Реферат

"Русские летописи как важнейший источник сведений о необычайных явлениях природы"

2009

В давние времена основным хранителем знаний была людская память. Но этот исторический источник, передаваемый от поколения к поколению, очень хрупок, уязвим и часто исчезает вместе со старожилами. Гораздо надежнее материальные и письменные источники.

Для понимания истоков русского природоведения очень важно археологическое открытие академика Б.А. Рыбакова. Он установил, что уже праславянские племена, обитавшие в междуречье Среднего Днепра и Буга, принимали меры по защите своих жилищ от ударов молний. Расшифровывая аграрный календарь IV в., найденный при раскопках в окрестностях Киева, исследователь среди "четырех особо отмеченных дней" обнаружил день бога грозы, обозначенный специальным "громовым знаком", точно таким же, какой совсем недавно вырезали на причелинах изб русского Севера. Дальнейшие поиски позволили Б.А. Рыбакову обнаружить "громовой знак" в орнаменте, относящемся "к первой половине II тысячелетия до н.э. ". Это важное археологическое открытие свидетельствует о том, что наши далекие предки пытались найти способ сберечь свои жилища от ударов молнии. По свидетельству античных писателей, славяне считали главным только одного бога - "творца молний", который являлся "владыкой над всеми".

"Племена славян и антов, - писал император Маврикий, - многочисленны, выносливы, легко переносят жар, холод, дождь, наготу, недостаток в пище". Тот же автор отмечал непревзойденность искусства славян в устройстве переправ через реки. В VI в. н.э. славянские племена, нередко объединявшиеся во временные союзы, предпринимали многочисленные походы на Византию и, естественно, знакомились с природными особенностями Причерноморья и Балкан, с условиями плавания по Черному морю. Эти походы приняли еще больший размах после того, как к началу IX в. во главе с Киевом образовалось древнерусское государство - Русь. Хорошее знание навигационных и природных условий древними русскими мореходами неоднократно отмечается в исторических источниках.

В частности, известно, что по русско-византийскому договору 911 г. русская сторона приняла на себя обязательство оказывать помощь византийским судам, если "вывержена лодья будет ветром великим на землю чюжую". Русские, согласно этому договору, должны были снабдить судно, потерпевшее бедствие, всем необходимым и отослать в Византию; при этом проводить "сквозь всяко страшно место, дон-деже придеть в бесстрашно место". Этот факт свидетельствует о том, что русичи хорошо были знакомы с природными условиями плавания в Черном море. Со времени зарождения Русского государства развитие метеорологических представлений и становление отечественной метеорологии на протяжении многих веков шли в тесном взаимодействии с развитием русского флота. Русские моряки, по признанию зарубежных исследователей, за целое столетие до того, как в Англии были построены первые военные корабли, "участвовали в ожесточенных морских сражениях, и тысячу лет назад именно русские были наиболее передовыми моряками своего времени".

Дальние походы по Черному, Азовскому, Каспийскому, Балтийскому, Белому и Баренцеву морям дали обильный материал о различии климатов разных областей не только древнерусского государства, но и соседних стран, включая Византию и Сирию. Русским, участвовавшим в военных походах еще в X-XI вв., в некоторой степени были знакомы Пиренейский и Апеннинский полуострова, Сицилия, Крит и другие острова Средиземного моря. Письменные источники соседних с Русью народов, с которыми древние руссы чаще дружили, чем воевали, донесли известия о том, что еще в VI-VIII вв. руссы вместе с византийцами плавали к берегам Италии, бороздили воды Каспия и время от времени осаждали Царьград.

Новая эпоха русской географии начинается во время княжения в Киеве Владимира. Намереваясь покончить с язычеством, он в 985 г. послал за рубеж доверенных людей собрать сведения о латинской, иудейской, мусульманской и греческой верах.

Но Владимира интересовала не только религия соседних народов. Свидетельством тому является одна из самых обширных русских летописей - Никоновская. В ней имеется запись о том, что в первый год нынешнего тысячелетия Владимир под видом гостей послал путешественников в Вавилон, Египет, Иерусалим, Рим и другие города и страны Европы и Ближнего Востока для изучения нравов и порядков в различных государствах.

О том, какие результаты дало это обширное по тем временам путешествие, никому не ведомо. Но о том, что изучение русскими заморских стран дало ценные результаты, свидетельствует последовавшее вслед за ним широкое развитие династических связей во время княжения сына Владимира Ярослава Мудрого. Русские князья и их дети роднились с могущественными династиями Европы, включая Польшу, Венгрию, Византию и в особенности Англию. В начале 2-го тысячелетия новгородцы уже не только плавали в различные города Прибалтийских государств, но и торговали в Англии, Фландрии, Франции.

Россияне не только собирали географические сведения о странах Западной Европы, но и проникали далеко в Заполярье.

В "Повести временных лет" сохранились свидетельства о том, что уже в XI в. северные страны были знакомы древним новгородцам.

Под 1096 г. автор "Повести временных лет" поместил рассказ новгородца Юраты Роговича. Последний поведал летописцу, что посылал своего отрока в поход в Югру. Жители этой области Руси, живущие по соседству с ненцами, сообщили новгородцам, что в полунощных странах находятся горы, упирающиеся в море. "Путь же к тем горам непроходим из-за крепостей, снега и леса... Этот путь идет и дальше на север. Жители Югры сказывали, что до этих гор они никогда не доходили".

В "Повести временных лет" имеется свидетельство жителей города Ладоги о том, что "живы еще старики", которые ходили "за Югру и за Самоядь" и видели сами в северных странах, "как спустится туча и из той тучи выпадут белки молоденькие, будто что родившиеся, и выросши расходятся по земле, а в другой раз бывает другая туча, и из нее выпадают оленьцы маленькие и выросши расходятся по земле". Это летописное свидетельство очень важно. Благодаря скупым словам древнерусской исторической повести становится очевидным, что уже в XI в. русским были известны как области "Печоры" и ненцев, так и районы, лежащие за полунощными странами. По мнению исследователей, в результате проникновения славян на север там "сложилось постоянное русское население, и весь этот огромный край вошел в состав государственной территории Руси".

В XI-XII вв. русские обложили данью не только жителей Печорского Севера, но и народы Кольского полуострова до границ с Норвегией. К этому времени новгородцы на своих судах уже бороздили воды как Белого, так и Баренцева моря и основали на их побережье постоянные промысловые становища. В наши дни на острове Вайгач, который отделяет от Новой Земли лишь пролив Карские Ворота, было обнаружено славянское поселение, датируемое X в. Вероятно, именно в начале нынешнего тысячелетия русскими была открыта Новая Земля. В Новгородской третьей и Софийской первой летописях есть однозначные записи: "В лето 1032 великий князь Ярослав поча городы ставити по Руси. И тогда же Улеб изыде из Новаго-рода на Железная врата и опять мало их приде".

"Железные врата" - это не что иное, как пролив между Новой Землей и островом Вайгач.

Название Новая Земля прежде всего свидетельствует о том, что ее первооткрыватели были уверены, что обрели для Руси грандиозную сушу, возможно не менее великую, чем та, на которой они обитали. Во всяком случае так считали древние новгородцы, освоившие путь от Белого моря до Царьграда и начавшие промыслы на берегах и в водах Новой Земли.

В X в. славянская письменность по многим каналам проникает на Русь, а вместе с нею в русском народе пробуждается интерес к знанию, книгам, жизни соседних стран и пародов. Появляются записи о важнейших исторических событиях и необычайных природных явлениях. Тем самым закладывается фундамент русского летописания.

Русские летописи - важнейшие исторические свидетельства о политической, общественной, духовной жизни Руси и бесценные источники по истории русской природы. Летописание на Руси на протяжении X-XVII вв. велось почти во всех ее землях и областях. Важнейшими центрами летописания были Киев, Новгород, Псков, Галич, Чернигов, Суздаль, Ростов Великий, Владимир, Рязань, Тверь, Москва, Переяславль Южный и Переяславль Северный, Смоленск,

Холмогоры, Архангельск, Нижний Новгород, Устюг Великий, Пермь, Кирилло-Белозерский и Соловецкий монастыри, Вологда, Казань, Астрахань, Тобольск, Иркутск. Всего известно 1500 списков летописных сводов. Уникальные из них опубликованы в ПСРЛ. Где бы ни велись летописи, где бы ни составлялись своды, порой краткие, порой обширнейшие, вроде Никоновского, они содержали информацию не только о жизни и событиях отдельных городов, но и о всей Русской земле. Чувство национального единства, неразрывной связи всех городов и областей проходит через все летописи.

Между центрами летописания велся, выражаясь современным языком, взаимный обмен информацией о важнейших событиях в городах и землях. Информация о необычайных природных явлениях занимала весьма важное, а порой и ведущее место.

Исторические заметки, сказания, памятные записи, различные "слова", договорные грамоты появились на Руси в X в. Большинство исследователей придерживаются гипотезы, что начало работы над летописными сводами относится ко временам княжения Ярослава Мудрого в Киеве. По мнению академика Д.С. Лихачева, в 1037-1038 гг. была составлена первая русская летопись - Древнейший Киевский свод. В 40-х гг. XI в. был создан целый цикл исторических повествований, который Д.С. Лихачев объединил в единый комплекс под названием "Сказание о принятии христианства на Руси". Одновременно был создан "Хронограф по великому изложению" на основании византийских хроник, повествующий о важнейших событиях мировой истории, в том числе и необычайных природных явлениях, и в частности о землетрясениях в Византии и сильных бурях на Черном море вблизи Царьграда.

В 60-х - начале 70-х гг. XI в. игумен Киево-Печерского монастыря Никон Тмутараканский составил второй летописный свод. Наконец, в 1093-1095 гг. в том же монастыре была завершена работа над третьей летописью, условно именуемой в литературе Начальным сводом.

Но прежде чем началась на Руси систематическая, исполненная подвижничества работа над созданием летописных сводов, уже десятилетиями велись записи о важнейших событиях в жизни Русской земли и населяющих ее народов. Одновременно первые хронисты фиксировали и необычайные природные явления. Некоторые из них были использованы при создании Начального свода, "Повести временных лет", Новгородской первой летописи, Архангельского летописца. Некоторые из подобных записей дошли до начала XVI в. и были включены в состав обширнейшего Никоновского свода, в котором исследователями обнаружены многие уникальные известия. Именно Никоновский свод донес до нашего времени свидетельство о том, что летом 979 г. на Руси наблюдались великие грозы и сильные ветры с "вихром", которые "много пакости" причинили "людям, скоту и зверям как лесным, так и степным". Первые хронисты отметили в 991 г. великое наводнение, которое "много зла сотворило" в русских землях, а спустя три года на Русь обрушилась засуха. Одни летописцы отметили "кары весьма тяжкие", а другие зарегистрировали "сухмень великую", необычайный зной, от которых во многих местах погибли "жита". Под 1000 г. в Никоновском своде отмечено, что "бысть поводь велика". Это свидетельствует о том, что уже в последние десятилетия X в. началась регистрация русскими хронистами экстремальных природных явлений.

В начале XI в. эта деятельность продолжалась. Вскоре природоведческие записи вошли в состав первых киевских сводов.

Природоведческие данные, привязанные к точным датам, по нашему мнению, являются еще одним свидетельством, что славянская письменность проникла на Русь раньше принятия христианства. Во всяком случае записи о комете Галлея в 912 г., о великих бурях летом 979 г. были сделаны очевидцем.

Наличие в летописных сводах данных о наводнении в 1000 г., о засухах в 1008 и 1024 гг., о небесных знамениях и явлениях свидетельствует о том, что в это время продолжался сбор записей о важнейших событиях в жизни Киевской Руси, включая и данные о необычайных природных явлениях. История сохранила некоторые имена первых летописцев русской жизни и русской природы. Это в первую очередь монах Киево-Печерского монастыря Никон, с именем которого исследователи связывают придание летописям формы записей, характеризующих жизнь Руси из года в год.

Привязка социально-экономических явлений и стихийных бедствий к определенным хронологическим датам придает особую ценность природоведческим записям русских летописцев.

Вероятно, именно Никону принадлежат сведения о необычайных природных явлениях в 60-70-х гг. XI в., в том числе и "Слово о вёдре и казнях божьих", посвященное засухе 1060-х гг. Эта особенность русского летописания находит дальнейшее развитие в трудах Нестора и Сильвестра, перу которых принадлежит первая и вторая редакции "Повести временных лет".

Принято считать, что "черноризец Федосьева монастыря Печорского" Нестор закончил свой труд около 1113 г.

"Нестор, - отмечает академик Д.С. Лихачев, - связал русскую историю с мировой, придал ей центральное значение в истории европейских стран..."

В "Повести временных лет" ведется историческое повествование от "всемирного потопа" до начала XII в. В ней сообщается множество географических, этнографических, культурно-исторических сведений и сведений о катастрофических метеорологических явлениях, небесных "знамениях", включая кометы, солнечные и лунные затмения, полярные сияния и т.п. Часть природоведческих данных, относящихся к последней четверти XI и первому десятилетию XII в., принадлежит самому Нестору.

После вступления в 1113 г. на киевский престол Владимира Мономаха летописание в Печерском монастыре прерывается на многие годы. Игумен и его черноризцы оказываются в опале.

Роль официального княжеского историографа возлагается на Выдубицкий монастырь. Его игумен Сильвестр в 1116 г. закончил переработку "Повести временных лет". Значительному пересмотру подверглись события с 1073 по 1113 г. Например, было отмечено, что во время битвы русских князей 27 марта 1111 г. на реке Салнице с половцами наблюдалось полярное сияние и его всполохи половцы приняли за всадников, которые носились в воздухе и помогали русским. Когда спросили пленного, как "многое множество" половцев не могло устоять против малочисленной русской рати и вскоре обратилось в бегство, тот отвечал: "Как можимо битися с Вами? А друзки ездяху верху Вас в оружии светли и страшны, иже помогаху Вам". Под тем же годом отмечено "виденное виденье": над трапезной Печерского монастыря, которую в 1230 г. разрушит землетрясение, стоял "столп огненный", который постепенно смещался над Киевом. В 1113 г. Сильвестр отметил, что 19 марта, в час дня, было знамение в Солнце, которое было видно всем людям: "Остася солнца мало аки месяца долов рогома", и далее добавлено: "... а луны круг в 9". Заметив, что подобные знамения бывают не к добру, летописец затем сообщил, что затмение Солнца предвещало смерть Ярополка.

Отметил Сильвестр и затмение Солнца в 1115 г.: "Погибе солнце и бысть яко месяц, его же глаголют невегласи: снедаемое солнце".

Анализ древнейших летописных сводов свидетельствует о том, что отмеченные в них сведения об экстремальных природных явлениях, как правило, либо основаны на наблюдениях самого летописца, либо получены от своих коллег из других земель. Почти исключением являются свидетельства, основанные на припоминаниях "памятуков" или рассказах очевидцев. Все явления зафиксированы "по горячим следам" или во всяком случае по истечении небольшого отрезка времени. И, что особенно важно, по мере развития летописания в летописях отмечается не только его год, но и более точная дата, нередко с указанием месяца, дня и часа, когда оно началось и когда закончилось: "В лето 6603... придоша въ Русь прузи августа въ 28".

"В лето 6625... бысть знамение Новгороде в святой Софии от грома месяца мая в 14 день, в час 10; вечерню поющим един от дъяк заражен бысть от грома, а клирос весь с людьми падоша ниц, но живы была. А на вечер бысть знамение в луне".

Необычайная точность и добросовестность русских летописцев подтверждаются их наблюдениями за солнечными и лунными затмениями. Летописцы Новгорода, Киева, Пскова, Владимира, Галича фиксируют их в одни и те же дни.

Так. солнечное затмение 19 мая 1230 г. было одновременно зарегистрировано в Киеве, Новгороде и Владимире. Подобных примеров в сводах имеется множество. Надежность наблюдений летописцев или отмеченных ими явлений подтверждается также сопоставлением летописных записей о небесных знамениях с астрономическими данными, которое показывает их почти полное совпадение.

Исключительно надежная регистрация солнечных затмений используется советскими историками для уточнения хронологии важнейших исторических явлений.

В XII в., с началом междоусобных войн и борьбы за овладение киевским престолом, киевское летописание, как и вообще литература древнего Киева, переживает кризис, утрачивая общерусский взгляд на события современности, присущий "Повести временных лет". Киевская летопись за 1118-1199 гг., дошедшая до наших дней в составе Ипатьевской летописи, не богата сюжетными историческими повествованиями, но вместе с тем содержит большое число не только информации общеисторического характера, но и записей о необычайных природных явлениях в Южной Руси.

С началом политического дробления Руси и обособлением ряда земель и княжеств возникают самостоятельные политические центры со своей самобытной культурой и самостоятельным летописанием, которое академик Д.С. Лихачев характеризует как новую форму, а именно "личные летописцы князей".

Начало этому было положено при Владимире Мономахе, который предпринял попытку превратить такое грандиозное общерусское историческое произведение, как "Повесть временных лет", "в личное княжеское летописание". Особенно это проявилось в третьей редакции "Повести временных лет", которая "легла в начало летописания Великого Новгорода, Переяславля Русского, откуда, вероятно, не без помощи Сильвестра передалась на северо-восток, во Владимиро-Суздальскую землю, где впоследствии отразилась в летописании Москвы".

Летописание в Великом Новгороде началось, как и в Киеве, не позже XI в. и велось до начала XVIII в. Здесь, в Новгороде, по мнению А.А. Шахматова, была создана третья редакция "Повести временных лет". Новгородские летописи являются важнейшим источником по истории Новгородской земли, Прибалтики и Руси в целом. Они содержат не только самые древние, но и самые обширные сведения об экстремальных природных явлениях от Балтики до Северного Урала, от Черного моря до берегов Ледовитого океана. В создании летописных сводов участвует такой выдающийся ученый, как Кирик Новгородец, автор уникального "Учения им же ведати человеку числа всех лет", основоположник русской научной теории календаря и возможный создатель "Софийского временника". История сохранила имя необыкновенно внимательного наблюдателя, выдающегося новгородского летописца попа Германа Вояты. Это придает природоведческим записям новгородских летописных сводов в первой половине XII в. особую реалистичность, достоверность и высокую научную ценность, что отмечалось исследователями, заметившими наличие в них заметок дневникового характера.

Демократический язык и полуофициальный характер Новгородских летописей, их насыщенность сведениями "о погоде, о сене, о дровах, об урожае, о состоянии воды в Волхове, о поломках и починках моста через Волхов, о раннем громе и поздно стоящей дождливой погоде" делают их самым надежным и самым богатым историческим источником об экстремальных природных явлениях в Новгородской земле. В XII в. новгородские летописцы тщательно фиксируют как политические события, так и природные явления главным образом в Новгородской земле). "Даже о небесных знамениях, стихийных бедствиях, гололеде, событиях и явлениях, как правило, дававших средневековым хронистам повод к мистическим рассуждениям, - новгородская летопись пишет по-деловому, суховато, избегая рассуждений и толкований". При этом исследователи в качестве примера приводят записи о великой буре в 1125 г. и наступлениях ранних морозов осенью 1127 г., что вызвало гибель ярового хлеба и большой голод.

Именно эта деловитость, простота и безыскусственность придают особую ценность природоведческой информации, содержащейся в Новгородской первой летописи старшего и младшего изводов. Только в начале XVIII в. записи о необычайных природных явлениях почти исчезнут из Новгородских летописей.

Самый древний из всех сохранившихся русских летописных сводов - Новгородская первая летопись старшего извода до наших дней дошла не полностью. Утрачены начальные 16 тетрадей этого труда, состоявшего из 37 тетрадей. Сохранившаяся часть Синодального списка открывается 1016 г. и заканчивается 1352 г. В летописи события до татарского нашествия, судя по почерку, были описаны в XIII в. и в этом виде дошли до наших дней, без редакторских поправок последующих переписчиков, нередко подвергавших прежние летописи значительным сокращениям. При этом порой исчезали и сведения о природных явлениях. Так, если в Новгородской первой летописи подробно описаны стихийные бедствия 1230 г., то в Новгородской четвертой о них нет ни одного слова. Отмечен лишь великий голод.

Даже в Новгородской первой летописи младшего извода некоторые сведения поданы более скупо, чем в более древнем Синодальном списке. Однако этот список имеет исключительное значение, особенно для характеристики необычайных метеорологических явлений во второй половине XIV и первой половине XV в. .

С середины XII в. начинается летописание во Владимиро-Суздальском княжестве, содержание которого известно из Владимирских сводов 1175, 1189-1193 и 1212 гг., они сохранились в составе Лаврентьевской, Радзивилловской и Московско-Академической летописей, составляющих 1-й том Полного собрания русских летописей.

Лаврентьевская летопись открывается "Повестью временных лет". С 1111 по 1205 г. внимание ее создателя обращено на события как в Южной, так и в Северо-Восточной Руси. Затем в основном фиксируются события в Ростове Великом, Владимире и Твери. В составе сводов, отразившихся в Лаврентьевской летописи, много сведений об экстремальных природных явлениях и небесных знамениях. В середине XII в. возникает летописание в Ростове Великом, которое продолжалось и в последующие столетия. В том же веке зарождается летописание во Владимире, а затем и в Суздале. И владимирское и ростовское летописания, насыщенные также сведениями о событиях в других землях Руси, являются важнейшими источниками для реконструкции климата как в XII, так и в XIII в. Природоведческие зарисовки содержатся на страницах Летописца

Переяславля Суздальского. Составленный между 1214-1218 гг., этот древнейший русский свод интересен уникальными сведениями о природных явлениях в Северо-Восточной Руси с середины XII в. по 1213 г. В 1143 г. в нем отмечены солнечное затмение и полярные сияния. Под 1214 г. составитель Летописца поместил сообщение о "гладе великом" во всей Суздальской земле и подчеркнул при этом, что по причине неурожая "много зла сотворися". Летопись Переяславля Суздальского содержит природоведческую информацию не только о Северо-Восточной Руси, но и о Киеве.

Содержание этого свода перекликается с Радзивилловской летописью. Радзивилловская летопись названа по имени владельца этого списка Януша Радзивилла, от которого она поступила в Кёнигсбергскую библиотеку. В 1758 г., во время семилетней войны, летопись была возвращена в Россию и поступила в Петербургскую Академию наук. Летопись украшена 617 миниатюрами, многие из которых изображают необычайные природные явления, включая засухи, нашествие саранчи, землетрясения, ложные солнца, лунные и солнечные затмения и другие небесные явления.

Красочные, яркие миниатюры Радзивилловской летописи особенно привлекательны тем, что в основе их лежат более древние сюжеты, украшавшие Владимирский свод 1212 г. и другие летописи, не дошедшие до наших дней.

Для характеристики особенностей климата XTI-XIII вв. в Юго-Западной Руси особенную ценность представляют Киевский свод 1198-1199 гг., Летописец Даниила Галицкого и Галицко-Волынская летопись, которые вошли в состав Ипатьевской летописи. Этот уникальный свод дошел в списке XV в., составленном, вероятно, в Пскове. Он принадлежал Ипатьевскому монастырю в Костроме и был открыт Н.М. Карамзиным в годы работы над "Историей государства Российского".

Кстати, этот капитальный труд, как и "История Российская с самых древнейших времен" В.Н. Татищева, привлекаются в данном исследовании как первоисточники, поскольку они содержат сведения из не дошедших до наших дней древнейших летописей и других исторических документов. В частности, Татищев при создании своего исследования использовал Летопись Нифонта, которую М.Н. Тихомиров относит к XII в., а также Раскольничий пергаментный летописец, оканчивавшийся 1197 г. и, возможно, предшествовавший Ипатьевскому своду. Кроме того, существовала Иаокимовская летопись, написанная на "новгородском наречии". Все это делает "Историю Российскую" важным дополнительным источником сведений об экстремальных природных явлениях и обусловленных ими голодных годах на Руси.

Не следует забывать, что до наших дней дошло всего лишь несколько сотых процента книжного, а точнее, рукописного наследия Древней Руси. В огне вражеских нашествий погибли многие драгоценные летописные своды и тысячи рукописных книг, как переводных, так и оригинальных. Знание книг на Руси считалось важнейшей человеческой добродетелью. Одна из русских заповедей XI в. гласила: "Продай все самое дорогое имущество и купи книги". Книги рекомендовалось читать "прилежно", внимая всем сердцем и прочитывая "словеса" двукратно. Книги рассматривались древними летописцами как носители "незабытной" памяти о прошлом страны и ее народа, как одно из главнейших средств познания мира и окружающей жизни. Чтение книг должно было научить наших далеких предков "жить в правде и делать добро". В "Слове о книжном почитании" говорилось: "Книги же читай со вниманием, чтобы научиться обличать противящихся истине и научить непонимающих, не славохотия ради ".

Русские летописцы всех веков служили высоким идеалом человечности и любви к Отечеству. Они не приняли междоусобиц войны времен феодальной раздробленности, создали цикл обличительных произведений о княжеских преступлениях.

Заботясь "о незабытной памяти" русского народа, они берегли свои записи больше, чем жизнь, и слали исторические наблюдения коллегам из других земель Руси. Служа прежде всего истине, они обрекали себя на мученичество, изгнание и порой платили самой жизнью, как игумен Печорского монастыря Корнелий, создатель одного из Псковских сводов.

По словам одного из создателей Новгородской четвертой летописи, русские летописцы всех времен не боялись "показаться неугодными" власть имущим и со времен начала русского летописания описывали, ничего не тая, "все бренное, земное", "все происходящее, доброе и худое, что и другим после них образцом будет". Священный долг летописцы видели в мужестве писать историю "без прикрас".

"И мы этому учимся, - отмечает автор Новгородской четвертой летописи, - не проходить мимо того, что случилось в наши дни, чтобы властители наши, узнав об этом, внимали бы таким делам: пусть молодые почитают старцев, и одни, без опытнейших старцев, ни в каком земском правлении не самочинствуют, ибо красота града есть старчество".

Беззаветное служение идеалам человечности, добра, любви к ближнему, любви к Отечеству являлось высочайшей нравственной задачей русской истории и литературы от первых летописцев до Татищева, Карамзина, Соловьева, Ключевского, Толстого, Чехова, Горького...

Древнерусские документальные источники ценны не только записями о погоде, но и сведениями об уровне естественнонаучных знаний наших далеких предков. Крещение Руси, сыгравшее известную положительную роль в деле сближения с византийской культурой, открыло путь церковной литературе. Широкое распространение получила грамотность среди русских людей, которые кроме пергамента писали на бересте и досках. В исторических исследованиях имеются сведения о том, что в Киевской Руси велись "погодные хроники".

Летописцы и книжники оставили целый комплекс сведений об астрономических, геофизических, атмосферных явлениях. Опираясь на народные представления о природе и на некоторые античные идеи, проникшие на Русь с переводной литературой, они пытались осмыслить окружающий мир. Так, авторам книги "Еноха" мир представлялся состоящим из семи небес, первое из которых являлось своего рода "метеорологической кладовой", где сосредоточены облака, дожди, снега и льды.

В "Толковой палее" делается попытка объяснить механизм возникновения некоторых метеорологических явлений. В славянском переводе богословских сочинений Иоанна Дамаскина дается характеристика четырех времен года. В "Шестодневе" Иоанна Экзарха объясняется механизм образования дождя. В частности, отмечается, что солнце испаряет с поверхности моря воду, которая, поднимаясь ввысь в виде пара, преобразуется в капли. Бури и ветры раздробляют тучи и заставляют извергаться осадки на землю. В том же сочинении дается представление о пяти климатических зонах, в том числе о полярных, где из-за жестоких морозов люди не живут, и о тропической зоне, необитаемой из-за жары. К югу и северу от тропической зоны находятся зоны умеренного климата, где "ни зело студне, ни зело топле". Обращают на себя внимание мысли автора о том, что температура воздуха с высотой понижается и что вода в морях перемещается под воздействием ветров.

Бурно развившаяся на Западе в средние века астрометеорология не оказала существенного влияния на развитие древнерусских представлений об атмосферных явлениях. Вместе с тем известно, что русский ученый Георгий Дрогобыч, получивший университетское образование в Болонье, опубликовал предсказание погоды на март - октябрь 1483 г., составленное по астрологическим данным. Этот "прогноз" вышел отдельной брошюрой в Риме и, по мнению немецкого метеоролога Г. Гельмана, являлся документом, весьма важным и интересным для истории метеорологии в России.

Следует заметить, что для книжного знания, развивавшегося в привилегированной части общества, характерна подчиненность его задачам прославления догматов церкви и ее авторитета. Оно коренным образом отличалось от экспериментальных знаний о явлениях природы, из века в век накапливавшихся простым русским народом.

Русский крестьянин, всей своей жизнью связанный с землей, с древних времен учился наблюдать за природой и с каждым веком накапливал все больше знаний, научился сопоставлять накопленные наблюдения, находил "корреляционные связи" между погодой зимой и летом, между метеорологическими явлениями осенью и весной, пытался по приметам предвидеть погоду как на малый, так и на большой срок.

По мнению В.К. Кузакова, еще в языческой Руси возникла "служба погодовещания", отражавшая результаты многовекового накопления русским крестьянином наблюдений за природой и содержавшая первые попытки предвидения погоды. Эта народная "служба погодоведения", развиваясь и обогащаясь, существовала на протяжении многих столетий.

Однако возвратимся к начальной эпохе русского летописания. Анализируя его становление, нельзя не обратить внимание на то, что век от века своды несут все более и более подробную информацию природоведческого характера. Если в сводах XI в., которые в основном создавались в Киеве, отмечено 25 экстремальных природных явлений, то в XII в. их число возросло в 5 раз. Если в XI в. было всего два летописных центра - Киев и Новгород, то в XII - первой половине XIII в. началось летописание во Владимире, Переяславле Южном, Переяславле Залесском, Чернигове, Суздале, Смоленске, Рязани, Галиче, Пскове, Твери, Ростове Великом, Владимире-Волынском. Эти природоведческие записи вошли в состав многих сводов и дают возможность судить об особенностях погоды во многих землях Руси. Этот рост центров русского летописания был приостановлен татаро-монгольским нашествием на русские земли. Были стерты с лица земли или опустошены Рязань, Владимир, Торжок, Киев, Чернигов. Но летописание не заглохло. Именно своды, созданные в Новгороде, Пскове, Ростове Великом, Галиче, Твери, донесли до потомков волнующие известия о временах чужеземного вторжения и о тех бедствиях, которые усугублялись экстремальными природными явлениями.

В XIII в. по сравнению с предшествующим столетием в летописях отмечено несколько меньше экстремальных природных явлений. Однако вряд ли следует объяснять это только разгромом ряда летописных центров, в том числе Киева и Владимира. Ни на юго-западе, ни на северо-востоке Руси нити летописания не прерывались. Наблюдениями летописцев была по-прежнему охвачена огромная территория Древней Руси - от Днестра до Волги и от Киева до Карелии и Белого моря. Уменьшение числа экстремальных природных явлений, отмеченных летописями, объясняется в первую очередь тем, что после катастрофического 1230 г. два следующих десятилетия в климатическом отношении, вероятно, были близки к норме. Стабилизация атмосферных процессов в 30-40-х гг. зафиксирована не только на Руси, но и в Западной Европе.

Более благоприятной была в климатическом отношении и вторая половина XIII в. В это время в летописях и западноевропейских хрониках не отмечено особо опасной концентрации экстремальных природных явлений и связанных с ними голодных лет, в частности подобных тем, какие имели место в XII в. Это свидетельствует о том, что не следует недооценивать природоведческую информацию русского летописания во второй половине XIII - начале XIV в. Бесспорно, что разгром ряда главных городов Руси, являвшихся летописными центрами, нанес огромный ущерб русской культуре и науке. Но русская общественная и историческая мысль не утратила сознания великой ответственности за судьбу русского народа и русских земель. Об этом свидетельствует прежде всего Новгородская первая летопись старшего извода, повествующая как о выдающихся событиях в жизни Северо-Западной и Северной Руси, так и о необычайных природных явлениях, таких, как, например, раннее наступление морозов в 1251 и 1291 гг., засухи 1298 г., и многочисленных голодовках и необычайной дороговизне на хлеб.

Именно во второй половине XIII в. создаются такие жемчужины русского летописания, как Лаврентьевская и Ипатьевская летописи, составители которых подарили потомкам лучшие списки "Повести временных лет" всех трех редакций. Это великое историческое произведение не только напоминало соотечественникам о былой славе великой Руси, но и звало "народ русский" к единству, к сопротивлению поработителям и угнетателям русских земель. И Новгородская первая, и Лаврентьевская, и Ипатьевская, и Густынская, и Псковские летописи особенно подробно останавливаются на сопротивлении русских городов поработителям, при этом не забывая сообщать о природных явлениях той поры.

В Новгородской первой летописи весьма подробно описывается мятеж новгородцев против переписи населения иноземцами - "окаянными татарове сыроядцами" в 1259 г. Затем летописец, очевидец событий, отмечает: "Того же лета канун Бориша был бысть мраз велик по волости, но господь не хотя места сего святой Софии оставить пуста, отврати ярость свою от нас и призре оком милосердия своего, кажа нас на покаяние, но мы грешный аки псы обращаемься на свои бльвотины, не помышляюще казни божия, яже на ны приходить за грехи наша".

Итак, даже в эти трагические, тяжкие для Руси годы природа наряду с людьми остается живым действующим лицом истории. Вспоминая о землетрясении, возврате холодов и голоде 1230 г., составитель одной из псковских летописей добавляет, что от этих "потрясений до взятия Рязанского и Володимирского от татар 8 лет".

Под 1261 г. Софийская первая летопись подробно живописует о том, как жители Ростовской земли избавились от "лютого томления" басурманского, изгнав "поганых" татар из Владимира, Суздаля, Ярославля и Переяславля. О том, что за этим восстанием последовала расправа, повествует и Софийская первая и Густынская летописи. В последней летописи под 1261 г. отмечено, что "татаре много зла тогда русской земле сотвориша и вся грады русские разметаша, а иные пожгоша". Под 1284 г. Ипатьевская летопись отмечает, что не только на Руси был мор, "но и в ляхох тое же зимы, но и в татарах тоя же зимы изомре все кони и скоты, и овце, все изомре, не остася ничего же".

Ипатьевская летопись под 1279 г. открывается сообщением о том, что голод был во всей земле - и на Руси, и в Польше, и в Литве, и "в Ятвязех". Та же летопись сообщает о катастрофических природных явлениях не только на Руси, но и в Западной Европе, и в частности, что в 1285 г. в "немцих" вышло море и затопило землю. От наводнения погибло 60 тыс. человек, было разрушено 111 каменных церквей, "опрочь деревянных". Летописцы XIII в., повествуя о восстании против иноземцев, о набегах татарских войск, о борьбе с немецкой и шведской агрессией, о строении церквей, важнейших политических, экономических, культурных событиях в жизни земель, не забывают при этом рассказывать о великих бурях, затяжных дождях, необычных грозах, ранних морозах, засухах, эпидемиях и голоде, периодически постигающем жителей Новгорода Великого, Пскова, Старой Руссы, Ладоги, Владимира, Ростова Великого, Смоленска, Ярославля, Твери, Рязани, Галича, Кракова и различных земель Руси. Лучшие традиции общерусского летописания нашли дальнейшее развитие в летописании Москвы, где эта работа началась в начале XIV в.

Для характеристики экстремальных природных явлений в XIV в. весьма важен первый общерусский летописный свод 1408 г., который известный русский историк Н.М. Карамзин назвал Троицкой летописью. При создании этого важного исторического произведения были использованы летописи Ростова Великого, Твери, Рязани, Смоленска, Москвы, часть из которых не дошла до нашего времени. Судьба самой Троицкой летописи оказалась трагической. Она сгорела в 1812 г. в Москве вместе с драгоценным собранием рукописей Московского общества истории и древностей российских. Однако к этому времени многие ее разделы и фрагменты были введены в научный оборот, что позволило выдающемуся советскому историку М.Д. Присёлкову реконструировать этот бесценный исторический памятник. Для целей нашего исследования особенно важно, что история русской жизни, включая экстремальные природные явления с XIV в., освещена, по мнению исследователей, "в записях почти современных на всем протяжении этого отрезка времени и, безусловно, современных для конца XIV и начала XV в. без последующих сокращений и редакционных обработок". Это придает особое значение содержащимся в летописи метеорологическим записям, которые М.Д. Присёлковым были восстановлены по сохранившимся выпискам в трудах Н.М. Карамзина, изданиях Черепанова, Чеботырева и Тимковского. Дополненные данными Симеоновской, Тверской и Воскресенской летописей, они дают возможность восстановить в общих чертах ход погоды в XTV в. в Северо-Восточной Руси. В заключительной части летописи содержится около 60 записей о наводнениях, бурях, пожарах, жестоких зимах и других природных явлениях. Многие из них особенно замечательны своей подробностью, яркостью, живописностью природоведческих зарисовок. Под 1371 г. в Троицкой летописи повествуется о климатических явлениях, во многих чертах напоминающих засуху 1972 г.

Летописец сообщает, что летом 1372 г. на солнце были видны места черные, как гвозди, и около двух месяцев стояла столь великая мгла, что за "две сажени перед собою не видети было человека в лицо, а птицы по воздуху не видяти летати, но падаху с воздуха на землю, и тако по земли пеши хожаху". В то лето стояла великая сушь. В результате "жито посохло", а леса, дубравы, болота "погораху, и иде же и земля горяше".

Троицкая летопись содержит уникальные сведения о поздней весне 1383 г., когда "снег лежал до 20 чисел апреля, а люди ездили до этого времени на санях". Не менее замечательные сведения о "зело" студеной зиме 1393 г., когда "многие человеки... измерзали и издыхали... внезапу обретися мертву от мраза на пути". И несколькими строками ниже сообщение о том, что весной 1394 г.

была "поводь велика повсюду", о чем, по словам М.Д. Присёлкова, нет упоминания в других летописях.

Интересные сведения Троицкой летописи о необычайных природных явлениях XIII-XIV вв. на северо-востоке Руси дополняются записями, содержащимися в Тверском собрании и Рогожском летописце, составляющих 15-й том ПСРЛ. Летописание в Твери началось в конце

XIII в. и не замыкалось на событиях только в своей области, но и включало информацию о жизни Рязани, Новгорода, Ярославля и других земель Руси. Сведения об экстремальных природных явлениях в

XIV в. имеются и в Псковских первой и второй летописях. Псковское летописание началось в XIII в., велось оно при храме "живоначальной" Троицы, в котором хранился ларь с историческими документами Псковской земли и там же "базировалась" канцелярия Псковского веча. Когда с присоединением к Московскому княжеству вече в 1510 г. было уничтожено, летописание продолжалось в Печорском монастыре, расположенном не в дальнем расстоянии от Пскова. Первые записи в псковских летописях лаконичны. Так, под 1303 г. отмечается лишь, что была "зима тепла без снега, а на лето был хлеб дорог весны". Много сведений о солнечных и лунных затмениях, пожарах, эпидемиях. Описания небесных знамений отличаются большей подробностью, чем сведения метеорологического характера, которые чрезвычайно кратки. В XV в. они становятся более подробными. В Псковской первой летописи в 1404 г. отмечается, что летом было много дождя и реки наполнились, как весной, "а хлеба бог умножил". Спустя 17 лет летописец дает более обстоятельное описание необычных климатических условий 1421 г.: "Бысть мор велик во Пскове... Того же лета бысть зима снежна вельми и много паде снегу и потом на весну бысть вода велика и сильна зело, наполнишася источницы водные и озера". Далее летопись сообщает о том, что половодье затопило значительные части городов Пскова и Новгорода и снесло великий мост через Волхов. Кроме того, вода затопила много церквей и монастырей, при этом погибли многие старинные иконы и книги. "И в домах своих, - по словам летописи, - много людей истопоша и много зла сотворилося в Великом Новгороде, и бысть та вода чрез все лето велика вельми".

Эта запись дает точное представление об одном из стихийных бедствий, которое обрушилось на жителей Псковской и Новгородской земель.

Один из поздних Псковских сводов был создан игуменом Печорского монастыря Корнелием. После гибели Корнелия свод был продолжен до 40-х гг. XVII в. Природоведческие записи печорского летописца Корнелия необычайно рельефны, содержательны и дают яркое представление о катастрофически опасных метеорологических явлениях. Вот его свидетельство о зиме и весне 1560 г.: "А зима тогда была бесснежна, только семь недель было со снегом, а на весне вода была мала: сухота по всем рекам, а на Великой реке подо Псковом и мосту не выводили, лед сверху мосту в реке растаял". Более скупо, но не менее убедительно сказано о засухе 1560 г. Далее под тем же годом отмечена великая дождевая туча с громом в июле и затем еще более важное свидетельство: "Лето было сухо, яровой хлеб не родился, присох бездождием и купиша от того слетья рожь, по 16 денег, овес по 12 денег, а жито по 20 денег, а пшеницу по 11 алтын". Не менее красноречиво описание неустойчивой зимы 1564 г., когда небывалые зимние наводнения причинили "многие пакости псковичам и новгородцам".

Интересные наблюдения за природными явлениями в XIV и XV вв. имеются в составе Ермолинской летописи, в основе которой лежит Ростовский свод, дополненный сведениями из общерусских сводов. Исследователи уже отмечали, что в летопись включены "местные записи, относящиеся к событиям на территории ростовской епархии". Эти сведения являются уникальными и не содержатся в других летописных сводах. Действительно, летопись, получившая свое название по имени В.Д. Ермолина1, по наказу которого она была составлена в 80-х гг. XV в., содержит уникальные записи. Заметки, относящиеся к XIV в., открываются записью о великой буре 2 июня 1301 г., во время которой в Ростове четыре церкви "из основания вывернусе, а со многих верхи срывало". Не менее важно сообщение о том, что в 1309 г. был "великий мор на люди и на кони и всякий скот, а жито всякое мышь поела, и бысть голод по всей земле сей".

Нашествие грызунов засвидетельствовано многими летописцами. Запись в Ермолинской летописи уточняет границы этого бедствия. В 1319 г. отмечено появление ночью огненных столпов от небес до земли и дуги небесной, которую видели лишь некоторые. Наряду с ростовскими в состав летописи включены и общерусские известия, например о пожаре в Юрьеве, в Московском Кремле 3 мая 1331 г., "о великой меженине во всей Руси" в 1332 г., о походах на Новгородские земли шведского короля Магнуша и о том, что в 1348 г. шведские корабли были застигнуты великой бурей около Усть-Нарвы и большая часть из них погибла вместе с ратью, о последовавших затем потопах, голоде, эпидемии и смутах в Швеции. В Ермолинской летописи отмечено, что зимой 1360 г. "солнце на чистом небе, в Филипово говенье, аки темною кровью покровено створися, а в великое говенье огненные зори явились и ходили через небо от востока до запада". О засухе 1371 г. сказано очень скупо. Отмечена буря летом 1377 г., которая застигла русских паломников на пути к Царьграду. Лютая зима 1393 г. описана не менее подробно, чем в Троицкой летописи.

Более подробны и порой уникальны метеорологические заметки, относящиеся к XTV в., например запись о том, что в 1435 г. "весна была тепла, а лето студено, да и мокро, и никакое жито не родилося с тех лет". Далее летописец добавил, что была "меженина после мору". Подобных наблюдений в других сводах не встречается.

В Ермолинской летописи содержатся уникальные подробности о голоде 1443 г. в Можайске, наступившем в Русской земле после необычайно холодной зимы и меженины: "И пришло в Можайск голодников много, и князь велел их кормити, они же хотели и пристава самого съести и с тех пор мест начали от голоду мерети и наклали их 3 скудельницы, да хлебника мужика сожгли, и он люди ел, душ пятьдесят и малых и великих потерял". В Ермолинской летописи также зафиксированы многие из природных явлений, отмеченных в Троицкой, Новгородских, Псковских, Тверских и других летописях. Эти записи позволяют уточнить границы, а порой и интенсивность экстремальных природных явлений.

Наметившийся к концу XIII в. новый подъем русского летописания достиг к концу XIV - началу XVI в. необычайного расцвета.

Нам представляется, что Русь знала не только Предвозрождение, но и подлинное Возрождение. Возрождение это меньше всего было связано с европейским Ренессансом. Русское Возрождение возникло, возможно, раньше европейского и на совершенно иной социально-экономической основе. Великий смысл его состоял во всенародной пропаганде всеми видами искусства физического и духовного "освобождения от татаро-монгольского рабства". Татаро-монгольское нашествие действительно "сковало творческие силы на Руси".

Как справедливо отмечал академик Д.С. Лихачев, в эпоху борьбы с Ордой "восстановление старых традиций было явлением прогрессивного порядка". Более того, знаменем русского национального подъема было сохранение традиционных стилей во всех видах творческой деятельности в области культуры Древней Руси. Особенностью Возрождения, которое знала Русь, Наряду с "открытием ценности отдельной человеческой личности" было проявление глубокого интереса к прошлому своего народа, Отечества и всего мира. Через обращение к прошлому летописцы осмысливают настоящее.

Русское Возрождение, всецело возникшее на родной почве и подчиненное задачам борьбы с лютыми врагами Отечества, вместе с тем лишено национальной замкнутости. Русь в самые тяжкие годы своей истории поддерживала и проявляла живой интерес к жизни стран Западной Европы, Балкан, Ближнего Востока, Индостана. Русскими людьми было предпринято большое число путешествий.

Великие социальные и внешние политические события в жизни Руси, центром которой становилась Москва, оказали влияние на развитие многих сторон жизни России, на ее культуру, литературу, науку.

В XV в. создаются выдающиеся летописные памятники: Софийская первая летопись, Летопись Авраамки, Летописец Павла, Новгородская четвертая, Хронографическая Новгородская, Симеоновская летописи, Московский свод конца XV в. Происходит своего рода соперничество между летописанием Новгорода и Москвы. И хотя Иван III наносит удар политической самостоятельности Новгорода, новгородское и вместе с ним и псковское летописание не утрачивают своей самостоятельности, своей исконной, пронесенной через несколько столетий демократичности и зоркой наблюдательности, которая и придает записям новгородских и псковских летописей уникальность и ценность.

Важным дополнением к Новгородской первой летописи являются отрывки из бесследно исчезнувших других новгородских сводов, которые, вероятно, погибли в огне пожаров либо были утрачены не ранее XVII в. Эти отрывки более известны под названием Новгородская вторая летопись, получившая свое название от Архивского списка, хранящегося в Московском государственном архиве МИД № 62/85. Имеются сведения о том, что Новгородская вторая летопись была составлена иеродиаконом Георгием в 1550 г. "из разных древних рукописей", хранившихся в монастыре на Лисьей горе, и затем "неизвестными бытописателями" продолжена сначала до 1571 г., а затем до 1587 г. включительно. Заметки, охватывающие новгородские и общерусские события за 911-1587 гг., расположены без соблюдения хронологической последовательности. Некоторые события, в том числе и метеорологические явления, описываются по нескольку раз и притом с различными подробностями. Новгородская вторая летопись содержит большое число сведений о засухах, возвратах холодов, необычайных дождях, великих наводнениях и других необычайных природных явлениях, включая солнечные и лунные затмения, полярные сияния и т.п. Нередко они в различных вариациях дублируют друг друга. Это особенно ценно, так как дает возможность получить более широкую информацию о том или ином экстремальном природном явлении.

Не менее важным является и привлечение Владимирского летописца, который открывается событиями IX в. и заканчивается 1523 г. Владимирский летописец впервые был опубликован в 1965 г. в составе 30-го тома ПСРЛ. В нем содержатся сведения об экстремальных природных явлениях, не отмеченных в других летописях.

В XVI в. создаются Никоновский свод, Софийская вторая, Воскресенская, Львовская, Вологодско-Пермская летописи, Степенная книга, несколько редакций Хронографов, Казанский и Устюжский летописцы и др.

Особенный интерес представляет Никоновский свод, получивший свое название от списка этой летописи, принадлежавшей патриарху Никону. Этот грандиозный исторический памятник, по мнению Б.И. Клосса, был создан в 20-х гг. XVI в. По словам этого исследователя, "он представляет наиболее полный свод сведений по русской истории, донесший в своем составе целый комплекс известий, неизвестных по другим источникам".

Уникальны сведения Никоновского свода и об явлениях природы, в том числе в IX-X вв., которые очень скупо освещены по другим источникам.

Весьма важен Устюжский летописный свод, который был составлен в первой четверти XVI в. в Устюге Великом. Этот свод содержит ценнейшие сведения об экстремальных природных явлениях на русском Севере, в Приуралье и Поволжье с начала XIII и до конца XVI в., а также в Киевской Руси в XI-XII вв. Именно в его составе находится неизвестная и необычайно интересная древнейшая летопись, первая часть которой содержит древнюю редакцию Начального свода, текст Начального свода и "Повести временных лет". Особенный интерес представляют известия о засухах, наводнениях, голодных годах, которые обрушивались на северные области России в XV-XVI вв.

В конце XV в. Русью предпринимаются важные походы и путешествия. Устюжский летописный свод донес до наших дней запись о походе в Сибирь войска Федора Курбского и Ивана Травина, которые выступили из Великого Устюга 9 мая 1483 г., перевалили через Урал, спустились до города Сибири, а затем направились по Иртышу на Обь и Югорскую землю.

Судя по тому что летописные известия не содержат данных о необычайных метеорологических явлениях во время похода, закончившегося 1 октября 1483 г., можно предполагать, что климатические условия лета и начала осени на русском, Уральском и Обском Севере, а также в Западной Сибири были близки к норме.

География русского летописания в XV в. расширяется. Это приводит к значительному возрастанию метеорологических записей. Во второй половине XVI в. русское летописание постепенно начинает приходить в упадок, хотя по-прежнему оно ведется в Москве, Новгороде, Пскове, в северных и сибирских городах, городах Юго-Западной России.

Большое число записей природоведческого характера донес до наших дней Новгородский хронограф XVII в., Острожский летописец, Двинская летопись, Летопись Самовидца, Галицко-Волынская летопись и многочисленные недавно опубликованные краткие хроники, которые велись в различных городах Европейской России. Необычайно бедны метеорологическими сведениями сибирские летописи, повествующие о начальных годах присоединения Сибири к России.

Относительно небольшое число природоведческих записей, относящихся к XVII в., содержится в Мазуринском летописце, опубликованном в 31-м томе ПСРЛ. Еще меньше их в Летописце 1619-1691 гг., опубликованном в том же томе. Собственно, сведения об экстремальных метеорологических явлениях появляются лишь на его последних страницах, где красочно описаны "великий" светлый круг, появившийся вокруг Солнца в 4 часа дня 17 января 1683 г., и необычайно теплая, сухая, с малым числом дождей погода, когда во второй раз цвели деревья. Затем отмечена мягкая, голая зима, которая сменилась с 25 декабря многими снегами и "зело великими" морозами, от которых в дороге "люди помирали". В том же 31-м томе в "Летописном сказании Петра Золотарева" содержатся сведения о нескольких знамениях, о холодном дождливом лете, землетрясениях в Астрахани, Средней Азии и Турции.

Летописи и хроники, содержащиеся в 35-м томе дополняют картину экстремальных природных явлений, отмечавшихся в Белоруссии и Литве, и ярко рисуют картину великого голода, который из-за непрерывных летних дождей обрушился на Литву и Русскую землю во второй четверти XV в. Там же содержатся сведения о лютой многоснежной зиме 1447 г. и последовавших за ней наводнениях, о нашествии саранчи на Литовские, Белорусские и Польские земли в первой половине XVI в. .

Одна из замечательных особенностей отечественного летописания - это его общерусский характер и глубокий интерес к важнейшим событиям мировой истории и к необычайным природным явлениям в государствах Западной Европы, Передней и Средней Азии. В русских летописях охарактеризованы черты климата Закавказья, Ирана, Афганистана, Индии, Сирии, Египта, Турции. Летописцы сохранили для науки драгоценные свидетельства очевидцев, предпринимавших дальние путешествия.

Напомним, что в 1001 г. Владимир отправил своих послов под видом купцов в Рим, Иерусалим, Египет и Вавилон, поручив им описать другие страны, их главнейшие города, "порядки правления" и обычаи народов.

В составе Львовской и Софийской второй летописей дошел до нас уникальный исторический памятник "Хождение за три моря Афанасия Никитина". В нем содержатся интересные сведения о климате Кавказа, Ирана, Афганистана, Пакистана, Индии, о палящем зное в Ормузе, о зиме "в индийской земле", которая "стала с Троицына дни", о дождях, ливших день и ночь 4 месяца. В это время, когда "всюду вода да грязь", здесь пашут и сеют пшеницу.

Затем Никитин описывает весну, лето, осень и делится своими наблюдениями за климатом посещенных городов и стран: "В Индостане сильного зноя нет; сильный зной в Ормузе да в Бахреней, где родится жемчуг, да в Джиде, да в Баку, да в Египте, да в Арабстане, да в Ларе. Знойно и в Хорасанской земле, да не так. А в Чагатае очень знойно. В Ширазе же да в Йезде и в Кашане знойно, но бывает ветер. А в Гиляни очень душно и сильно парит, да и в Шемахе сильный пар. В Василоне знойно, тоже в Хумсе и Дамаске. В Аленко же не так знойно. А в Севастей губе и в Грузинской земле на все большое обилие. И Турецкая земля очень обильна. В Волошской земле так же обильно и дешево все съестное. Обильна всем и Подольская земля. Русская земля да будет богом хранима... На этом свете нет страны подобной ей..."

Никитин описывает бурю на Каспии, которая разбила "малое судно" путешественника в самом начале путешествия. Еще более подробно он рассказывает о штормовом северном ветре на Черном море, который вынудил путешественников вернуться к Трапезунду. Здесь они были задержаны на 15 дней ветром великим и злым. Плавание возобновилось, когда шторм еще продолжался. Злым ветром отнесло судно к Балаклаве, а оттуда к Гурзуфу, где стояли пять дней.

За десять дней до Филиппова заговенья Никитин прибыл в Кафу, откуда направился в Русскую землю и умер в Смоленске, так и не дойдя до родной Твери.

Многочисленные походы, поездки русских послов, "хождения" купцов и паломников, часть из которых была засвидетельствована в исторических источниках, обусловили значительное увеличение сведений о необычных природных явлениях XV-XVI вв. как на Руси, так и в странах Западной Европы, Ближнего Востока, Средней Азии и даже Индостанского полуострова. Большая часть этих сведений является свидетельством очевидцев. Другая часть получена либо во время путешествий по зарубежным странам, либо через послов.

Летописцы отмечали выдающиеся путешествия не только россиян, но и других народов. Великие географические открытия XV-XVI вв. были замечены многими летописцами, книжниками и образованными людьми Руси. О том свидетельствуют и Хронограф юго-западной редакции, и рассуждения Максима Грека об открытии Америки португальцами, и перевод небольшой книги о плавании Магеллана и "о Молукитцких островах и иных многих дивных..."

В Русском хронографе и Хронографе юго-западной редакции содержится немало свидетельств об экстремальных природных явлениях в Византии, Чехии, Польше, в Крыму. Летописцы не прошли мимо такого факта, как отправка Португалией экспедиции Христофора Колумба. По словам Хронографа юго-западной редакции, король Португалии посылал "на великое море окиян" двух ученых, сведущих в "звездном хожении". Экспедиция была снабжена трехлетними запасами провизии. Путешественники, как свидетельствует летопись, "изобретоша многие островы и в них люди дивны, та ко же и звери и птицы". Эти острова "назвали Новый Свет".

Следует иметь в виду, что во второй половине XVI и первой половине XVII в. происходит необычайное расширение территории Русского государства. Вслед за воссоединением Казани и Астрахани начинается не имеющий себе равных во всемирной истории процесс открытия и освоения Сибири, включая Арктику и побережье Тихого океана. Именно в этот период русское летописание начинает приходить в упадок. "По мере приближения к новой эпохе Московского государства, - писал М.А. Боголепов, - все реже слышится из летописей голос народа, а с ним вместе глохнут записи о явлениях в природе, совершенно исчезая в первой половине XVII века, где летописи переходят в разрядные книги".

Действительно, сведения о погоде во второй половине XVI и первой половине XVII в. в летописных источниках представлены скуднее, да и сами летописи утрачивают прежнее значение.

Однако положение не столь драматично, как это представляется на первый взгляд. Завершившийся в XVI в. процесс объединения русских земель в централизованное государство потребовал создания сильного государственного аппарата. В конце XV в. сложилась система приказов, ведавших отдельными областями России.

Документальные материалы правительственных учреждений сохраняли не только информацию о хозяйственной и внешнеполитической жизни Русского государства, но и сведения о неблагоприятных атмосферных явлениях. В разрядных книгах за 1475-1605 гг. также содержатся данные об экстремальных природных явлениях. Правда, сказано о них более скупо, чем в летописях. Но они являются еще одним подтверждением исключительной надежности наблюдений русских летописцев.

В исторических документах государственных учреждений, сосредоточенных в Московском архиве министерства юстиции, отмечаются дождливые периоды и засухи в Нижнем Новгороде и Суздальской земле в конце XVI - начале XVII в., градобитие в Чугуеве, бури в Волхове, Севске, Белгороде, Брянске, недороды от дождей в Севской, Брянской и Воронежской областях, нашествие саранчи в районе Белгорода и Верхососенцев и т.д.

Среди бумаг Сибирского приказа, судя по росписи Н.Н. Оглоблина, имеются документы о сильной засухе в Западной Сибири, в частности в Тобольском и Верхотурском уездах, где в 1623-1627 гг. выгорели леса и погибли посевы, что вызвало большой голод. Недород имел место в Тобольском уезде в 1661 г., а в 1656-1660 гг. дождями и морозами были вызваны недороды в Вятке, Устюге и на Архангельском Севере.

Вместе с тем в документах Сибирского приказа за XVII в. нет жалоб на гибель урожая от возвратов холодов и ранних заморозков. Это еще одно свидетельство того, что климатические условия в XVII в. в Сибири были более благоприятны, чем, например, в первой половине XVIII в., в течение которой наблюдались случаи, когда поля неснятого хлеба засыпало снегом.

Имеется возможность восстановить ход погоды в Москве в третьей четверти XVII в. Дело в том, что 25 мая 1650 г. царь Алексей Михайлович дал следующий указ одному из своих приближенных, стольнику А.И. Матюшкину, находившемуся в это время на потешном дворе в селе Семеновском под Москвой: "От царя и великого князя Алексея Михайловича всеа Русии стольнику нашему Афанасию Ивановичу Матюшкину. Как к тебе ся наша грамота придет и ты б записывал, в которой день и которого числа дождь будет, да отписать бы тебе о птицах, как их носят и как летят, и что на Москве и у вас делаетца, при все подлинно и кто Карпушкину птицу носит и встал ли Карпушка, да на нашем стану в селе Танинском новый сокольник Мишка Семенов сидел у огня, да вздремав упал в огонь, и его из огня вытощили - немного не згорел, а как в огонь упал и того он не слыхал; да однолишно по нашему указу кречетами и чилигами промышлять неоплошно за одно, и выпуск им давать сколько бог помощи подаст; да прислать бы тебе квассов жженных с стадным конюхом с Мишкою Мартыновым, который к тебе с сею нашею грамотою приедет. Писано в нашем стану на реке Клязме в деревне Тарасовке лета 7158 майя в 25 день".

Вероятно, следует отметить, что А.И. Матюшкин, сын думного дьяка И.П. Матюшкина, принадлежал к числу "совоспитываников" Алексея Михайловича. Судя по откровенному и дружескому характеру писем и поручений царя своему московскому ловчему, начальнику соколиной государевой охоты, А.И. Матюшкин пользовался его особым доверием. Он сопровождал царя в военных походах против поляков и шведов. В 1672 г. Матюшкин был определен думным дворянином. Умер он 4 мая 1676 г., будучи воеводой Архангельска. Мы намеренно приводим некоторые биографические данные о А.И. Матюшкине в надежде, что они могут послужить нитью в поисках русских записей о погоде, относящихся к середине XVII в.

Историки, обратившие в начале XX в. внимание на записи о погоде в середине XVII в., считают, что А.И. Матюшкин не мог не исполнить "указ" царя и, вероятно, заносил в свой журнал сведения как о погоде, так и о различных событиях из жизни в Москве и Семеновском. И.Я. Гурлянд в исследовании "Приказ великого государя тайных дел" пытался проследить судьбу этого важного распоряжения. "Очевидно, - писал Гурлянд, - что Матюшкин должен был исполнить царский указ, но мы не знаем ни того, в какой мере регулярно вел свои записи Матюшкин, ни того, вел ли он их всегда или только до известного времени". Вместе с тем Гурлянд обратил внимание на существование дневника Приказа тайных дел, в котором изо дня в день делались записи о погоде.

Приказ тайных дел был создан царем Алексеем Михайловичем в начале 50-х гг. XVII в. Не останавливаясь на весьма обширном и сложном круге деятельности этого государственного учреждения, отметим лишь, что к нему перешли функции собственной канцелярии царя, управление соколиной охотой, отправка партий для поисков новых земель и "открытия серебряных, медных и прочих руд". В Приказе тайных дел велись "Дневальные записки". Они содержали записи о погоде, о событиях в Москве, а также сведения о приемах, поездках и походах царя. Порой записи сводились к заметкам метеорологического характера. При этом обращает на себя внимание подробное описание характера осадков и указание точного времени их выпадения. Все это дает основание предполагать, что с переходом соколиной охоты в ведение Приказа тайных дел к последнему перешло и ведение записок о погоде и о том, "что делаетца" в Москве.

"Дневальные записки" 7165 г. содержат заметки с 15 января по 31 августа с некоторыми пропусками, образовавшимися в результате утраты отдельных листов. Первые регулярные записи о погоде были весьма скупыми: "Генваря в 15 день в четверток... И в тот день и в ночи был мороз"; "Февраля в 1 день в неделю... И тот день был тепл и ветр, и шол снег с утра до обеда; а в ночи ветр был же".

Почти полностью сохранились "Дневальные записки" за 7168 г. В них утрачены начальные девять листов. Заметки о погоде сходны с заметками предыдущего журнала, имеются записи о вскрытии реки Москвы и первые наблюдения за подъемом уровня воды в реке во время половодья. В записях, относящихся к летним месяцам, отмечается выпадение обильной росы, дается описание грозы 8 июня, когда "была буря велика и шол дождь велик и был гром и молнии блистания до 16-го часу в полы". Как видно из Записок, первая половина лета 1660 г. была весьма ненастной. Почти ежедневно делаются заметки о том, что шел дождь то "с перемешкою", то "бес перемешки". Только с середины июля установились "ведреные и красные дни", которые держались до конца августа.

Наиболее полным является журнал 7170 г. Известен его заглавный лист "Книга Приказу тайных дел", а в ней - "Записка дневанью 170-го году". Журнал открывается записью о праздновании нового года.

Необходимо напомнить, что до петровской реформы календаря новый год в России начинался 1 сентября. Именно с этой даты и начинаются те дневники Приказа тайных дел, которые дошли до нас полностью. Следует отметить, что записи велись различными людьми, которые нередко сводили их к заметкам о погоде и указаниям начальника караула.

В "Дневальных записках" 7170 г., как и в предыдущих журналах, ежедневно отмечается состояние погоды и ее изменение в течение дня и ночи. Появившиеся в "Записках" 7168 г. заметки о подъемах воды в реке Москве исчезают. Весьма интересна запись о погоде 24 мая, когда "в 1-м, 2-м, 3-м часах шол дождь не мал и был гром велик, а до 11-го часа пасмурно, а в 11-м и по 12-м часех шол дождь велик и град в орех, а с 13-го часу было красно, а за час до вечера находили тучи и дождик накрапывал, а в ночи было тепло". Столь обстоятельные записи о погоде не единичны.

"Дневальные записки" 7171 г. также содержат полный годичный цикл записей о погоде. Журнал начинается 1 сентября 1662 г. и заканчивается 31 августа 1663 г.

"Дневальные записки" за 7172 и 7173 гг., вероятно, утрачены. Журналы за 7174-7176 гг. уцелели.

"Дневальные записки" за 7177-7180 гг. не сохранились, хотя они, безусловно, существовали и в них тоже велись записи о погоде.

Характер ведения "Дневальных записок" 7181 г. не изменился. Как и прежде, журнал открывается описанием "действа нового года", а далее отмечалось: "И в тот день шол дождь с перемешкою и ночью потому ж". Журнал 7181 г. принадлежит к числу наиболее полных, и, что особенно важно, основное его содержание составляют метеорологические заметки.

"Дневальные записки" 7182 г. утрачены. От дворцового журнала за 7183 г. уцелели лишь отдельные листы.

С.А. Белокуров опубликовал "Дневальные записки" за 7165, 7168, 7170, 7171, 7174-7176, 7181, 7183 гг. Отрывки из "Дневальных записок" за промежуточные годы публиковались другими исследователями. Это свидетельствует о том, что, вероятно, "Дневальные записки" велись из года в год.

Нами было предпринято исследование некоторых документов Приказа тайных дел. Были обнаружены "Дворцовые записки" времен самозванцев и царя Михаила Федоровича, содержащие некоторые, правда очень скудные, сведения о погоде в первой половине XVII в. Были просмотрены "Дворцовые записки о выходах и приемах, путешествиях и проч. царя Алексея Михайловича с 5 сентября 1659 по сентябрь 1660 года", содержащие заметки о погоде в Москве. Одновременно исследовались "Дневальные записки Приказа тайных дел" и "Поденные записки о событиях при дворе царя Алексея Михайловича", начинающиеся с 25 декабря и предположительно относящиеся к 1660 г. .

Выяснилось, что часть "Дневальных записок", которые были опубликованы Белокуровым, бесследно исчезла, а сохранившиеся подлинники записей пришли в столь ветхое состояние, что ими до реставрации невозможно было воспользоваться.

Утрата части "Дневальных записок" уже в XX столетии заставляет предполагать, что такие утраты имели место и раньше. В этом еще больше убеждает наличие дела "Подмоченные и слипшиеся бумаги Приказа тайных дел". Не исключено, что именно такая же участь постигла исчезнувшую часть "Дневальных записок".

Всего в опубликованных "Дневальных записках Приказа тайных дел" содержится более 2000 записей о погоде, относящихся к 1657 - 1675 гг. Они менее красочны, чем летописные сведения о засухах, наводнениях, градобитиях, ливнях, грозах и других метеорологических явлениях, но представляют еще более важный материал для изучения истории климата нашей столицы в третьей четверти XVII в. Благодаря регулярному характеру ведения метеорологических записей можно составить представление о количестве солнечных дней, дней с осадками, о количестве гроз, о случаях выпадения града, о ночах с обильными росами и проследить особенности некоторых метеорологических явлений в отдельные сезоны за целый ряд лет. Безусловно, содержащиеся в "Дневальных записках" заметки о погоде найдут широкое использование при изучении истории климата.

После смерти царя Алексея Михайловича Приказ тайных дел был ликвидирован, а его дела еще при Петре I были переданы в другие приказы и государственные учреждения. Не исключено, что и в последующие годы дворцовая стража Кремля продолжала "Дневальные записки" или вела близкий по типу дневник жизни в Кремле с заметками о погоде. Предположение о том, что нить визуальных наблюдений не прерывалась, может найти подтверждение в "Походных журналах Петра Великого", которые были изданы в середине прошлого века, и в придворных журналах 40-х гг. XVIII в., хранящихся в ЦГАДА. По своему содержанию, характеру и стилю они весьма напоминают "Дневальные записки Приказа тайных дел". Например, отмечается, что 5 октября 1723 г. "с перемешкою было солнечное сияние и дождичек... Ветр был немалой, а ночью еще более прибавлялся".

Любопытно, что первые известные нам "Походные журналы" велись при бомбардирской роте Преображенского полка, на которой, как и на караулах Приказа тайных дел, лежали обязанности по охране царя. Как видно из архивных материалов, Петр I еще в ранней юности познакомился с дневниковыми записями времен своего отца и, вероятно, распорядился вести поденные записи. Во всяком случае уже в 1695 г., когда Петру было немногим более 20 лет, при походе на Азов велся обстоятельный журнал, состоявший в значительной части из записей о погоде1. Важно также отметить, что именно во второй половине XVII в. в Россию были привезены из-за границы метеорологические приборы и астрономические инструменты и, что еще важнее, были созданы предпосылки для дальнейшего развития наук.

Развитие регулярных метеорологических наблюдений в третьей четверти XVII в. связано с усилением Русского государства и расширением деятельности, способствовавшей познанию не только окраинных земель России, но и сопредельных с ней государств. Многочисленные посольства и поездки русских людей в Среднюю Азию, Индию, Монголию, Китай, Персию, Турцию и ряд европейских стран давали науке новые сведения по географии и климату Евразийского континента, включая всю Сибирь.

До нашего времени дошла рукопись "Изображения и объяснения знаков, являвшихся на небе в Венгерской земле в 1672 году, разных гадов и червей, явившихся с выпавшим в большом количестве снегом в той же стране". Эта рукопись была составлена "ректором Киевской братии Варламом Ясинским, который был в этом звании в 1665-1673 годах".

Русское правительство, интересовавшееся во второй половине XVII в. торговыми путями на Восток, приказало составить "Описание пути для проезда из России в Индию". Одновременно было сделано "Описание о невозможности проехать морем из Архангельска в Китай и о приключениях двух голландских кораблей, плававших около Новой Земли в 1597 году", на полях которого имеются заметки царя Алексея Михайловича.

Известно также, что Алексей Михайлович поручал приглашать на русскую службу иностранных "мастеров золотых и серебряных руд", инженеров и ученых "для развития в России промышленности и искусств" и доставлять из-за границы оружие, "разный скот, пшеницу, деревья и семена".

В конце XVII в. в Москве открылись первые гимназии. Киево-Могилянская коллегия была преобразована в Академию, действовала Славяно-греко-латинская академия, где первоначальное образование получили два великих русских ученых - М.В. Ломоносов и С.П. Крашенинников.

Изучение некоторых исторических источников, относящихся к Петровской эпохе, позволило выявить обширную группу документов, содержащих важную информацию о необычайных природных явлениях за 1695-1725 гг. Основное место среди них занимают так называемые "Походные журналы Петра Великого".

В значительной части они содержат визуальные метеорологические наблюдения, которые велись во многих районах России и Европы в первую очередь офицерами, сопровождавшими Петра I в его военных походах, поездках по России и европейским государствам и оставившими интересные журналы.

"Журнал 1695 г." содержит подробности Первого Азовского похода. Журнал был начат 6 мая 1696 г., когда флотилия во главе с Петром I миновала Переяславль-Рязанский, и закончен 29 октября, когда войска после неудачного штурма Азова находились в Воронежской губернии.

Как в первой, так и в последней записи содержатся данные о визуальных наблюдениях за погодой. Собственно журнал заключает в себе перечисление пройденных городов, сел, деревень, монастырей, рек и общую характеристику метеорологических условий похода. Иногда записи о погоде занимают наибольшее место, особенно в тех случаях, когда погода отличалась необычным характером. Экстремальные природные явления отмечаются и в последующие годы.

Из "Походного журнала" за 1710 г. стало известно, что в тот год в Финском заливе впервые была осуществлена разведка льдов. В журнале отмечается, что в 6 часов вечера 29 апреля "сквозь небольшой лед" флот прошел к Кроншлоту, и Крюйс выслал к Березовым островам на разведку неприятельских сил шнявы "Дегас" и "Феникс", которым также было поручено изведать, "есть ли к тем островам безопасный ото льду проход".

В журнале описано состояние льдов в восточной части Финского залива, зафиксированы изменения в направлении ветра, который отнес в море провиантские суда и галеры, где они были окружены поясом льдов. Для спасения провиантских судов и галер Петр I приказал двум фрегатам пробиваться к ним сквозь лед.8 мая Петру I сообщили, что "галеры, бригантины, также и прочие суда с артиллериею, провиантом от льду, чрез помянутые посланные к ним на сикурс два фрегата высвободились". В этот день весь флот подошел к району Выборга, где его ожидали сухопутные войска, у которых провианта оставалось всего на два дня.

Приведенные выписки из "Походного журнала" интересны как наблюдениями за ветром, так и особенно свидетельствами о том, что уже в начале XVIII в. русские моряки осуществляли разведку ледовой обстановки, с исключительной дерзостью пробивались сквозь льды и умели учитывать особенности гидрометеорологических условий на море.

Петр I проявлял большой интерес к наблюдениям за атмосферными явлениями, в частности за ветром. В журнале, относящемся к морской кампании 1715 г., записи о ветре и его изменениях занимают большое место.

Начиная с 1719 г. число журналов, содержащих визуальные наблюдения за атмосферными явлениями, резко возрастает. Кроме опубликованных в составе "Походных журналов Петра Великого" 20 дневников, которые вели различные лица в 1719-1725 гг., сохранилось 84 шканечных журнала, относящихся к этому периоду. Их основное содержание составляют метеорологические записи.

Наблюдения за погодой велись не только судами Военно-Морского флота, не только окружением Петра I, но и многими его современниками. Остается неопубликованным целый ряд материалов с записями о погоде, которые хранятся в Центральном государственном архиве древних актов.

Визуальные наблюдения с 50-х гг. XVII в. до конца первой четверти XVIII в. пережили определенную эволюцию. Если в первых регулярных записях большое внимание уделяется характеристике осадков, особенно времени выпадения дождя, то в наблюдениях Петровской эпохи главное место отводится ветру, его изменениям, описаниям штормовой погоды. В первой половине XVIII в. гидрометеорологические сведения используются при подготовке и осуществлении крупных военных операций. В частности, в 1721 г. Петр I потребовал доставлять в Ригу записи о погоде в Петербурге для того, чтобы "снестись различием климата" и на основании этого принять определенные решения по проведению военно-морских операций против шведского флота. По словам М.В. Ломоносова, Петр понимал, что развитие мореплавания невозможно "без помощи наук".

Петр I был внимательным наблюдателем погоды. Особенно замечательны наблюдения, которые он записывал на листах печатного календаря, когда весной 1721 г. находился в Риге и занимался подготовкой военных операций против Швеции:

"31-го марта. Было мрачно и тепло с дождем; с полудни временем был зюйд-ост, и зюйд, и зюйд-вест; морозу не было ни ночью, ни в день, но дождики перепадали с теплом. С приезду нашего морозы когда были только с утра, а в полдни всегда таяло, как холодно от норда и норд-веста ни было, а в вечеру никогда мороза не было, также норд-вест, хотя и холоден был".

Петр I почти ежедневно вел наблюдения за погодой во время двухмесячного пребывания в Риге и сравнивал их со сведениями о погоде в Петербурге, которые присылал ему Крюйс. Сам факт, что такой государственный деятель, как Петр I, вел наблюдения за метеорологическими явлениями, весьма интересен для истории русской метеорологии. Но еще важнее, что Петр I первым задался целью сопоставить климаты Петербурга и Риги на основе одновременных наблюдений в этих городах. Рижские погодные записи Петра I и петербургские метеорологические сведения были сведены в специальные ведомости, две из которых сохранились в подлиннике "Походного журнала" за 1721 г., которые вел сам Петр. По этой ведомости сравнены метеорологические явления в Петербурге и Риге с 15 по 28 апреля. Кроме того, имеется еще одна ведомость, в которой рассмотрены особенности погоды за 21-24 апреля 1721 г.

Вопрос о различии климатов разных городов привлекал внимание Петра и в последующее время. Так, в 1722 г. ему присылались в Москву наблюдения из Петербурга, а в 1724 г. высылались донесения о погоде из Москвы в Петербург. Впоследствии это стало традицией. Судя по архивным данным, сведения о погоде в XVIII в. составляли одну из важных частей донесений главнокомандующему Москвы и других городов и портов России.

Проводившиеся Петром экономические и культурные преобразования способствовали развитию производительных сил, что в свою очередь требовало неотложного внимания к развитию науки. Были основаны Школа математических и навигацких наук в Москве, Морская академия, медицинские, инженерные, артиллерийские школы; приступили к открытию цифирных школ в губернских городах. Были организованы экспедиции для исследования Каспийского моря, Сибири, Камчатки и северной части Тихого океана. Успешно развивались астрономические, картографические, гидрографические исследования. В Петербурге была создана Кунсткамера и обширная библиотека. Началось издание газет. Именно "Ведомости" и донесли до нашего времени большое число сведений о необычных природных явлениях.

28 января 1724 г. указом сената была учреждена Петербургская Академия наук. Академия еще до своего официального открытия приступила к инструментальным метеорологическим наблюдениям, подлинные записи которых хранятся в Метеорологическом музее Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова. Эти наблюдения были начаты 1 декабря 1725 г. академиком Ф. X. Майером и знаменовали начало научной деятельности Петербургской Академии наук.

Вскоре в Петербурге по инициативе Академии наук была создана городская сеть метеорологических станций. Однако наблюдения этой сети не сохранились.

С основанием Академии наук метеорологические наблюдения становятся инструментальными. Предпринимаются попытки теоретически обобщить полученные материалы. В этом отношении весьма плодотворна деятельность физика Г.В. Крафта, к которому вскоре перешло ведение метеорологических наблюдений.

"Обсервации метеорологические, - писал Крафт, - отправлял с 1729 года, через которые не без великого беспрестанного старания и труда много нового мною изобретено, что надлежит до состояния погод здешнего климата, и еще все можно усмотреть из поданных мною в Академию надлежащих писем".

В статье "Краткое описание наидостойнейших примечания погод и разных воздушных перемен, бывших здесь в Санкт-Петербурге с начала 1726 до конца 1736 году" Крафт обосновал мысль о необходимости создания в России метеорологической сети из 12 обсерваторий. По его мнению, метеорологические и магнитные наблюдения следовало бы организовать на всем земном шаре. Он призывал ученых принять участие в этом "великом предприятии".

В 1740 г. Крафт высказал мысль о возможности предвидения опасных атмосферных явлений. Основываясь на исторических источниках, он предпринял попытку выявить цикличность в наступлении сильных холодов в Европе и на основе этого предсказать чрезвычайно жестокие морозы, подобные тем, что имели место в Западной Европе и России в 1709 и 1740 гг. .

Начиная с 1726 г. Академия наук приступила к публикации наблюдений. Их готовили к печати ученые, чьи имена являются гордостью отечественной науки.

Большое влияние на развитие метеорологии в Европе оказали наблюдения Второй Камчатской экспедиции, которая является одним из самых великих географических предприятий дореволюционной России.

Академический отряд этой экспедиции создал первую русскую инструментальную метеорологическую сеть от Казани до Охотска, Болынерецка и Нижне-Камчатска. Метеорологические наблюдения велись и на судах экспедиции. В частности, в архивах Академии наук и Военно-Морского флота сохранились вахтенные журналы отряда, плававшего к северо-западным берегам Америки. В них содержатся сведения о метеорологических явлениях за весь период плавания. Наряду с наблюдениями, которые примерно в тот же период проводились в Охотске, Болыперецке и Нижне-Камчатске, а также на судах "Архангел Михаил", "Надежда", "Гавриил", плававших в 1738-1739 гг. из Охотска к Японии, эти сведения представляют определенный интерес для реконструкции атмосферных процессов в северной части Тихого океана в 1738-1742 гг. Не меньшее значение имеют записи о температуре, ветре и изменениях погоды в журналах северных отрядов, представлявших собой самостоятельную Великую Северную экспедицию. В журналах дается характеристика необычайных природных условий плавания в Белом, Баренцевом, Карском, Восточно-Сибирском морях и море Лаптевых, в устьях крупнейших рек. Кроме того, в журналах имеются сведения о погодных условиях походов по полуострову Таймыр, во время которых была достигнута самая северная точка Азии - мыс Челюскин.

Создание Академическим отрядом 24 наблюдательных пунктов от Волги до Камчатки представляет собой первый опыт организации метеорологической сети на обширной территории России.

Метеорологические наблюдения Академического отряда Второй Камчатской экспедиции, которая продолжалась с 1733 по 1743 г., послужили импульсом к постановке вопроса о создании постоянно действующих станций не только в России, но и на всем земном шаре и содействовали обмену мнениями между учеными Европы о природе катастрофических погодных явлений и возможности поисков путей предсказания погоды. Вслед за Г.В. Крафтом эта мысль была высказана академиком С.П. Крашенинниковым.

В "Речи о пользе наук и художеств", произнесенной в сентябре 1750 г. на публичном заседании Академии, Крашенинников говорил о великом значении исследовательской деятельности человека, и в частности об изучении необычных природных явлений и о поисках путей их предсказания. Предсказание погоды, и в первую очередь экстремальных явлений, Крашенинников связывает с практической деятельностью человека, с необходимостью предостеречь его от тяжелых последствий особо опасных метеорологических явлений.

В первые десятилетия существования Академии ее учеными было выполнено значительное число исследований метеорологического характера.

Целая эпоха в развитии отечественной геофизики связана с именем М.В. Ломоносова. Его мысли об атмосферном электричестве, исследовании высоких слоев атмосферы, об атмосферной циркуляции, о климатических особенностях различных зон земного шара на протяжении многих десятилетий привлекают внимание ученых.

В "Рассуждении о большой точности морского пути" Ломоносов специальный раздел посвятил вопросу о научной основе мореплавания. Он предлагал силами морских держав учредить академию, которая занималась бы проблемами мореплавания на просторах Мирового океана. "По обширности сего дела, - писал Ломоносов, - в различных местах по всему свету живущие ученые во единомыслии бы соединились, и, что каждый предуспел, представлял бы к одному начальству, от коего содержится".

Академии предстояло собрать во всех странах корабельные журналы и выбрать из книг "все, что в пользу мореплавания до ныне написано", и на этой основе составить труд, содержащий описание всех достижений мореходной науки. Собрание академии должно было определить важнейшие и актуальные направления дальнейших исследований. "Главное дело" мореходной академии Ломоносов видел в организации "знатных к мореплаванию предприятий" и поддержке ученых, принимающих в них участие.

По проекту Ломоносова была снаряжена экспедиция для поисков морского прохода из Атлантики в Тихий океан. Экспедиция, которой руководил В.Я. Чичагов, была великолепно по тому времени снабжена научными приборами, включая "особливые" и глубоководные термометры, барометры, "магнитные стрелки", астрономические инструменты, изготовленные или заказанные Академией наук. Судя по черновикам, Ломоносов занимался разработкой формы журнала морских метеорологических наблюдений.

Одновременно метеорологическими инструментами была снабжена упоминаемая М.В. Ломоносовым экспедиция П.К. Креницына для исследования Алеутских островов в северной части Тихого океана. Этими двумя экспедициями было положено начало инструментальным геофизическим измерениям в русском флоте, которые с этого времени стали вытеснять визуальные наблюдения, в основном сводившиеся к записям об изменении ветра.

Идеи М.В. Ломоносова о необходимости изучения экстремальных метеорологических явлений нашли отражение в задачах, которые были поставлены Академией наук перед "физическими" экспедициями, отправленными в различные области России, включая Сибирь, Европейский Север, Урал, Поволжье, Каспий, Кавказ. По своему размаху "физические" экспедиции явились крупнейшим комплексным научным предприятием Академии наук в дооктябрьский период.

Наряду с изучением физико-географических и экономико-географических условий академические экспедиции собрали богатые материалы о необычайных природных явлениях, часть которых увидела свет в "Полном собрании путешествий по России" и в трудах И. Лепёхина, Н. Озерецковского, П. Палласа, Э. Лаксмана.

Во второй половине XVIII в. Россия принимала участие в метеорологических наблюдениях по программе Французского королевского медицинского и Мангеймского обществ, причем сведения о погоде сочетались с данными о распространении болезней.

На протяжении XVIII в. Россия не только приступила к инструментальным наблюдениям, не только создала самую обширную метеорологическую сеть в мире, которая действовала целое десятилетие и наблюдения которой опровергли многие прежние смелые гипотезы, но и первой показала миру пример в использовании метеорологических данных для обеспечения хозяйственных и военных нужд страны.

Так, Россия в начале последней четверти XVIII в. создала службу "предуведомления" жителей Петербурга об опасных подъемах воды. Известно, что 22 сентября 1777 г. был опубликован подготовленный Адмиралтейств-коллегией указ Екатерины II, на основании которого создавалась служба извещений о невских наводнениях.

Предусматривалась следующая система предупреждений: "Когда в Коломнах и по оконечности Васильевского острова вода на берега сходить начнется, то дан будет сигнал для Коломен из Подзорного дому, а для Васильевского острова в Галерной гавани тремя выстрелами из пушек и в обоих сих местах поднят будет на шпицах днем красный флаг, а ночью по три фонаря. Для жителей в Коломнах учрежден будет пикет у Калинкина мосту, от которого по первой пушке пойдет барабанщик до Алатченина мосту и обойдет Коломну, бив в барабан, то же будет сделано и в Галерной гавани от стоящей близ оной гаубвахты, от коей барабанщик по слободе ходить будет и в барабан бить будет не для тово, чтоб от сей прибылой воды и в других частях города опасность от наводнения была, но токмо чтоб обыватели в оных про то знали, и в Коломне и по оконечности Васильевского острова живущие в домы возвращалися, зделан будет сигнал и с адмиралтейства поднятием на шпице со всех четырех сторон по красному флагу, а ночью по фонарю. В случае возвышения воды до такого градуса, что может пролиться и внутрь города, тогда для всех в оном жителей зделан будет сигнал с Адмиралтейской крепости пятью выстрелами из пушек и выставлены будут на адмиралтейской шпице со всех четырех сторон днем белые флаги, а ночью по два фонаря, по сей стрельбе к побуждению жителей и впредь осторожности будут бить в адмиралтействе в колокол, но только не набатным, но продолжительным звоном. К вящему спасению людей содержаны быть имеют при Коломнах в двух местах довольное число гребных больших судов, а именно у Алатченина мосту и на реке Пряжке, которым в случае наводнения, где нужда требовать будет, подъезжать и всякое вспоможение чинить повелено, что сделано будет и от партикулярной верфи".

Были организованы наблюдения за уровнем воды в ряде пунктов Петербурга, где были установлены футштоки.

Организация службы оповещения о наводнениях в Петербурге явилась своего рода первой попыткой создать службу предостережения об опасных стихийных бедствиях. Вслед за тем возникла служба эстафетных сообщений о погоде в различных губерниях России. Об этом свидетельствуют документы государственных учреждений второй половины XVIII в., в которых содержится большое число сведений об ущербе, причиненном ураганами, наводнениями, ливнями, градом, засухами и другими опасными метеорологическими явлениями.

Главнокомандующие Москвы еженедельно сообщали Екатерине II о состоянии погоды, ценах на хлеб, видах на урожай, о различных происшествиях в городе. Сохранилась часть донесений Брюса и Еропкина. Так, Брюс 5 января 1786 г. сообщал: "Продолжавшиеся жестокие морозы переменились на теплую погоду, так что чрез всю почти истекшую неделю было от 2-х до 4-х градусов теплоты".

Донесения Брюса интересны описанием сильных оттепелей, половодий, проливных дождей. Весьма любопытны сообщения о гибели озимых из-за неблагоприятных метеорологических условий: "Посеянной озимной хлеб во всей Московской губернии, начав от Калуги, Тулы и так далее во круге, почти совсем пропал, так что ныне весною из тех полей многие были перепаханы и сеяны овсом, но и тот всходы имеет самые дурные, а во многих местах и совсем нет по причине, что с исхода апреля месяца продолжаются великие дожди и стужи, и на нис-ких местах от тех совсем яровое вымокло".

Таким образом, введенные еще Петром I в 1721 г. донесения о погоде, преследовавшие не только государственные, но и научные цели, время от времени вступали в действие, а с 1786 по 1917 г. носили регулярный характер. Все это говорит о том, что в XVIII в. в России возникла служба эстафетных сообщений о погоде сначала между Петербургом и Ригой, затем между Петербургом и Москвой и Петербургом и Кронштадтом. Эти сообщения стали предшественниками метеорологических телеграмм и послужили фундаментом для создания обширнейшего свода необычных природных явлений в конце XVIII в. и на протяжении всего XIX в.

Введение эстафетных сообщений диктовалось не любознательностью "монарших особ", а экономическими и политическими соображениями. Судя по "метеорологической переписке" между Екатериной II и главнокомандующими Москвы, государственный аппарат, опираясь на донесения о погоде, давал указания о принятии экстренных мер по защите сооружений Москвы от ожидаемых наводнений, о подвозе и закупках хлеба.

В XVIII столетии русскими учеными были намечены пути как организационных форм, так и научных поисков развития метеорологии, включая создание центрального метеорологического учреждения с регулярной сетью и службой для обеспечения нужд мореплавания и сельского хозяйства заблаговременного предуведомления о необычных природных явлениях.

Метеорологические наблюдения XVIII в. содержат количественные данные о климатических экстремумах, которые кроме Г.В. Крафта и М.В. Ломоносова использовались К.С. Веселовским, A.И. Воейковым и другими выдающимися геофизиками. Интересная информация о неблагоприятных метеорологических явлениях и их последствиях содержится в "Трудах Вольного экономического общества", основанного в 1765 г. к поощрению в России земледелия и домостроительства. Первоначально в них печатались в основном переводные статьи о способах и культуре земледелия в зарубежных странах. Но постепенно все большее место на страницах издания стали занимать труды отечественных ученых, государственных деятелей, земледельцев и наблюдателей природы. Уже в пятой части "Трудов ВЭО" была опубликована статья А. Олешева "О неурожае ржи, особливо 1766 года", в которой были детально рассмотрены необычайные природные явления минувшего лета. В последующих томах "Трудов ВЭО" приводятся сведения о падежах скота как в Европе, так и в России, в частности эпизоотии в Голландии в 1744 и 1745 гг., болезнях хлебов. Исключительную важность представляют исследование А.Т. Болотова "Замечание о погодах и плодородии", гипотеза

B. Левшина "О предузнавании погод и воздушных перемен" и "Известие о побитой градом прошлого 1800 г. ржи и проч."

Интересная природоведческая информация содержится в некоторых других летописных источниках. Среди них особо следует отметить Сборник летописей, относящихся к истории Южной и Западной Руси, Двинский летописец, Соликамский летописец В.Н. Берха, Летописец Украинский, Саратовскую летопись.

Ценные сведения о необычайных природных явлениях в XVIII в. содержатся в "Санкт-Петербургских ведомостях", "Месяцесловах", в Полном собрании законов Российской империи, а также в многочисленных трудах о развитии сельского хозяйства, о голоде в России, колебаниях цен на "жизненные припасы".

Определенную ценность имеют записки и дневники современников, которые оставили свидетельства о катастрофических явлениях и их последствиях.

Прежде чем дать характеристику исторических источников, содержащих информацию о необычайных природных явлениях в XIX - начале XX в., кратко остановимся на дальнейшем развитии метеорологических наблюдений в России, благодаря которым открывается возможность решить проблему количественной оценки чрезвычайно опасных климатических экстремумов.

Уже в 1803-1806 гг. Первой Русской кругосветной экспедицией велись метеорологические наблюдения как в плавании, так и во время продолжительных стоянок в Нагасаки и Петропавловске-Камчатском. Труды участников экспедиции по метеорологии были опубликованы Академией наук, а затем включены в третий том "Путешествий вокруг света" И.Ф. Крузенштерна. В них, в частности, рассматривался вопрос о создании более совершенных метеорологических приборов, введении единой методики наблюдений и устройстве станций на океанических островах, что должно было принести "необозримую пользу, имеющую происходить от метеорологии земного шара".

Большинство кругосветных и полярных экспедиций занималось изучением необычайных природных явлений. Результаты наблюдений, выполненных В.М. Головниным, Ф.П. Литке, Ф.П. Врангелем, М.Ф. Рейнеке, П.К. Пахтусовым, А.К. Циволькой, А.Ф. Миддендорфом, впоследствии были использованы в трудах многих метеорологов России. Изучением климата Сибири занимались декабристы Н.А. и М.А. Бестужевы, А.И. и П.И. Борисовы, М.К. Кюхельбекер, М.Ф. Митьков, А.И. Якубович, И.Д. Якушкин. Позднее наиболее ценная часть их наблюдений была опубликована в "Своде наблюдений ГФО" и использована в капитальных исследованиях ученых обсерватории, в том числе в труде Г.И. Вильда "О температуре воздуха в Российской империи" и в целом ряде работ А.И. Воейкова.

Ученые России и Западной Европы в 20-х гг. XIX в. приступили к совместным геофизическим наблюдениям, в которых принимали участие А. Гумбольдт, А.Я. Купфер, И.М. Симонов, Э. X. Ленц. Были созданы географические обсерватории в Казани, Николаеве, при русской миссии в Пекине, при горных заводах в Нерчинске и Колывани. Ф.П. Врангель взялся за выполнение метеорологических и магнитных наблюдений на острове Ситха у берегов Аляски, М.Ф. Рейнеке - в Архангельске и Коле. В Петербурге Академия наук построила у Петропавловской крепости временную обсерваторию.

Организацию магнитных и метеорологических наблюдений в России возглавил профессор Казанского университета А.Я. Купфер. Став директором Минералогического музея академии, он установил тесный контакт с горным ведомством. В 1833 г. Купфер представил в штаб корпуса горных инженеров "Проект учреждения системы метеорологических и магнитных наблюдений в местностях, находящихся в зависимости от горного департамента" и обширную объяснительную записку к нему.

По мысли Купфера, "польза, проистекающая от изучения метеорологических и магнитных явлений, не ограничивается одними приложениями к общему благосостоянию; изучение сих явлений занимает важное место в изучении природы вообще". Особенно важным он считал изучение изменений состояния атмосферы и их катастрофических последствий. Он надеялся, что устройство сети метеорологических наблюдений со временем позволит предсказывать особо опасные явления природы, в частности бури и наводнения в Петербурге.

А.Я. Купфер предложил создать Нормальную обсерваторию в Петербурге, обсерваторию первого разряда в Нерчинске и Златоусте, обсерваторию второго разряда - в Колывани и метеорологические обсерватории в Богословске, Екатеринбурге и Лугани, где имелись горные заводы.

Проект Купфера был поддержан штабом корпуса горных инженеров.13 апреля 1834 г. русское правительство приняло решение об учреждении магнитных и метеорологических наблюдений.

Спустя два года магнитные и метеорологические обсерватории уже вели наблюдения, в их числе Нормальная обсерватория при Институте корпуса горных инженеров. От этой обсерватории ведет свою родословную Главная геофизическая обсерватория им.А.И. Воейкова.

Основание Россией сети обсерваторий послужило импульсом к дальнейшему развитию геофизических наблюдений на земном шаре и привело в 40-х гг. XIX в. к международному сотрудничеству в области геофизических измерений.

С 1837 г. в России начали регулярно издаваться материалы метеорологических и магнитных наблюдений.

1 апреля 1849 г. было утверждено ".

С 1 января 1872 г. при поддержке гидрографического департамента обсерватория приступила к изданию литографированного метеорологического бюллетеня и составлению ежедневной синоптической карты Европы. В них использовались телеграфные метеорологические сводки 26 отечественных и двух зарубежных станций.

С октября 1874 г. обсерватория начала посылать штормовые предупреждения в порты Балтики. Служба погоды получила прочную базу, когда в 1876 г. во главе с М.А. Рыкачёвым было учреждено отделение морской метеорологии, телеграфных сообщений о погоде и штормовых предостережений. Впервые в штабе обсерватории появились должности физиков и адъюнктов. Служба погоды России опиралась на теоретические исследования Э.В. Майделя, И.Б. Шпиндлера, П.И. Броунова, М.А. Рыкачёва, Б.И. Срезневского и других ученых. В 1886 г. штормовые предупреждения были распространены на Черное и Азовское моря. Через несколько лет была организована служба предупреждения о метелях для железных дорог.

В 1888 г. в обсерваторию поступали материалы наблюдений с 386 метеорологических и 602 дождемерных станций, в то время как 20 лет назад метеорологическая сеть России состояла из 31 станции. В ежедневном метеорологическом бюллетене использовались данные 62 зарубежных и 108 отечественных станций.

Климатологические труды ГФО в основном были посвящены изучению отдельных метеорологических элементов. Г.И. Вильдом, М.А. Рыкачёвым, Э.В. Штелингом, А.М. Шенроком, П.И. Ваннари, С.И. Небольсиным были созданы монографии по температуре и влажности воздуха, атмосферному давлению, ветру, осадкам, облачности, испарению, солнечному сиянию, температуре почвы и т.д.

ГФО стала инициатором созыва Международного конгресса метеорологов. На конгрессе в Вене была создана Международная метеорологическая организация, впоследствии преобразованная во Всемирную метеорологическую организацию, которая систематически публикует сведения о необычайных засухах, бурях, наводнениях, ливнях и других метеорологических явлениях.

С 1879 по 1896 г. Г.И. Вильд возглавлял Международный метеорологический комитет. Избрание директора ГФО на пост президента ММК явилось международным признанием выдающегося вклада России в развитие метеорологических исследований, высокого авторитета русской метеорологии.

Г.И. Вильд был также президентом Комиссии по проведению Первого Международного полярного года.1 августа 1881 г. в Петербурге состоялось заседание этой комиссии, на котором была выработана "общая программа для всех полярных экспедиций". Совместно с Русским географическим обществом ГФО создала две полярные станции: основную - на острове Сагастыр и филиальную - в Малых Кармакулах. Обсерватория была выбрана международным центром, где хранились неопубликованные материалы наблюдений, собранные во время Первого Международного полярного года.

В 1895 г. на пост директора обсерватории Академия наук избрала академика М.А. Рыкачёва, который поставил вопрос о реорганизации метеорологических наблюдений и службы погоды в Сибири и на Дальнем Востоке; решением этого вопроса М.А. Рыкачёв занимался на протяжении всего периода пребывания на посту директора обсерватории.

Свое 50-летие обсерватория ознаменовала изданием "Климатологического атласа Российской империи". При его составлении были использованы все метеорологические наблюдения по 1895 г. включительно.

ГФО поддержала инициативу Русского географического общества об издании "Метеорологического вестника", где печатались бы ежемесячные обзоры экстремальных природных явлений, составляемые на основе метеорологических бюллетеней ГФО, газетных публикаций и сообщений с мест метеорологических корреспондентов, число которых колебалось от 100 до 200 человек.

В климатической программе, разработанной обсерваторией, особое внимание уделялось изучению необычайных природных явлений. Реализация этой программы началась в 1914 г., которым и заканчивается тысячелетняя летопись необычных природных явлений.

Переходя к характеристике природоведческой информации в исторических источниках XIX в., напомним, что в 1786 г. в России была создана система эстафетных сообщений о погоде, видах на урожай и ценах на жизненные припасы.

Особое распространение она получила, когда в начале 1802 г. были созданы министерства. Министерству внутренних дел, например, было поручено собирать сведения о погоде во всех губерниях России, состоянии посевов и обеспечении "народного продовольствия".

В Центральном Государственном историческом архиве сохранились отчеты губернаторов за 1802-1900 гг. и отчеты министра внутренних дел. В их составе имеется раздел о "народном продовольствии". Именно в нем давалась общая метеорологическая характеристика года, когда необычайные погодные явления губительно сказывались на урожае.

При этом надо подчеркнуть, что сведения о состоянии "народного продовольствия" весьма противоречивы и нередко искажают действительную картину народных бедствий, на что обращал внимание еще Н.Н. Варандинов, автор очень интересного, богатого природоведческими сведениями труда по истории МВД. Он писал о голодном 1840 г.:

"Хотя в официальных донесениях и показано, что урожай этого года в одних губерниях очень хороший, в других довольно хороший, в иных посредственный, скудный и очень скудный, однако из других также официальных сведений, несомненно, видно, что 1840 год был очень неурожайным, можно даже сказать столь неурожайный, каких давно не было в России".

По мнению Н.Н. Варандинова, обширность Российского государства и разнообразие климатических поясов являются основными причинами, по которым даже в самые благоприятные в климатическом отношении годы то в одной, то в другой местности имел место неурожай, который приводил к "недостатку продовольствия и даже голоду". Рассматривая деятельность МВД за первую четверть века по обеспечению населения продовольствием, автор отмечал, что за это время "повсеместных урожаев у нас никогда не бывало". Далее подчеркивалось, что "недостаток хлеба проявлялся беспрерывно, особенно в губерниях Архангельской, Литовских и Сибирских". К голодным годам отнесены 1802, 1803, 1805-1810, 1812-1815, 1817, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824 и 1825-й.

Другие источники свидетельствуют, что в указанные годы голод был почти повсеместным. И картина голода была гораздо страшнее.

В том же труде отмечается, что из 23 лет только пять были "удовлетворительные для продовольствия": 1804, 1811, 1816, 1818 и 1819 гг. В остальные 18 лет МВД вынуждено было "предпринимать разные чрезвычайные меры", чтобы "отвратить голод или не допустить к нему жителей".

Поскольку эти "чрезвычайные меры" нередко ограничивались лишь обширной перепиской с местными властями и посылкой чиновников для выяснения положения на местах, то они не могли предотвратить голод. В истории МВД отмечается, что начальники губерний нередко выставляли "продовольственную часть в удовлетворительном состоянии, когда на самом деле в казенных магазинах не было запасов хлеба и царил голод".

Голодные годы первой четверти XIX в. были усугублены опустошениями и бедствиями Отечественной войны 1812 г.

В течение первой четверти XIX в. не было ни одного года, когда не был бы отмечен падеж скота. Ежегодные эпидемии иногда принимали ужасающие размеры и приводили к гибели многих сотен тысяч голов различного скота. Особенную опасность представляли чума и сибирская язва. "Предотвращение болезней животных... оставалось в первобытном положении".

В истории МВД содержатся интересные, порой весьма подробные характеристики необычайных явлений природы, дословно заимствованные из министерских отчетов. Тот факт, что эти материалы без оговорок привлекал К.С. Веселовский, свидетельствуют об их надежности. Действительно, достоверность природоведческой информации подтверждается многими другими источниками, и в первую очередь периодической печатью, как столичной, так и местной. В частности, богатая природоведческая информация содержится в газете "Северная почта", которая выходила с 1806 по 1819 г., в "Санкт-Петербургских ведомостях", "Московских ведомостях", "Записках Государственного Адмиралтейского департамента".

Необычайно богат природоведческой информацией "Журнал Министерства внутренних дел", который выходил ежемесячно с 1829 по 1861 г.

В конце каждого номера журнала имелся раздел "Смесь". В нем, как правило, весьма оперативно помещались обзоры "Состояние погоды в Империи". Например, в октябрьской книжке 1848 г. сообщались сведения о погоде в июле, августе и даже в первой половине сентября. Дальше шел раздел "Наводнения от дождя". Затем следовал раздел "Бури". Четвертый раздел был посвящен градобитиям с подробным описанием каждого градобития в различных уездах и губерниях всей России, в основном Европейской. Следует отметить, что с начала 40-х гг. журнал стал помещать очень интересные обзоры "Статистика градобитий". Журнал печатал подробные сведения о сильных пожарах, которые являлись косвенным свидетельством засух в давние времена.

В разделе "Смесь" помещались сведения о болезнях растений, о появлении саранчи, земляных червей, мышей и других вредителей.

В заключение каждой книги помещались сведения о продаже скота в Петербурге, о сложных ценах за фунт говядины, о ценах на главные жизненные потребности в империи по губерниям и областям.

Кроме того, публиковались сводные помесячные таблицы "Несчастия", включавшие и экстремальные природные явления, в том числе бури, градобития, землетрясения, появление вредных насекомых, падежи скота, повальные болезни.

Трудно переоценить значение статистики градобитий за 1843 - 1852 гг. Поводом к открытию этого раздела явилось беспрецедентное и, "быть может, единственное в своем роде градобитие 1843 г., разразившееся почти одновременно в 17 губерниях". Вероятно, этот раздел журнала редактировался К.С. Веселовским, который опубликовал в нем серию климатологических статей.

В "Журнале МВД" выступали со статьями известный русский историк М.П. Погодин и академик П.И. Кеппен. Известный географ К.И. Арсеньев редактировал основной раздел журнала - отдел статистики, где печатались сведения о градобитиях, бурях, ураганах и других необычайных природных явлениях.

Необходимо отметить, что именно в "Журнале МВД" были напечатаны некоторые географические и исторические труды декабристов. В 1836 г., например, в 5-й книжке было напечатано извлечение из писем Ф.Н. Глинки к П.И. Кеппену под заглавием "О древностях в Тверской Карелии", изданное затем отдельной брошюрой. При этом, публикуя письмо декабриста, П.И. Кеппен призывал читателей сообщать ему в Петербург наблюдения и заметки, относящиеся к древней русской географии и истории.

"Журнал МВД" содержит обширную информацию о необычайных явлениях, которую присылали не только официальные лица, но и ученые, жители сел и городов различных областей России.

В 1853 г. структура и направление "Журнала МВД" изменились. Был введен новый отдел: "Официальные распоряжения". Если раньше журнал являлся по сути географическим изданием, то теперь с каждым номером географических и метеорологических статей становится все меньше. Исчезают ежемесячные обзоры погоды России. Не публикуется больше ежегодная статистика градобитий.

После того как "Журнал МВД" был упразднен в 1861 г., сведения о необычайных природных явлениях стали печататься в газете "Северная почта", а затем в "Правительственном вестнике". Достоверность природоведческой информации этих изданий подтверждается как данными инструментальных наблюдений, так и свидетельствами очевидцев. Кроме того, большинство климатических экстремумов второй половины XIX в. вслед за К.С. Веселовским анализировалось известными геофизиками того времени. Кроме МВД сбором сведений о необычайных природных явлениях занималось Министерство финансов в лице сначала Нормальной обсерватории, а затем - ГФО. Исключительно большое внимание сбору сведений о необычайных природных явлениях уделяла Петербургская Академия наук.

Сведения о "природных происшествиях" поступали также в Министерство государственных имуществ, которое частично публиковало их в своем журнале, преобразованном затем в журнал "Сельское хозяйство и лесоводство". Данные о бурях, смерчах, ураганах собирало морское ведомство. Наиболее интересные данные печатались в "Записках Государственного Адмиралтейского департамента", "Записках Гидрографического департамента", "Морском сборнике", "Записках по гидрографии". В конце XIX - начале XX в. особенно большую работу по сбору сведений о необычайных природных явлениях вело Русское географическое общество, основанное в 1845 г. Оно имело большую сеть корреспондентов на местах и с 1891 по 1914 г. регулярно публиковало ежемесячную "Хронику погоды" в "Метеорологическом вестнике", тем самым возродив замечательную традицию "Журнала МВД".

"Метеорологический вестник" в отличие от "Журнала МВД" в ежемесячных обзорах погоды в основном использовал материалы метеорологической сети России, и в первую очередь метеорологические бюллетени ГФО, дополняя инструментальные данные сообщениями с мест своих корреспондентов и сообщениями газет о необычайных природных явлениях и видах на урожай.