топография». В школах широко использовалась «Книга о Христе» Козьмы Индикоплова в качестве древнего географического сочинения. В широко распространенной «Толковой Палее» при рассмотрении вопроса о возникновении мира предпринимались экскурсии в область естествознания: приводились сведения о Солнце, Луне, звездах, животных, метеорологических явлениях, приводились описания природных механизмов атмосферных явлений. Писались на Беларуси и оригинальные произведения. Например, К. Туровский пытался объяснять природные явления (в одной из проповедей подмечает ряд весенних явлений, дает их краткое описание).

Беларусь представляла собой коридор, через который литература поступала с Запада в Московию, – и это содействовало распространению в стране разнообразных естественно-географических произведений. Этим можно объяснить составление на Беларуси компиляцион-

ных и оригинальных рукописных сборников с содержанием достаточно богатых сведений из области естествознания и географии. Профессор Б. Е. Райков отмечал, что для соседней России источниками переводов и заимствований были византийские авторы, потом польские (чаще всего произведения белорусов). Русско-литовскими были астрономические таблицы («Шестокрылы»), природоведческие сочинения («тайная тайных»), астролого-метеорологические книги («маланники», «колядники», «трепетники»). Достаточно широко использовалась книга «Метеорологика». На территории Великого княжества Литовского на основании «Альманаха», «Луцедариуса» писались свои книги, которые аккумулировали сведения о небесных телах, о строении Земли, о воде, воздухе, различных странах. Работа «Книга завомая приточная...» была составлена на основе литературных источников XV века и, кроме церковной истории, дополнялась статьями географического и естественнонаучного содержания. Большое распространение в нашей стране имели и календари (настенные и книжные), которые появились в конце XV века. Они содержали предсказания не только погоды, но и политических событий.

В рассматриваемый период знания о природе имели утилитарный характер и поэтому более серьезно к изучению естественно-географических вопросов и передаче этих знаний подходили в тех школах, где учили приемам ведения сельского хозяйства.

Начиная с XIV века на территории Беларуси стали открываться католические школы. В них серьезно преподавались астрономия и геометрия. Астрономия использовалась не только для создания представлений о мире, но и для вычисления сроков некоторых церковных праздников, сроков для начала сельскохозяйственных работ. В курсе астрономии в ограниченном виде изучался и метеорологический материал. В XVII веке многие из числа преподавателей белорусских школ владели взглядами на атмосферные явления Э. Торичелли.

Много интересного материала по метеорологии можно найти в белорусских летописях и хрониках. По данным летописного характера можно сделать вывод, что в IX–XII веках наблюдалось потепление климата Беларуси, а в XIV–XVIII – похолодание.

Сведения о погоде и климатических явлениях включены в монастырские записи, различные «повести» типа «Аповесць пра князеў Міндоўга, Войшалка і Тройдзенья», «Аповесць пра Усяслава Полацкага», в летописи.

«Витебская летопись»: «У год 1694. Месяца жшіўня, 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».

«Могилевская хроника Т. Сурты и Ю. Трубницкого»: «1686 – такія снягі і марозы, што ў Магілеў заходзілі рысі, якіх забіта ў горадзе некалькі сотняў».

«Баркулабовская летопись»: 1585 г. «Перуны и грады великие, сухость, морозы амаль не через все лето... От великого морозу на поли у колосы жито посхло...»; «Року 1587 зима велми снежная, морозы сильные, метелицы великиею ... редкий день минул без снегу аж до святого Юрья...»; в 1595–1596 гг. «ни зима, ни лето, ни осень, ни весна; аж до месяца мая, до святага Афанасия, снегу не было».

Ф. Скорина в свой первый гражданский календарь включил большое количество практических рекомендаций по географии, астрономии. В своих работах он стремился осмыслить явления природы, проникнуть в сущность человека, отношений между природой и человеком.

Л. Зизаний (1560–1634) представил естественно-географический материал в работах «Лексис» и «Катехизис Великий», в которых содержались сведения и из метеорологии («о гrome», «о молнии», «о перуне»).

Для удовлетворения потребностей общества, школы распространялись в различных редакциях «Космографии». Наиболее распространенными и известными сочинениями этого типа являлись космографии Меркатора; труды Ботэра, Ортелиуса, де Линца; описания Святой Земли, Алжира с Тунисом, Персии; ряд путешествий в земли Дальнего Востока; путешествие в Святую Землю Радзивилла; работы П. Мела, М. Бельского (перевод на русский язык А. Бржевецкого, 1584 г.); 76-главая космография-компиляция из Г. Меркатора и М. Бельского; переводы Ф. Клювера. В каждом из названных источников представлены в разном объеме сведения метеорологического характера.

В XVIII веке для потребностей школы стали издаваться отечественные оригинальные учебники. Кароль Вырвич (1717–1793) написал «Современную географию» (1786, 1794), «Всеобщую географию» (1773); Кароль Головка (1718–1773) – «Географию Польши» (1744), «Географические карты Галии, Германии, Польши и Великого княжества Литовского» (1750); Франтишек Попроцкий (1723–1790) – «Европа – лучшая часть мира» (1754, 1765). Были написаны коллектив-

ные работы «Krotkie zebranie geografii powszechney o panstwach Europeyskich» (Polock, 1788), «Krotkie zebranie geografii naturalney dla nilodzi szkolney» (Polock, 1792), «Geografia o cesarstwach Niemieckim, Tureckim etc.».

По Уставу Адукацыйной комиссии (1783) все орденские школы реформировались в учебные заведения с 6-летним сроком обучения. В учебных планах предусматривалось обязательное изучение естествознания (курс «Естественная история»). Программа 1–2 классов включала в себя основания географии и естествознания, 3-го – основы садоводства, 4-го – земледелия и общие понятия из физики, 5-го – физику, естественную историю, 6-го – физико-географический материал по Польше, Литве, Беларуси. Через все классы проходило изучение метеорологического материала утилитарного характера.

В «больших» парафиальных школах проводилось факультативное обучение огородничеству с изучением климатических условий для роста растений, охране здоровья в разные поры года в связи с изменениями погодно-климатических условий.

Согласно архивным документам, в пиарских школах в 1–2 классах изучались начальная география, в 3–4-х – природоведение; в иезуитских – в 1-м классе «география натуральная и всеобщая», в 2–3-х – география империй, «паньствов эвропейских». В доминиканских школах в 1 классе изучали «початки географии», во 2-м – «науку о садоводстве», «паука практычна roboty rolniczey», курс «натуральная история, география вышняя», «Geografia calej Europy», в 3-м – географию астрономическую, частично естественную историю, географию империй.

В русских народных училищах природоведческий материал изучался по учебнику В. Зуева «Начертание естественной истории», в котором учебный материал располагался по трем царствам природы. Академик Зуев уделял пристальное внимание передаче знаний о неживой природе, в т. ч. метеоролого-климатологического характера.

Учебник по математической географии Яна Снядецкого включал материал о земной атмосфере и атмосферных явлениях.

Настоящее изучение вопросов климата и погоды началось на Беларуси с XVIII века по вполне объективным причинам – общество в условиях зарождения капиталистических отношений востребовало метеорологические знания, знания из области агрометеорологии; были изобретены многочисленные приборы.

При школах велись журналы наблюдений за изменениями погоды (например, в Гродненском доминиканском училище, 1803; Живицкой и Лысковской школах, 1804; в ряде иезуитских коллегиумов, Слуцкой гимназии и т. д.), открывались и работали метеорологические станции и площадки (например, в 1849 г. открылась метеостанция при Минской гимназии).

С начала XIX века начался процесс создания метеостанций. В период с начала XIX века по 1914 г. были созданы станции: Могилевская (1809), Витебская (1810), Брестская (1834), Свислочская, Бобруйская (1836), Гродненская (1839), Горецкая (1841), Молодечненская (1870), Пинская (1871), Слуцкая, Василевичская (1878), Быховская (1881), Новокоролевская (Витебский уезд, 1884), Чечерская (1885), Пружанская (1886), Сенненская (1887), Мозырская (1889), Дриссенская (Верхнедвинск), Калинковичская, Барановичская, Гомельская (1891), Лепельская (1893), Марьиногорская, Борисовская (1894), Глубокская (1895), Полоцкая, Лидская (1900), Волковысская (1905), Ошмянская, Лельчицкая (1909), Толочинская (1914) и другие станции, которые стали основой для создания современной метеорологической сети Беларуси. Интересно то, что некоторые метеостанции, как, например, Молодечненская и Слонимская, были открыты по инициативе Северо-Западного отдела Императорского Русского географического общества.

Горецкая метеостанция является единственной в Беларуси, которая имеет непрерывные наблюдения в течение уже 160 лет и наиболее полные стационарные: атмосферное давление, температура, влажность, направление ветра, осадки и др. В 1896 г. эта метеостанция и ее сотрудник Н. Рытов были удостоены на всероссийской выставке диплома 2 разряда. Данные о работе метеостанции нашли отражение в работе академика К. С. Веселовского «О метеорологических наблюдениях в Горы-Горечком земледельческом институте в 1853 г.» (1854). Данные других белорусских станций легли в основу другой работы Веселовского – «Климатологический очерк России» (1848).

Г. Енько на основе проведенных наблюдений за температурным ходом, изменением давления, направлением ветров, осадками за период 1811–1846 гг. написал работу «Климатические рамы окрестностей г. Витебска в агрономическом отношении». Могилевский врач Г. Грумм-Гржимайло, исходя из данных исследований заболеваний, природно-климатических особенностей различных местностей, написал первую в России научную работу по медицинской географии (вопросами воздействия климатических особенностей на здоровье чело-

века занимались врачебные общества в Могилеве (образовано в 1862 г.), Минске (1862), Гродно (1864), Витебске (1874), Гомеле (1899), Бобруйске и Бресте (1902)). В. Ваховский в 1862 г. издал работу «О климате Витебской губернии». После проведенных исследований проблем мелиорации Полесья появились работы Я. Гедройца «К вопросу о воздействии осушения Пинских болот на осадки соседних местностей» (1892). Уроженец Глусчины генерал И. И. Жилинский дал описание главных черт климата Полесья. В 1884 г. появилась работа «Климаты всего земного шара, в частности России», которая была написана членом экспедиции Жилинского — А. И. Воейковым. В 1897 г. Воейковым была написана работа «Климат Полесья».

В 1894 г. Министерство путей сообщений совместно с Министерством земледелия и госимущества организовало экспедицию по изучению главных рек Европейской части России. Итогом проделанной работы стал «Атлас распространения атмосферных осадков на речных бассейнах Европейской России» А. Тилло (1897).

В 1900 г. под руководством М. А. Рыкачева был составлен «Климатический атлас Российской империи».

Если впервые в мире прогноз погоды на неделю был осуществлен в Великобритании 11 февраля 1878 г., то на Беларуси — только в начале 1890-х гг.

С конца 1890-х гг. стали создаваться локальные и межрегиональные метеорологические сети. Так, в 1892 г. профессор П. И. Броунов начал создание сети из сельскохозяйственных метеостанций. В эту сеть были включены станции Могилевской, Минской и Гродненской губерний. В сеть профессора М. Коломийцева (1894) были включены станции Гродненской и Виленской губерний. В 1912 г. было положено начало создания общероссийской метеосети. В 1914 г. в каждом губернском городе стали работать свои собственные метеобюро, которые размещали прогнозы погоды в местной печати.

Большое значение в разработку вопросов метеорологии и климатологии внесли: белорус, уроженец Витебской губернии, директор Главной физической обсерватории, профессор, член-корреспондент Петербургской академии А. А. Каминский; профессор Горецкого земледельческого института К. Шмидт (преподавал физику с элементами метеорологии и климатологии, возглавлял метеостанцию); К. А. Чехович (на протяжении 20 лет собирал сведения о погоде в Белостоке, занимался вопросами атмосферного давления); Я. Наркевич-Йодко (за наблюдения и разработку вопросов метеорологии награжден серебря-

ной медалью ИРГО, 1891); А. С. Бельницкий-Бируля (обладатель медали ИРГО, основатель метеостанции (1884) в своем имении Новое Королево, которая работала до 1941 г.); уроженец Полоцка, профессор Лесного института (Петербург) Д. Н. Кайгородов (основоположник фенологии, организатор фенологической корреспондентской сети) и т. д.

Вопросам метеорологии и климатологии отводится определенное место в работах статистико-описательного характера: И. Зеленского «Минская губерния» (1864), П. Бобровского «Гродненская губерния» (1863), А. Коравы «Виленская губерния» (1861), Д. Каленчука «Витебская губерния» (1908), «Витебская губерния: Историко-географический и статистический обзор» (1890), Т. Оношко «Краткий физико-географический очерк Гродненской губернии» (1893), в «Опыте описания Могилевской губернии» под редакцией губернатора А. Дембовецкого (1882), Р. Sosnowski «Geografja» (1917), в статьях местных корреспондентов губернских периодических изданий, в «Памятных книжках» губерний (например, в «Памятной книжке Витебской губернии» на 1865 г. А. М. Сементовский-Курило в разделе «Климат» на основе имевшихся данных наблюдений за 1810–1846 гг. охарактеризовал метеоусловия Витебска и Витебской губернии; на 1898 г. дан отчет метеостанции в имении Новое Королево) и т. д. Описания погоды и климатических условий разных территорий Беларуси дается и в ряде краеведческих работ: Е. Тышкевич «Описание Борисовского уезда» (1847), И. Горбачевский «Лепельский уезд Витебской губернии» (1895), К. Аникиевич «Сенненский уезд Могилевской губернии» (1907; материалы широко использовались А. Смоlichem при написании его «Географіі») и др.

Вот как описываются климатические особенности г. Климовичи С. И. Ярославцевым в очерке «Город Климовичи Могилевской губернии» (1914): «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».

Существовали и специальные исследования, посвященные климату Беларуси – Romer «Klimat Ziemi Polskich» (Польша, Беларусь).

Изучением вопросов метеорологии занимались и в средних сельскохозяйственных учебных заведениях: в Бобруйской школе садоводства (Петровичи), на Тугановской опытной ферме, Беньяконской опытной станции и т. д.

На Первом съезде учителей математики, физики, естествознания и географии в Вильно (1908) был поставлен вопрос о более качественном преподавании вопросов климатологии и метеорологии в школьных предметах.

К 1913 г. на территории Беларуси работало более 100 метеостанций (по два десятка станций первого и второго разряда, более 60 – третьего). Станциями был накоплен богатейший научный материал, позволивший сделать вывод о влиянии Атлантики на климат, выявить местные климатические факторы.

В послереволюционное время количество метеостанций продолжало увеличиваться. В 1920–1930-е гг. были учреждены станции в Орше, Жлобине (1924), Езерище (1925), Пропойске (1926; сейчас г. Славгород), Костюковичах (1926), Житковичах (1926), Кличеве, Березино (1929). В 1927 г. в Восточной Беларуси (Западная Беларусь находилась в составе Польши; открыты польской метеослужбой станции в Столбцах, Новогрудке, Ивацевичах и других городах) работало более 300 гидрометеостанций и постов. В 1930 г. были созданы Минская гидрометеообсерватория и Гидромет БССР.

В 1920–1930 гг. продолжались исследования климата, велась работа по обобщению данных. Крупнейшим климатологом этого периода А. И. Кайгородовым были изданы «Климатический атлас Белоруссии» (1927), монография «Климат БССР, Западной Белоруссии и смежных областей» (1933–1934), обобщены агроклиматологические данные, произведена классификация климатов Земли.

В 1934–1941 гг. метеорологическими и агрометеорологическими наблюдениями, изучением климата Восточной Беларуси активно занимался заведующий кафедрой метеорологии, профессор Горецкого сельскохозяйственного института и кафедры физической географии Могилевского пединститута имени Д. Папанина Михаил Митрофанович Самбикин (читал курсы метеорологии, климатологии). До войны профессором Самбикиным было подготовлено восемь белорусских аспирантов по специальности «Сельскохозяйственная метеорология». М. Самбикин является автором оригинальных работ: «Климат г. Горки БССР», «Зондирование атмосферы при помощи актинометрических наблюдений» (Горки, БСХИ, 1938), «Климат Западной и Восточ-

ной Белоруссии» (1941), сконструировал почвенный бур «Системы Самбикина», почвенный термометр.

Проводилась работа по исследованию ультрафиолетовой радиации (Л. В. Гульницкий, В. А. Анисимов), по изучению атмосферных процессов для составления более четких прогнозов погоды (регулярные прогнозы стали разрабатываться в БССР с 1931 г.; с 1933 г. стали выпускаться подекадные агрометеобюллетени), по фенологическому прогнозированию (с 1938 г.; методика разработана М. А. Кучинским и Е. Н. Успенским).

В 1920–1930-е гг. активно занимались изучением вопросов погоды и климата многочисленные краеведческие общества, школьники (на это направляла, к примеру, программа по изучению родного края из журнала «Наш край»).