

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В.С. Мыглан

**Климат и социум Сибири
в малый ледниковый период**

Монография

Красноярск
СФУ
2010

УДК 551.6:557.22+304.25(Т2-57)

ББК 26.323.97+26.9(2Р5)

М 94

Рецензенты:

зам. зав. отделом музееведения ИАЭТ СО РАН, д-р истор. наук А.Ю. Майничева;

зав. кафедрой всеобщей истории СФУ, д-р истор. наук В.Г. Дацышен;
ведущий науч. сотр., д-р биол. наук В.Е. Бенькова

Мыглан В.С.

М 94 Климат и социум Сибири в малый ледниковый период: монография/
В.С. Мыглан; Сибирский федеральный ун-т. – Красноярск, 2010. –
230 с.

ISBN 978-5-7638-1928-1

Изложены вопросы взаимодействия климата и социума Сибири XVII – XIX вв. Дается оценка климата в малый ледниковый период, подробно анализируются необычайные метеорологические явления, наблюдавшиеся в это время. Приводятся сведения о засухах, дождливых годах, заморозках, возвратах холодов, нашествиях вредителей, высоких половодьях, эпидемиях и эпизоотиях, голодных годах и пр. В результате на основе систематизации исторических данных воссоздана картина смены природных явлений на протяжении нескольких веков. Важной составляющей работы являются приложения, которые содержат (прямые и косвенные) данные, отражающие действие климатического фактора.

Предназначена для специалистов в области истории, географии, климатологии, экологии, студентов и аспирантов исторических, географических специальностей вузов и всем, кто интересуется историей Сибири.

Издание осуществлено при поддержке

РФФИ №08-06-00253а, РГНФ 05-01-66103а, АВЦП № 2.1.1/6131.

Приложения даны в авторской редакции как результат диссертационной работы.

ISBN 978-5-7638-1928-1

© Сибирский федеральный
университет, 2010

Предисловие

*Не то, что мните вы, природа:
Не слепок, не бездушный лик, –
В ней есть душа, в ней есть свобода,
В ней есть любовь, в ней есть язык.*

Ф. И. Тютчев

Человеческое общество, являясь частью природы, на протяжении всей своей истории непрерывно взаимодействовало с окружающей средой. На разных ступенях своего развития – первобытной, рабовладельческой, феодальной – это взаимодействие, как правило, принимало формы, отражающие особенности ведения хозяйственной деятельности в той или иной природной зоне и обеспечивающие наиболее эффективное использование природных ресурсов для удовлетворения потребностей человека. Следует отметить, что степень зависимости общества от природы на первоначальных этапах становления цивилизации была чрезвычайно велика. История содержит немало убедительных примеров: гибель г. Помпеи в результате вулканического извержения; исчезновение поселений викингов в Гренландии в конце XV в. вследствие похолодания климата; время «Смуты» в России начала XVII в., когда серия неблагоприятных для сельского хозяйства лет вызвала голод и послужила мощным катализатором социальных процессов и др. Однако, несмотря на то, что возможности воздействия человеческого общества на окружающую среду тогда были невелики, наблюдается и обратный процесс. Существуют примеры, когда даже незначительная по своим масштабам хозяйственная деятельность человека приводила к значительным экологическим последствиям в будущем. Еще в XIX в. Ф. Энгельс, анализируя социально-экономическое положение некоторых стран, отмечал: «Людам, которые в Месопотамии, Греции, Малой Азии и в других местах выкорчевывали леса, чтобы получить таким путем пахотную землю, и не снилось, что они положили начало нынешнему запустению этих стран, лишив их, вместе с лесами, центров скопления и сохранения влаги. Когда альпийские итальянцы вырубали на южном склоне горные хвойные леса,.. они не предвидели, что этим подрезают корни высокогорного скотоводства в своей области; еще меньше они предвидели, что этим они на большую

часть года оставят без воды свои горные источники, с тем, чтобы в период дождей эти источники могли изливаться на равнину тем более бешеные потоки» (Маркс, Энгельс, 1961, с. 496).

Промышленная революция и последовавшая за ней индустриальная эпоха помимо общего уменьшения зависимости (хотя для отдельных отраслей и стран в силу специфики производства этого не произошло) ознаменовала коренной переворот в отношениях человеческого общества и природы. Влияние человеческого общества на окружающую среду резко возрастает. В настоящее время это привело к тому, что масштабы антропогенного воздействия на земную поверхность, океаны и атмосферный воздух, а также на биоразнообразие, круговорот воды и биогеохимические циклы уже выходят за пределы природной изменчивости (Кондратьев, Крапивин, 2001). Как следствие, подобная широкомасштабная деятельность человека порождает «ответную реакцию», сложным каскадом проходящую через отношения «природа-общество». Убедительным примером этому служит увеличение числа крупных природных катаклизмов, погодных «капризов», стихийно возникающих в разных точках Земли и приводящих к значительным материальным потерям (Karl, Trenberth, 2003). Неслучайно, в настоящее время, проблема глобальных изменений окружающей среды является предметом широкой дискуссии, центральное место в которой, несомненно, занимают вопросы, связанные с учетом последствий происходящих климатических изменений в ближайшем будущем (Beck et al, 2002; Costanza, Jorgensen, 2002; Кондратьев, Крапивин, 2001; Mannion, 1997 и др.).

Ряд международных конференций был посвящен анализу сложившейся ситуации – в 1972 г. в Стокгольме, в 1992 г. в Рио-де-Жанейро (Вторая конференция ООН по окружающей среде и развитию), в 1995 г. в рамках глобального экологического совещания последовала специальная сессия ООН «Рио+5», получившая свое продолжение на конференции в Йоганнесбурге – «Всемирный саммит по устойчивому развитию» («Рио+10»), и в 2009 г. Международная конференция ООН по проблеме изменения климата (Копенгаген). Активное обсуждение принятых на упомянутых конференциях документов, сценариев прогнозируемых изменений и их последствий на страницах научных изданий привело к тому, что они стали предметом не только научных дискуссий, но и темой многочисленных публикаций и сообщений в средствах массовой информации. Последнее в немалой степени послужило причиной того, что вопрос о климатических изменениях в форме концепции глобального потепления перешел в плоскость международной политики (Киотский протокол).

С другой стороны, несмотря на огромное количество исследований, вопрос о характере происходящих климатических изменений до сих пор в значительной мере остается дискуссионным. Так, в настоящее время не до конца ясен вопрос о соотношении естественных и антропогенных, глобальных и

региональных составляющих текущих изменений климата и их одно- и разнонаправленности в крупных регионах по данным расчетов климатических моделей, о связи между происходящими климатическими изменениями и частотой экстремальных природных проявлений и пр. (Briffa et al, 1998, 2002; Mann et al, 1998; Bradley, 2000; Кондратьев, 2002; IPCC, 2001; Giorgi et al, 2001; Мохов, Хон, 2002). В связи с этим наиболее остро стоит проблема привлечения дополнительных индикаторов происходивших климатических изменений, обладающих достаточно высоким временным разрешением. Их привлечение не только позволит существенно прояснить картину нынешних климатических изменений, но и дать ответы на многочисленные существующие вопросы. Одним из таких важных индикаторов является климатическая информация, содержащаяся в исторических источниках.

Огромную благодарность автор выражает своему научному руководителю, учителю акад. РАН Е.А. Ваганову.

Введение

*Изученность вопроса в работах предшествующих исследователей
(историография вопроса)*

Без сомнения, вопрос о роли окружающей среды в жизни человеческого общества не нов и неоднократно поднимался в трудах, посвященных исторической и географической тематике. Круг публикаций достаточно широк, поэтому остановимся на краткой характеристике работ отечественных и зарубежных исследователей, чьи взгляды оказали существенное влияние на последующие изыскания.

Необходимо отметить, что вопрос о влиянии природных факторов на социальные, экономические и другие процессы, протекающие в обществе, прежде всего, был поднят в работах историков. Из числа дореволюционных авторов можно выделить имена таких хорошо известных ученых, как В.Н. Татищев, Н.М. Карамзин, С.М. Соловьев, В.О. Ключевский. Так, например, В.Н. Татищев (1962) еще в середине XVIII в. уделил внимание рассмотрению экстремальных природных проявлений и размеров причиняемого ими ущерба населению России. Другой, не менее знаменитый, русский историк Н.М. Карамзин в своей работе «История государства Российского» (1997) отметил, что в русских летописях зафиксированы аномальные метеорологические проявления, относящиеся к территории не только России, но и сопредельных стран – Норвегии, Швеции и др. В частности, только благодаря ему многие из этих фактов дошли до настоящих дней. Не обошли своим вниманием этот вопрос такие известные ученые, как В.О. Ключевский (1956) и С.М. Соловьев (1988). Последний в своей работе «История России с древнейших времен», говоря о влиянии природно-климатического фактора на процесс образования государства, отмечает: «...однообразие природных форм исключает областные привязанности, ведет народонаселение к однообразным занятиям; однообразность в занятиях производит однообразность в обычаях, нравах, верованиях... и равнина, как бы ни была обширна, как бы ни было вначале разноплеменно ее население, рано или поздно станет областью одного государства...» (Соловьев, 1988).

К отдельной группе можно отнести серию работ, посвященных изучению последствий неурожайных и голодных лет на территории России, опу-

бликованных в 50-е гг. XIX в. Первоначальным толчком для обращения к этой теме, вероятно, послужила череда неурожайных лет в европейской части России, пришедшаяся на 1839, 1840, 1853 гг. Среди изданных в это время работ можно выделить публикации таких авторов, как В.Н. Лешков и Ф.И. Словцов. Так, например, В.Н. Лешков (1854) в работе «О народном продовольствии в Древней России» не только обратился к выделению лет, на которые пришлось неурожай, но и (в отличие от предшественников) в значительной мере проанализировал социальный аспект этих проявлений. Опубликованная в это же время работа Ф.И. Словцова «Исторический и статистический обзор неурожая в России» (1858) за проведенный всесторонний анализ была удостоена премии Русского географического общества.

Усиление внимания к проблеме влияния природы на общество вновь пришлось на 90-е гг. XIX в., с 1891 г. голодовки стали гигантскими по количеству жертв, а с 1897 г. почти непрерывно следующими одна за другой (Ленин, 1963, с. 278). Среди опубликованных в это время работ можно отметить исследования, выполненные К. Вернером (1893), В. Щепкиным (1886). На начало XX в. пришлось работы М.А. Боголепова (1911, 1912 и др.), исследователя, который первым попытался дать естественнонаучное объяснение распределению частоты экстремальных климатических явлений, зафиксированных историческими источниками на территории Русской равнины. Ярким свидетельством прикладного значения проделанной работы служит тот факт, что на основе обращения к историческим данным, он в начале XX в. предсказал сильные засухи, пришедшиеся на 1931 и 1963 гг. Среди других исследователей, активно работавших в это же время, можно выделить М.К. Любавского. В своей работе «Историческая география России» (2000), подчеркивая детерминированность протекающих в России социальных процессов, он особо отмечал важность учета природного фактора, поскольку существует «множество ярких иллюстраций и документов могучего влияния внешних природных условий на складывание и ход русской народной жизни, развития культуры и гражданственности».

Не был обойден молчанием вопрос о влиянии природной среды на процессы колонизации и освоения огромных просторов в работах сибирских историков. Например, важность учета влияния географических и этнографических условий Сибири (трудности движения на Восток, бесконечная и жестокая борьба с природой, суровый климат, разнообразность и разнохарактерность населения) не раз подчеркнута в работах А.П. Щапова. По его мнению, именно это обстоятельство в немалой степени предопределило особый склад характера сибирских жителей: «... в сибирском обществе преобладают эгоизм, своекорыстие, хитрость и грубость, при почти полном отсутствии высших человеческих чувств, гуманности» (Щапов, 1906).

В советское время наибольший вклад в изучение вопроса влияния климата на происходившие социальные процессы принадлежит таким исследова-

дователям, как Е.Н. Борисенков и В.М. Пасецкий («Тысячелетняя летопись необычных явлений природы», 1988) и С.И. Барраш (История неурожая и погоды в Европе, 1989). На основе подробного анализа климатической информации, содержащейся в европейских исторических источниках и средневековых русских летописях, они получили весьма важные результаты о частоте различных климатических и природных явлений в Европе и на Среднерусской равнине. Позднее представленный в их работах фактический материал был использован для выполнения палеоклиматической реконструкции колебаний температуры и количества осадков на европейской части России (Ляхов, 1995). К сожалению, исследования в этом направлении не получили дальнейшего развития применительно к другим крупным регионам России.

На территории Сибири проблемами земледельческого и промышленного освоения, т.е. вопросами, непосредственно связанными с взаимодействием человека и природы, занимались В.А. Александров (1964), З.Я. Бояршинова (1950), Г.Ф. Быконя (1981), А.Н. Копылов (1965), П.Н. Павлов (1969, 1972), А.А. Преображенский (1972), Ф.Г. Сафронов (1956) В.Н. Шерстобоев (1949, 1957), В.И. Шунков (1946, 1956) и другие. В работах этих авторов на основе введения в научный оборот громадного количества архивного материала изучались такие вопросы, как ход и значение промышленного освоения; орудия труда, система полеводства, номенклатура и урожайность культур в земледелии; состояние животноводства и прочих подсобных занятий населения. Так, например, в работах В.И. Шункова (1946, 1956), подробно рассмотрен процесс постепенного приспособления производственных традиций крестьянства Европейской России к новым для русских переселенцев природным условиям за Уралом; в исследовании В.Н. Шерстобоева (1949, 1957) с привлечением материалов Илимской приказной избы наглядно продемонстрировано, что в основе выбора мест поселения, расположения пашен, сроков посева, вида культур и т.д. лежали, прежде всего, местные природные особенности Ангаро-Илимо-Ленского края.

Кризисная ситуация конца 80-х – начала 90-х гг. XX в. вызвала дискуссию о путях развития нашей страны, о роли географического фактора в исторической судьбе России. В связи с этим, на страницах научных и популярных изданий произошел всплеск публикаций по данной теме. По мнению таких исследователей, как Б. Родоман (1993), А. Трейвиш, В. Шупер (1993), А. Никонов (1996), огромная площадь, незначительные климатические ресурсы (самая холодная страна мира) создают неблагоприятную обстановку для социально-экономического развития России и заранее обрекают ее на отставание, поскольку «мы отдаем нашим необъятным просторам больше, чем получаем от них, они как бы высасывают соки из организма страны». Таким образом, если бы в исторической перспективе «за Уралом плескался океан, то, скорее всего, Россия уже дав-

но была бы полноправным членом сообщества цивилизованных стран» (Трейвиш, Шупер, 1993).

Противоположная точка зрения высказана Ю.П. Михайловым, который в статье «Сельское хозяйство и природная среда» (2001) на основе сравнения климатических условий России, Канады, Финляндии (по мнению автора, эти страны находятся в сходных агроклиматических условиях) приходит к заключению о преувеличенном значении, придаваемом природно-климатическому фактору. Согласно выводам этого исследователя причины происходящих в настоящее время разрушительных процессов в сельском хозяйстве лежат в сфере социальных, нравственно-психологических отношений и стали наследием колхозной формы организации сельского хозяйства.

В 2003 г. под руководством профессора К.Г. Леви вышла работа «500-летняя хронология аномальных явлений в Сибири и Монголии», посвященная анализу аномальных явлений в социуме и природе в свете современных достижений гео- и гелиодинамики. Следует отметить, что полученные исследователями результаты в значительной мере неоднозначны и противоречивы. Несмотря на логически безупречное заключение о зависимости между аномальными проявлениями в социуме и природе и солнечной активностью представленный в работе материал (в том числе и исторический) не раскрывает механизм этой связи.

В историографическом плане хорошо прослеживается эволюция взглядов исследователей в зависимости от социально-экономического уровня развития общества. Неслучайно во время господствующей роли сельского хозяйства в общественном производстве, когда от погодных условий напрямую зависела урожайность сельскохозяйственных культур, а значит и степень обеспеченности продовольствием, возникает теория географического детерминизма, родоначальниками которой можно назвать Монтестье, Гердера и ряд других мыслителей. Согласно этим воззрениям культура и форма правления, в значительной мере, определяются природой стран. Позже, под влиянием Промышленной революции и развития общества по пути НТР (переход на качественно новый уровень взаимодействия человека с природой), появляются взгляды, сводящие значение природы к второстепенной роли, а то и полностью ее игнорировавшие. Ярким памятником подобного отношения к природе служат попытки выращивания кукурузы в Архангельской области, план переброски сибирских рек на юг и пр. В историческом плане примером таких взглядов выступает коллективная монография «Крестьянство Сибири в эпоху феодализма» (1982), в которой естественно-географическая среда для всего рассматриваемого периода характеризуется как «... устойчивый, сравнительно мало менявшийся фактор. Поэтому ее краткая характеристика относится не только к периоду феодализма, но и к последующим этапам исторического развития». Несомненно, такой подход имеет свои плюсы при выполнении библиографической или историогра-

фической работы, при проведении исследования в рамках микроистории, поскольку позволяет абстрагироваться от несущественных деталей (Винокурова, 2001). Однако же при рассмотрении процессов, протяженных во времени, этот подход привносит ряд существенных искажений, поскольку в данном случае происходит простой перенос современных климатических условий на изучаемую историческую эпоху. Применительно к охватываемой в работе эпохе упускается из вида время малого ледникового периода (XIV-XIX вв.), влияние которого хорошо прослеживается на территории Западной Европы с ее умеренным и теплым климатом (Беттен, 1985). Несомненно, в еще большей степени этот период должен был проявиться на территории Сибири с ее суровыми климатическими условиями. В этом случае игнорирование происходивших климатических изменений приводит к тому, что нарушается принцип объективности, который обязывает нас изучать историю не локально в отрыве от исследуемой эпохи, а исходя из нее, в свете характерного для каждого века уровня развития общества, растениеводства и пр.

Говоря о методологических предпосылках проводимой работы, отметим исследования таких авторов, как Л.Н. Гумилева (1970 и др.), Л.В. Милов (1998), Ф. Бродель (1986), А.В. Дулов (1983), С.В. Кириков (1979) и другие. Так, например, в своих работах Л.Н. Гумилев, обращая внимание читателя на присущую каждому этносу специфику взаимодействия с окружающей средой, подчеркивает важность учета особенностей «кормящего» ландшафта для понимания процессов этногенеза, поскольку рассмотрение «исторических фактов в указанном аспекте показывает, что географическая среда, определяющая естественную обстановку, играла колоссальную роль в ходе исторического развития народов лесостепной зоны Евразийского континента... судьбы народов лесостепной зоны Евразии решали дожди и зеленая трава» (Гумилев, 1970). Значительную ценность представляет монографическое исследование Л.В. Милова «Великорусский пахарь и особенности великорусского исторического процесса» (1998), в котором автор на основе анализа фактического материала по европейской части России наглядно иллюстрирует решающее значение учета природных факторов для понимания особенностей ее социально-экономического развития. Не меньшее значение на формирование подходов, используемых в работе, оказали идеи, изложенные в работах Ф. Броделя и других представителей школы «Анналов».

Завершая историографический обзор, отметим, что в современной исторической, географической науке накоплен большой объем фактического материала и разработаны разнообразные концептуальные подходы к проблеме влияния климата и окружающей среды на человеческое общество. Тем не менее, несмотря на огромный вклад предшествующих поколений исследователей, достаточно остро стоит вопрос о выполнении подобных работ для

территории Сибири. В настоящий момент почти нет исследований, в которых на основе привлечения существующего фактического материала, было бы проанализировано воздействие климатических изменений на социум и природные сообщества.

*Значение исторических и естественнонаучных источников
для изучения климатических изменений на территории Сибири*

В последние десятилетия в связи с активной деятельностью человека окружающая среда претерпевает значительные изменения, которые уже сейчас сказываются на хозяйственной деятельности человеческого общества и существенно отразятся на его развитии в ближайшем будущем. Рубеж ушедшего тысячелетия отмечился резким усилением числа стихийных бедствий; сообщения в средствах массовой информации о таких разрушительных природных катаклизмах, как землетрясения, наводнения, вулканические извержения и пр., стали почти повседневными. Например, только с 1989 по 1996 гг., страховые компании в США выплатили в качестве компенсации за потери от природных катастроф более 75 млрд долларов, что на 40% превышает сумму выплат за предшествующие 40 лет. В связи с этим неслучайным выглядит обращение исследователей к проблеме происходящих климатических изменений, о чем косвенно свидетельствует и то громадное количество работ, опубликованных на страницах научных изданий в последнее время (Кондратьев, Крапивин, 2001).

Тем не менее, несмотря на значительный прогресс, достигнутый в понимании причин происходящих климатических изменений, в исследовании палеоклимата и моделировании сценариев возможных последствий на сегодняшний день существует множество нерешенных вопросов. Особую остроту приобрел вопрос о последствиях подобных изменений на региональном уровне. При этом если значение «статической» составляющей климата (различие климатических условий в разных физико-географических зонах), обуславливающей региональность природных сообществ и выработку устойчивых приемов хозяйствования, довольно хорошо изучено, то влияние климатических проявлений до сих пор остается «terra incognita» (Громов, 1980). Хотя именно с ними связаны такие значимые негативные явления для человеческого социума и экосистем, как засухи, ранние заморозки, миграции животных, эпидемии и эпизоотии, пожары, неурожаи и пр., которые не раз становились основной причиной недостатка продовольствия и, как следствие, массовых голодовок населения Сибири. С другой стороны, важность учета частоты экстремальных климатических проявлений заключается в том, что их последствия растягиваются на многие годы, отражаясь на хозяйственной деятельности человека, и в прогнозируемых сценариях изменения климата именно эти характеристики будут подвержены значитель-

ной трансформации. Так, в отчетах межправительственной комиссии по изменению климата (IPCC, 2001) отмечается, что, несмотря на то, что оценка влияния климатических изменений на человеческий социум и хозяйственную деятельность приоритетна, во многом, и особенно на региональном уровне, такие оценки носят экспертный характер и содержат значительную неопределенность.

Применительно к территории Сибири решение задачи, связанной с исследованием социальной составляющей климатических изменений, подразумевает сопряженный анализ данных естественнонаучных и исторических источников, отражающих информацию об изменчивости климата прошлого и протекающих в обществе процессах. До недавнего времени выполнению этой задачи препятствовало отсутствие информации о происходивших в прошлом климатических колебаниях с высоким временным разрешением, поскольку продолжительность рядов инструментальных наблюдений, как правило, не превышает одного столетия (и то для небольшого числа метеорологических станций), а реконструкции климатических условий прошлого, выполненные на основе применения палеомагнитного, споропыльцевого и других методов исследования, имеют невысокую разрешающую способность (± 50 и более лет) (Изменчивость климата Европы, 1995). Поэтому, несмотря на высказываемые исследователями предположения о взаимосвязи климатических и социальных процессов, это не позволяло провести сопоставление данных исторических источников с результатами естественнонаучных реконструкций. Коренным образом ситуация изменилась с привлечением таких косвенных индикаторов изменения климата, как годовые кольца деревьев, слои осадконакопления и других, имеющих высокое временное разрешение (до года, сезона) и позволяющих существенно продлить ряды прямых наблюдений (Ваганов и др., 1996; Ваганов, Шиятов, 1999; Briffa et al., 2001). С созданием в 1992-2009 гг. сети дендроклиматических станций на территории Сибири и Дальнего Востока стало возможно провести количественную реконструкцию динамики температуры и осадков за последние 400-500 лет, а также выявить годы с экстремальными климатическими и другими природными событиями (засухами, пожарами, вспышками размножения насекомых-вредителей и др.) для большинства районов Сибири.

В историческом плане следует отметить, что в настоящее время на территории Сибири существует значительный пласт фактического материала (в исторических работах, архивных источниках) о различного рода аномальных природных проявлениях. Одно из главных достоинств информации, полученной на основе привлечения исторических данных, – высокая точность датировки фиксируемых событий (до часа, дня, сезона). Исследования, выполненные по европейской части России, показали, что привлечение информации судовых журналов, дневников и пр. источников, содержащих записи наблюдений за температурой, осадками, позволяет не только суще-

ственно дополнить «короткие» ряды прямых метеонаблюдений, но и в ряде случаев провести калибровку климатических реконструкций, полученных на основе привлечения естественнонаучных данных (Клименко, Слепцов, 2003). Например, в ходе выполнения реконструкции стока Днепра по отложениям из Сакского озера за последнее тысячелетие привлечение данных исторических хроник об экстремальных погодных проявлениях в бассейне Днепра позволило повысить уровень ее достоверности (Раунер, Золотокрылин, Попова, 1995). В тех случаях, когда комплекс исторических материалов охватывает значительный по протяженности временной период, появляется возможность осуществлять палеоклиматические реконструкции, основываясь только на анализе исторической информации. Так, привлечение данных о погодных явлениях (засухах, дождливых периодах и пр.), содержащихся в исторических источниках, позволило восстановить колебания температуры и осадков на территории Русской равнины за последние 780 лет, а в Чешской республике – за последнее тысячелетие (Ляхов, 1995; Браздил, 1995).

С другой стороны, как показали в своих работах М.А. Боголепов (1911, 1912), Е.Н. Борисенков и В.М. Пасецкий (1988), С.И. Барраш (1989) и другие, исторические данные не ограничиваются описанием или фиксацией экстремальных природных проявлений, а содержат важную социальную составляющую, отражающую последствия воздействий этих проявлений на хозяйственную деятельность человека. В этом случае информация исторических источников будет носить двойственный характер, отражающий не только количественную (частота экстремальных природных проявлений), но и качественную сторону (влияние климатических изменений на общество), что считается существенной предпосылкой для выявления социальной составляющей климатических изменений.

Исследование опыта взаимодействия человека и природы – важная часть вопроса о приспособлении хлебопашца к природной среде, процессе формирования у него опыта и знаний, которые он использует в своей непосредственной деятельности. Так, в настоящее время, несмотря на все достижения агронауки урожайность сельскохозяйственных угодий на территории Сибири подвержена случайным колебаниям и в большей степени зависит от погодных проявлений (Ведров, Никитина, 1991; Николаев 1994). В рассматриваемый период (XVII-XIX вв.) на территории Сибири при низком уровне агрономических знаний у крестьян, почти полном отсутствии селекционной работы, химических удобрений и пр. степень зависимости крестьянского хозяйства от климатических проявлений была неизмеримо выше. Таким образом, исходя из статистических зависимостей урожайности основных сельскохозяйственных культур от климатических параметров для современного периода (Жирнова, 2001), появляется возможность провести реконструкцию колебаний урожайности основных зерновых культур, т.е. выделить неблагоприятные для сельского хозяйства и социума периоды

в прошлом. Для территории Западной Европы такой подход используется уже давно, а полученные результаты широко представлены в исторических исследованиях (Бродель, 1986).

Подводя итоги, можно констатировать, что, несмотря на социальную значимость исследований, направленных на изучение влияния длительных климатических изменений на природные сообщества и хозяйственную деятельность человека (освоение территорий, формирование режимов хозяйствования на территории Сибири), эта область до сих пор слабо изучена. Привлечение исторической информации предоставляет возможность не только верифицировать данные естественнонаучных реконструкций (повышает уровень их достоверности), но и позволяет оценить социальные последствия происходивших климатических изменений. Важным шагом в этом направлении было проведение работы, направленной на сбор информации из исторических источников с целью создания исторической базы данных, отражающей информацию о воздействии климатического фактора на жизнь и хозяйственную деятельность коренного и русского населения в XVII - первой половине XIX вв. на территории Сибири. В результате обобщение дендроклиматической и исторической информации позволит не только проследить воздействие происходивших в прошлом периодов потеплений и похолоданий на человеческий социум и биологическое сообщество, но и с известной долей точности прогнозировать последствия происходящих климатических изменений на территории Сибири.

Одновременно с этим стоит отметить, что, несмотря на всю важность освещения многих происходивших исторических процессов с учетом влияния климатического фактора, необходимо остерегаться чрезмерных упрощений. В работе под климатогеографическим фактором понимается весьма сложная система, влияние которой на жизнь растений, животных и людей часто проявляется лишь косвенным путем, различным в зависимости от места возделываемых культур и времени года, тогда как прямые проявления составляют лишь «верхушку айсберга». Можно сказать, что в этом случае география выступает в качестве своеобразной сцены исторической постановки, климат – декораций, на фоне которых протекают все остальные процессы, но они не заменяют собой главных действующих лиц.

Глава 1



Источниковедческая и методическая база исследования

1.1. Методологические аспекты создания исторической базы данных по истории климата Сибири

Необходимой предпосылкой для решения задачи – оценки влияния климатических изменений на процессы, протекающие в природе и обществе, – является создание на основе привлечения исторических материалов базы данных по истории среды и климата Сибири (далее сокращенно – базы данных).

Информацию о существующих климатических колебаниях можно условно разбить на три группы: кратковременные, внутривековые и тысячелетние. В исторических источниках чаще всего учитываются кратковременные колебания, охватывающие год или несколько лет (сюда можно включить одиннадцатилетние циклы, связанные с солнечной активностью). Их значение хорошо известно, не раз они вызывали неурожаи и голод, служили катализатором крупных социальных потрясений (Шмидт, 1981). В значительной мере они нашли свое отражение в многочисленных примерах, приводимых на страницах работ с целью иллюстрации воздействия окружающей среды на человека. Тысячелетние колебания, длящиеся в пределах нескольких тысяч лет, давно известны специалистам. Они не раз становились причиной глобальных климатических изменений (например, ледниковых периодов), но в силу длительности невозможно проследить их влияние, поскольку до наших дней не дошло комплекса исторических документов, непрерывно охватывающих такой промежуток времени. В меньшей степени изучены проявления «внутривековых» колебаний климата, сказывающиеся в пределах трех-четырех десятилетий. Они не получили особого отражения в работах авторов, поскольку в силу человеческого восприятия люди не замечали происходившие изменения. Если не принимать во внимание предположения отдельных авторов, то решающую роль в выявлении этих циклов сыграл успех в развитии естественнонаучных методов в XX в., появление таких дисциплин, как гляциология, дендрохронология, химия изотопов и других. Последствия этих колебаний должны существенно сказываться на хозяйственной деятельности человека, в то же время их влияние наименее изучено. Исходя из длительности «внутривековых» колебаний, будет достаточно, если создаваемая база данных охватит 250-летний временной период, на котором и будет сосредоточена основная работа по сбору и анализу фактического материала.

Не меньшее значение имели вопросы, связанные с выбором временных границ создаваемой базы данных. В нашем случае в качестве нижней грани-

цы создаваемой базы данных было принято начало XVII в. – время прихода русского населения в Сибирь и начала земледельческой колонизации. Именно с этого времени в письменных источниках можно найти первые упоминания о неблагоприятных для хозяйственной деятельности человека проявлениях природной среды. Верхняя граница – время окончания «малого ледникового периода» – середина XIX в. Начиная с этого момента на территории Сибири начинается формирование сети метеостанций, осуществлявших регулярные инструментальные наблюдения, соответственно необходимость в дублировании этих сведений историческими данными пропадает. В результате сбор информации об экстремальных природных проявлениях был сосредоточен на интервале с 1600 по 1850 г., т.е. на 250-летнем периоде. Однако учитывая, что в процессе выполнения сбора материала не раз пришлось столкнуться с упоминаниями о наводнениях, засухах и пр., относящимися к более позднему периоду, в базу данных была включена часть информации, относящейся ко второй половине XIX в. При выборе хронологических рамок не меньшее значение имел и тот факт, что степень зависимости человека и результатов его хозяйственной деятельности (земледельческой, промысловой) от действия природных сил в этот период была наиболее высокой, а значит, и последствия различного рода экстремальных природных явлений должны были проявиться наиболее отчетливо.

Успешному проведению работы по сбору информации из историко-архивных материалов способствовало то обстоятельство, что московское правительство было очень заинтересовано в стабильном поступлении ясака и развитии местного земледелия (с целью избавиться от обременительных затрат, связанных с ввозом хлеба в Сибирь), поэтому в случае неудач требовало от местных властей подробного объяснения причин в виде отписок, рапортов и пр. В качестве наглядного примера приведем следующее свидетельство. Так, приказчики Чаринского и Майского зимовий (Якутское воеводство), объясняя причины недобора ясака, «показали»: «в 196 году осенью в соболиных промыслищах выпали снега великие и на те снега дождь, и им де промышлять соболей никоими мерами было немочно...» В Майском же зимовье еще «показали», что «в прошлом 195 и в нынешнем во 196 годех ясачные иноземцы волею божею многие померли, а после их детей не осталось...» Аналогичные донесения прислали приказчики, находившиеся на службе и по другим острожкам и зимовьям (Материалы по истории Якутии XVII в., 1970, с. 972, 973, 982). В качестве примера донесений по поводу «приключившегося» неурожая приведем отписку за 1657 г. из Енисейского уезда: «Волею Божией в Енисейском и Маковском острогах и в уезде в деревнях учинился в хлебе недород большой. В нынешнем 166 году августа з 28 числа начали быть морозы большие и пал на землю снег великой... И с того числа стала зима, и снег з земли не стоял и достольново хлеба сжать было осенью немощно» (Копылов, 1965, с. 78).

Необходимо учитывать тот факт, что мировосприятие людей в изучаемый период в значительной мере имело религиозную окраску. В разного рода экстремальных погодных явлениях они видели последствия действия магии, «гнева божьего» или «предзнаменование» будущих катаклизмов и в связи с этим тщательно их фиксировали (Шамин, Богданов, 2003). Последнее объясняется слабой защищенностью человека перед стихией, поскольку в случае наводнения или засухи он мог почти мгновенно остаться без средств к существованию. В качестве иллюстрации религиозности сознания, «неразрывности» экстремальных природных проявлений и деятельности «высших сил» можно привести сообщение за 1787 г. из «Иркутской летописи» П.И. Пежемского и В.А. Кротова: «21 мая в первый раз из собора была вынесена св. икона Богоматери по случаю засухи, на поля Кудинския, Хомутовския, Позняковския и Оекския» (Иркутская летопись, 1990, с. 135).

Если обратиться к вопросу об объективности информации, представленной в базе данных, т.е. об объективности упоминаний природоведческого плана, содержащейся в исторических источниках, то можно отметить следующее. Несмотря на кажущуюся субъективность взглядов авторов исторических источников, в собранной фактической информации не встречались упоминания о природных феноменах, которые бы не наблюдались в период широкого развития инструментальных наблюдений. Кроме того, собранные в «базе данных» факты об экстремальных природных событиях по мере увеличения объема информации стали находить свое подтверждение в разных источниках.

К сожалению, до настоящего времени дошла далеко не вся информация о происходивших в прошлом аномальных природных явлениях. В немалой степени это связано с плохой сохранностью самих исторических источников, значительное количество которых безвозвратно сгорело в результате пожаров (все городские постройки были почти сплошь деревянными), погибло вследствие небрежного отношения и ряда других причин. Так, например, по мере отдаленности от современного периода, общее количество дошедших до нас упоминаний уменьшается. Допускаем, что полученные в работе результаты не окончательны и могут быть скорректированы для отдельных лет в свете привлечения новых данных. Тем не менее, имеющейся в нашем распоряжении информации (около тысячи упоминаний за 250-летний период) обо всех негативных проявлениях окружающей среды будет достаточно, чтобы показать «общую картину» этих воздействий.

Таким образом, в настоящее время существуют все необходимые предпосылки для выполнения подобного рода работы, что позволит проследить действие климатогеографического фактора не только на динамику освоения территории и развития инфраструктуры, но и на процессы формирования особенностей хозяйственной деятельности в разных регионах и на разных отрезках времени.

1.2. Критерии отбора исторических сведений

Краеугольным камнем проводимого исследования является вопрос о выборе критериев отбора информации, поскольку при выработке унифицированной системы накопления материала именно они задают структуру и ключевые слова – «скелет» базы данных, таким образом заранее определяют круг вопросов, для решения которых можно привлекать собранную информацию.

В основу созданной базы данных были положены географический, хронологический и типологический критерии. Географический критерий нашел свое выражение в пространственной привязке наблюдаемых событий. Хронологический критерий был реализован посредством последовательного упорядочения информации внутри создаваемой базы данных и выбора ее временных рамок. Привлечение типологического критерия позволило формализовать процесс отбора информации из привлеченных исторических материалов. Так, были выделены «ключевые» слова (заморозки, наводнение и др.), характеризующие последствия и вид экстремального природного явления. Для упрощения работы был создан бланк, содержащий эти критерии в следующем последовательном порядке: год, территория, природное явление, источник, тип наблюдаемого события. Применение последнего значительно облегчило работу и позволило не только производить целенаправленный отбор, но и осуществлять надежную пространственно-временную «привязку» найденной информации.

Отметим, что в процессе сбора фактического материала в некоторых случаях в базу данных включались сообщения об экстремальных природных явлениях, имевшие «расплывчатую» временную привязку. Практическая работа показала, что привлечение такого рода информации в значительной мере оправдано, поскольку объем собранных данных обеспечил появление перекрестных ссылок (информация о каком-либо стихийном бедствии стала находить свое подтверждение в двух и более источниках). Это позволило в некоторых случаях не только верифицировать собранные данные, но и уточнить время проявления событий имеющих, «расплывчатую» датировку. Так, например, пойманный член алтайской общины беглецов-«каменщиков» сообщил, что в 1784-1785 гг. в «бытность его в камне на другой год, в июле месяце, в последних числах, когда уже посеянный хлеб был в колосу, от выпавшего в поларшина снега, кой лежал трои сутки... от неумеренных холодов в разных местах хлеба вызябли...», поэтому жители «напася пихтовой коры, очистя с оной серу, иссушив, толкли и перемешав с частью муки, пекли хлебы» (Мамсик, 1975, с. 58). При этом годом ранее из Бийской слободы Алтайского округа сообщали: «Хотя урожай соломою и весьма хорош был, точно (только) в летнее время инеями хлеб позяб, и затем в урожае примолоту было мало, а другие десятины по неимению в колосьях ядра нежатые бросили. А семена конопляные, льняные и горох вовсе

вымерзли» (Булыгин, 1974, с. 109). Учитывая неточность показаний беглеца в первом случае, а также незначительную вероятность повторения такого события, как июльский заморозок, в следующем году, данное событие следует отнести к 1783 г. Немаловажное значение имеет тот факт, что в рамках используемой формы представления материала, такие упоминания не мешают проведению анализа собранной информации. При этом в тех случаях, когда уточнения времени экстремального события не происходило, остается большая вероятность того, что при дальнейшем накоплении фактического материала появится возможность осуществить его «привязку».

Итогом деятельности в этом направлении стало создание базы данных, которая включила в себя обширный материал (около 1 тыс. упоминаний), касающийся таких негативных для жизнедеятельности человека природных проявлений, как засухи, наводнения, землетрясения, заморозки и пр., за исторический период в 250 лет.

1.3. Источники информации, использованные при создании базы данных

Более подробно остановимся на вопросе характеристики материала, на основе которого было проведено исследование. Источниковая база, использованная в работе достаточно обширна. Поскольку не существует цельных документальных комплексов, отражающих воздействие природных явлений на хозяйственную деятельность сибиряков (особенно для XVI-XVIII вв.), пришлось мобилизовать обширный фактический материал, накопленный в литературе о Сибири за последние три столетия. Это достигалось путем проведения разноуровневого исследования, включающего в себя несколько этапов и направлений. К первичным источникам, содержащим непосредственную информацию о природных явлениях, прежде всего следует отнести архивные источники. Методика их использования разработана и успешно применена в известных монографиях Е.П. Борисенкова и В.М. Пасецкого (1983, 1988). К этой группе можно отнести собственно общесибирские летописи (Летописи сибирские, 1991), памятники местного сибирского городского летописания, хранящиеся в архивах г. Тобольска, Тюмени, Иркутска. Тематически, по характеру излагаемого материала к летописным источникам примыкают и более поздние памятники, такие как «Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края 1954-1893 гг.» А.И. Кытманова. Кроме того, сюда же можно причислить делопроизводственную документацию государственных учреждений различного ранга, поскольку

одной из обязанностей государственной власти в Сибири было наблюдение за состоянием хлебопашества (позднее, в XIX в. – создание хлебозапасных магазинов), т.е. обращение к проблемам, которые напрямую связаны с природно-климатическими условиями.

Компактную группу представляют собой опубликованные источники XVIII – первой половины XIX в. В нее входят описания путешествий Палласа, Мессершмита, летописи П.И. Пежемского и В.А. Кротова (Иркутская летопись) и пр. В этот же блок следует включить материалы, опубликованные Г.Ф. Миллером. С некоторой долей условности сюда можно отнести литературу справочного характера: памятные книжки, статистические обзоры, перечень важнейших хронологических дат и событий на территории Сибири (Щеглов, 1883). Значительный интерес представляют работы «ученых чиновников» и дореволюционных исследователей – А.П. Степанова (1997), М.Ф. Кривошапкина (1865), А.А. Кузнецовой, П.Е. Кулаковым (1898).

Наиболее серьезное затруднение вызвала мобилизация информации, содержащейся в многочисленных исторических и краеведческих работах. Необходимость обращения к ней обуславливается тем, что исследователями переработан и введен в оборот гигантский комплекс архивных материалов. Значительно ускорили процесс сбора материала работы таких историков Сибири, как В.А. Александров (1964), З.Я. Бояршинова (1950), П.Н. Павлов (1972), Ф.Г. Сафронов (1956), В.Н. Шерстобоев (1949, 1957) и др., в которых с целью иллюстрации воздействия суровых климатических условий на хозяйственную деятельность и процесс освоения русским населением Сибири в XVII - конце XIX вв. приводится обширный фактический материал. Следует отметить, что в некоторых случаях сведения об экстремальных природных проявлениях встречались в публикациях, в которых (исходя из их названия) наличие подобной информации не предполагалось.

Большой объем собранной информации составили косвенные источники изменения климата: данные об урожайности, ряды по вскрытию и замерзанию крупных сибирских рек, колебания цены пуда муки, размеров сплава и др. Следует отметить, что привлечение подобной информации имеет исключительное значение для проведения климатических реконструкций и верификации полученных в работе результатов.

1.4. Общая характеристика собранной информации

Важным моментом проводимой работы является вопрос о форме представления информации в базе данных, поскольку от выбора последней в зна-

чительной мере зависит эффективность ее использования. Процесс постоянного пополнения новым фактическим материалом и увеличения объема базы данных вызвал ряд трудностей, связанных с восприятием и редактированием информации. Для облегчения работы с базой данных она была разбита на две части, в основу деления был положен критерий «прямой» или «косвенной» фиксации наблюдаемого события.

К «прямой» фиксации были отнесены исторические факты, в которых содержится четкое, хронологически «привязанное» ко времени упоминание о «негативном» явлении и его социальных последствиях (прил. 1). В «косвенном» блоке содержится информация, которая, не фиксируя тип того или иного природного явления, служит косвенным индикатором происходящих климатических изменений (прил. 2). Уже на этой стадии работы можно отметить, что если к первому блоку в большей мере применены методы исторического анализа, то ко второму – «косвенной» фиксации – современные средства статистического анализа.

С другой стороны, анализ собранной исторической информации (относящейся к «прямой» фиксации) показал, что она подразделяется на виды, связанные с ведением земледельческого или охото-скотоводческого типа хозяйствования. Подобное деление напрямую затрагивает проблему выделения неблагоприятных для жизнедеятельности человека лет, так как на разные типы хозяйствования оказывают воздействие разные факторы окружающей среды; остановимся на этом делении более подробно.

Письменные источники, относящиеся к ведению земледельческого типа хозяйствования, полны упоминаний о такого рода негативных природных проявлениях, как весенние и осенние заморозки, раннее наступление зимы, наводнения, засухи, нашествие вредителей, неурожайные или голодные годы. Земледельческий тип хозяйственной деятельности, связанный с ведением зернового хозяйства, обеспечивает определенную степень его устойчивости (запасы зерна, сена...) по отношению к внешним воздействиям, что дает возможность населению в случае частичного неурожая поддерживать свою жизнеспособность. Собранная информация показывает, что наиболее тяжелая ситуация складывалась, если неблагоприятное воздействие длилось в течение двух-трех лет или когда отмечалась полная гибель посевов на полях (например, в результате июльского заморозка). Нередко это приводило к полному расстройству крестьянского хозяйства и гибели самих крестьян. Так, 1740 - 1741 гг. были неурожайными на территории Восточной Сибири. Иркутская провинциальная канцелярия 6 мая 1742 г. сообщила: «Понеже всем известно есть, какое праведным судом Божиим за умножением грех человеческих, в Иркутской провинции, в городе Иркутске, а паче что в Илимске и в Селенгинском и в прочих местах имеется в хлебе недостаточество». Таким образом, глубокий кризис охватил Илимский уезд и особенно волости по р. Илиму, многие не видя исхода, многие побросали

пашни в поисках заработка или новых, более хлебородных мест (Шерстобоев, 1957, с. 195, 253-255).

Основной массив информации, связанный с ведением охотско-товодческого типа хозяйствования, нашел свое отражение в ясачных книгах и отписках служилых людей. Важно отметить, что данный тип хозяйствования возможен только в условиях соблюдения гомеостаза с окружающей средой, поэтому любое экстремальное природное проявление имеет значительные социальные последствия. Исследователь Якутии И.И. Майнов отмечал: «Все существование юкагирской семьи находится в полной зависимости от прихоти стихий: позднее вскрытие реки, слишком раннее замерзание, чрезмерная глубина снега или, наоборот, полная бесснежность, временное исчезновение... диких оленей и т.п. вызывают острую голодовку... нередко влечет за собой поголовную гибель всего населения юкагирского стойбища» (по: Боякова, 2001, с. 47). В этом случае данные о природных проявлениях, относящиеся к этому типу хозяйствования, условно можно разбить на три группы.

1. Информация, связанная с неблагоприятными для ведения промысла погодными проявлениями. В 1676 г. приказчик из ясачного зимовья на реке Индигирке отмечал, что «у иноземцев соболиные промыслы не удались, выпал снег большой осенью рано... и промыслять было им, иноземцам на соболей не в мочь» (т.е. снег выпал такой глубины, что не могла вестись охота с собаками) (Степанов, 1961, с. 240).

2. Эпидемические заболевания, отражавшиеся на численности коренного населения. Например, в 1692-1694 гг. у юкагиров отмечено появление оспенной эпидемии. Она сократила в два раза численность алазейских юкагиров, выкосила около 40% населения приписанного к Янскому нижнему зимовью. В Нижнеколымском погибло около 1/2, в Среднеколымском около 3/4, в Верхнеколымском – около 1/4 от общей численности ясачных инородцев. В 1692 г. об омонских юкагирах ясачные сборщики писали: «Омонские ясачные юкагиры и аманаты и приказчик Иван Мелкий и служилые люди волею божией моровым поветрием весною все померли», вследствие чего ясачное зимовье было закрыто (Гурвич, 1966, с. 46).

3. События, вызванные падением численности и изменением маршрутов миграций оленей, рыбы и пр., нередко приводили к массовым голодовкам. Так, в 1643 г. в Томском уезде отмечались случаи голодной смерти и людоедства. «Государев ясак с твоих государевых ясачных с Обских и с Чюлымских волостей собрали с великою нуждою, потому, что, государь, у них голод был большой, в воде рыбы нет талой и в лесу зверя мало, и ясашные люди с голоду мерли» (Бояршинова, 1950, с. 45).

В заключение скажем, что представленная в базе данных информация – своеобразная модель картины экстремальных природных проявлений в прошлом, которая, как и все модели, не всегда отражает реально протекав-

шие процессы. Поэтому, несмотря на то, что к этому моменту собран достаточно большой блок материала, работа не закончена и сама база данных нуждается в дальнейшем пополнении.

1.5. Интегрирование исторической и дендроклиматической информации

Проблема воздействия изменений климата и среды на социум изначально носит комплексный характер, поскольку ее решение возможно только при тесном использовании методов гуманитарных и естественнонаучных дисциплин (Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири, 2000). В нашем случае в качестве естественнонаучного источника информации выступили температурные реконструкции и данные длительных древесно-кольцевых хронологий (здесь и далее дкх), построенных для территории Сибири. Последние на основе привлечения рядов инструментальных наблюдений сети метеорологических станций (по температуре и осадкам) позволяют производить длительные и точно датированные количественные реконструкции климатических параметров с шагом в один год.

В работе для выявления внутривековой изменчивости были привлечены данные, характеризующие ход температуры в Северном полушарии (Esper, Cook, Schweingruber, 2002; рис. 1, а), летних температур в северной части Евразии – п-ов Ямал (Nantemirov, Shiyatov, 2002; рис. 1, б) и п-ов Таймыр (Наурзбаев, Ваганов, Сидорова, 2003, рис. 1, в) и прироста деревьев на верхней границе леса в Алтае-Саянской горной стране (Мыглан и др., 2008; рис. 1, в). Исходные данные взяты с World Data Center for Paleoclimatology, Boulder and NOAA Paleoclimatology Program.

Представленный рис. 1 хорошо иллюстрирует как региональные различия, так и общие, характерные для всего Северного полушария внутривековые изменения хода температур за период с 1575 по 1875 гг. Видно, что, несмотря на существующие региональные различия, на всем анализируемом периоде хорошо просматривается синхронность во внутривековой изменчивости температур, что позволяет при анализе «внутривековых» колебаний с исторической информации уйти от учета региональной составляющей.

В качестве критерия для выделения холодных или теплых периодов и экстремальных лет использовались значения стандартного отклонения (Коновова, 1989). Это позволило выделить «внутривековые» периоды похолодания и потепления, проявляющиеся на всей территории Евразии, а также

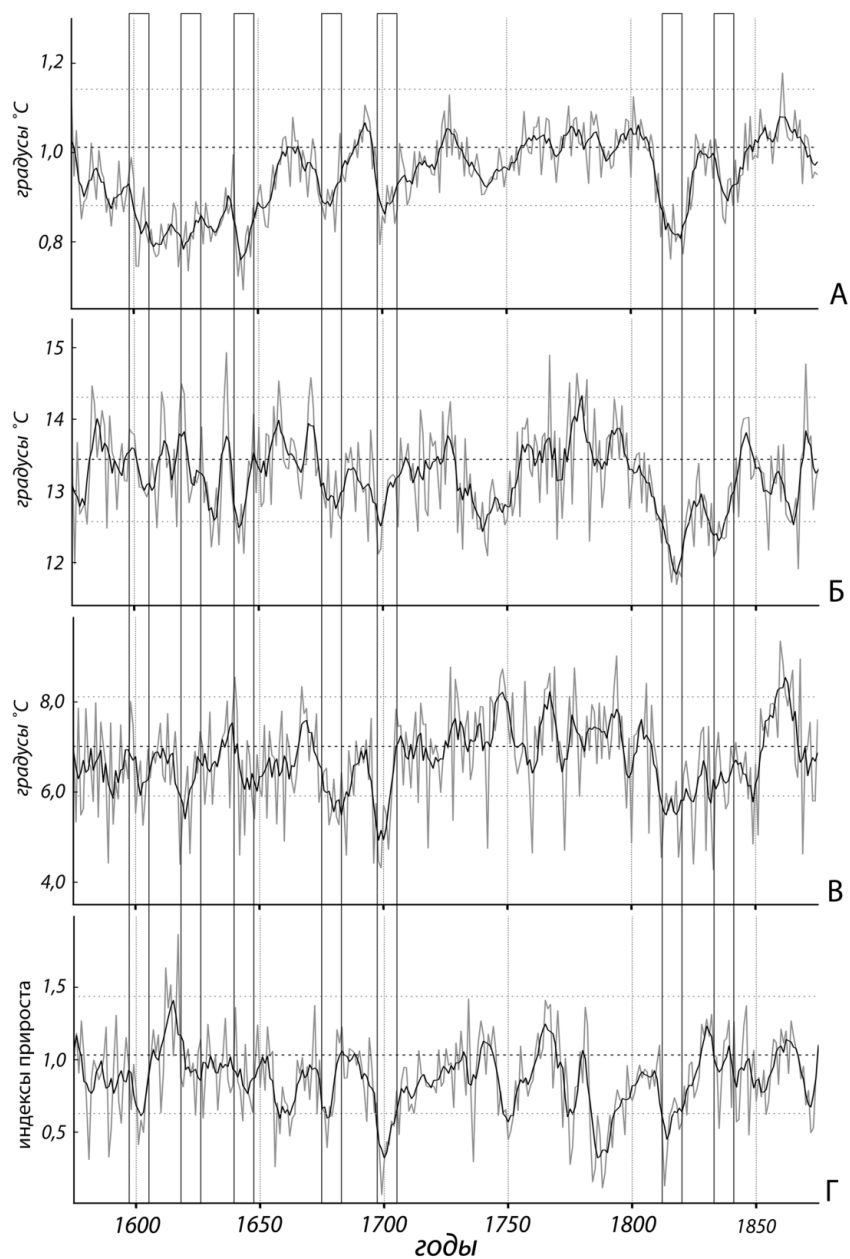


Рис. 1. Динамика изменчивости температуры на территории Сибири. А – ход температуры в Северном полушарии, Б – ход летних температур в северной части Евразии на п-ове Ямал и В – на п-ове Таймыр, Г – прирост деревьев на верхней границе леса в Алтае-Саянской горной стране. Темным пунктиром обозначена арифметическая средняя, серым – диапазон ± 1 стандартное отклонение; сглаживание погодичной изменчивости выполнено 5-летним скользящим средним

годы, характеризующиеся существенным повышением или падением температуры. В нашем случае проведенный анализ позволил условно выделить четыре волны «похолодания», зафиксированные в природных летописях. К первой волне холода отнесем период, включающий в себя 1629-1633 и 1642-1645 гг., ко второй – 1677-1683 и 1695-1703 гг., к третьей – 1810-1822 и 1833-1840 гг. Одновременно с этим, отметим 1739-1750 и 1769-1774 гг., которые выделяются на фоне соседних лет (рис. 1).

В климатических условиях Сибири, характеризующихся резко выраженной континентальностью климата, отрицательной суммой среднегодовых температур и пр., подобные температурные колебания должны были не только оказывать существенное влияние на состояние окружающей среды, но и в значительной мере сказываться на человеческом обществе. Известный исследователь Сибири А.Ф. Миддендорф отмечал: «Сибирь со стороны климата все еще остается страной чудес, которые подвергают нас в изумление... Нигде... во всем мире климат не действует так враждебно, как в Сибири, на растительную и животную жизнь, не исключая и человека; нигде стало быть, как там, характер страны до самых мелких особенностей не обуславливается в такой степени климатом и нигде торжество жизненной силы над неприязнью внешнего мира так не велико как в Сибири...» (1860).

В качестве одного из многочисленных примеров влияния климата можно привести следующий факт. Известно, что в течение трех лет, начиная с 1642 г., кочи терпели аварии и не доходили до Мангазеи. Так, 18 августа 1642 г. под Черными горами всех «разбило без остатку», причем едва не погиб ехавший в Мангазею воевода, князь П. М. Ухтомский, по пути в город больше 70 человек торговых и промышленных людей погибло от стужи. В 1643 г. произошло кораблекрушение дьяка Теряева. В 1644 г. был разбит один из двух кочей с государевыми хлебными запасами, и сын боярский М. Ремезов, стоявший во главе экспедиции, вернулся в Тобольск. Неприбытие кочей в Мангазею означало голод для русского населения «безпашенного» города, питавшегося исключительно привозным хлебом. Эти катастрофы оказали решительное влияние на судьбу морского пути. Начиная с 40-х гг. XVII в. он приходит в упадок и заменяется другими, более безопасными дорогами (Никитин, 1990). Если обратиться к палеоклиматическим данным для северной части Евразии, то четко видно, что деревья своим узким приростом зафиксировали резкое похолодание, которое пришлось на эти годы. В этом случае учитывая, что интересующие нас годы крушений кочей хорошо накладываются на период падения летних температур с 1642 по 1644 г., можно предположить, что именно отмечаемое в эти годы похолодание явилось причиной данных морских катастроф.

Глава 2

**Изменения экологически
важных для населения Сибири
характеристик среды и климата
в XVII - первой половине XIX в.**

2.1. Частота распределения экстремальных природных проявлений и внутривековые климатические колебания на территории Сибири

В последние десятилетия резко возросло внимание к проблеме взаимодействия природы и общества, что в значительной мере связано с происходящими климатическими изменениями и резким увеличением числа неблагоприятных природных проявлений, зафиксированных на рубеже XX-XXI вв. В то же время по причине неполноты данных наблюдений для большинства территорий земного шара нельзя дать однозначных оценок, но в регионах, для которых такие ряды наблюдений существуют, отмечаются разнонаправленные тенденции (Кондратьев, Григорьев, 2000).

По оценкам Межправительственной группы экспертов по изменениям климата (МГЭИК), происходящие климатические изменения в первую очередь затронут сельское хозяйство (IPCC, 2001). Несмотря на все успехи «зеленой революции» и в настоящее время, климатические факторы существенно сказываются на продуктивности сельскохозяйственных растений (Раунер, 1981; Ведров, Никитина, 1991). О масштабах этой проблемы хорошо говорит тот факт, что для сельского хозяйства США суммарный ущерб за 1991-1995 гг. только от выпадения града составил 1,6 млрд долларов. Не меньшее воздействие климатические факторы оказывают на территории Сибири. Так, например, в результате засухи 2003 г., отмечавшейся на территории Восточной Сибири, ущерб сельскому хозяйству Иркутской области по предварительным оценкам был нанесен на сумму 400 млн рублей. Несомненно, что в условиях сельскохозяйственной колонизации Сибири XVII-XIX вв., при слабой агрономической технике возделывания культур, отсутствии эмпирической селекции и пр., вопрос о предстоящем урожае еще в большей степени зависел от стечения случайных обстоятельств, главным образом климатического характера. Поэтому в источниках природоведческого характера подробно освещены именно агроклиматические условия весенне-летних периодов как наиболее жизненно важные, определяющие будущий урожай.

Важным условием для проведения работы являлось определение критерия, который позволит объективно судить о влиянии климатических факторов на сельское хозяйство. Исходя из характера собранного исторического материала, в качестве подобного критерия в работе был принят такой показатель, как степень успешности ведения земледелия. Если влияние внутри-

вековых климатических колебаний на земледелие было сильным, то годы с неблагоприятными климатическими условиями в сельском хозяйстве должны были отмечаться заметным упадком урожайности, всплеском сообщений об экстремальных климатических проявлениях, голодовках. Если бы подобные неблагоприятные явления им не сопутствовали, то можно было бы констатировать отсутствие явной связи между ними, по крайней мере, в области сельского хозяйства.

Работа по анализу частоты распределения природных проявлений осуществлялась в несколько этапов. На первом рассматривалась частота возникновения заморозков, засух, вспышек размножения сельскохозяйственных вредителей, наводнений, которые обычно становились причиной неурожайных лет. В качестве единицы измерения был принят год, на который пришлось анализируемое событие (заморозок, засуха, нашествие сельскохозяйственных вредителей, наводнения), что позволило рассмотреть частоту сообщений за весь обозначенный период (рис. 2-5). Важно отметить, что выбранная «единица» измерения не учитывает количество сообщений в год, поскольку такой показатель, как количество сообщений в год для анализируемых типов экстремальных событий, зависит от множества факторов неклиматического характера, которые не поддаются учету, и в первую очередь от степени сохранности исторических источников. Другим недостатком этого показателя служит тот факт, что он не учитывает разноплановость собранной информации, отражающей явления разного порядка. В результате на отдельные периоды могут приходиться выбивающиеся из общей картины «всплески» сообщений об аномальных климатических событиях, что хорошо проиллюстрировала работа иркутских исследователей (500-летняя хронология аномальных явлений в Сибири и Монголии, 2003). Однако это не означает, что информация о частоте экстремальных природных явлений должна быть отброшена. Она считается одним из важных показателей и вполне может быть использована для проведения погодичного анализа исторической информации, собранной в базе данных (см. п. 2.2).

Заморозки

Под словом «заморозки» понимаем понижение температуры воздуха до отрицательных значений вечером, ночью или утром при положительных значениях днем, при суточной температуре выше 0°C. О значимости этого явления хорошо говорит тот факт, что в изучаемый период известны случаи не только ранних весенних или осенних заморозков, губивших сельскохозяйственные посевы на полях, но и **июльских** заморозков (например, в 1783 г. в Алтайском округе (Мамсик, 1975)).

Методической основой для проведения работы стало следующее обстоятельство. Учитывая синхронность «внутривековых» падений летних

температур (см. п. 1.5), логично предположить, что эти промежутки времени в силу суровых климатических условий неблагоприятны для животного мира и человека на территории Сибири. Таким образом, периоды снижения прироста (а значит, и понижения температур) в литературных источниках должны соответствовать сообщениям о сильных заморозках, повреждающих посевы сельскохозяйственных культур.

Из базы данных были выделены годы, на которые согласно данным исторических источников пришли заморозки, и сопоставлены с внутри-вековыми периодами похолодания (отмечены на рис. 2). График хорошо иллюстрирует, что годы, на которые пришли заморозки, согласуются с периодами понижения температур, пришедшимися на 1629-1633, 1642-1645, 1677-1683, 1695-1703, 1739-1750, 1769-1774, 1810-1822 и 1833-1840 гг. Одновременно с этим отметим период 1725-1735 гг., который выбивается из общей картины. Обращение к исторической базе данных показывает, что этот всплеск случаен и связан с хорошей сохранностью исторических документов для локальной территории, поэтому его следует исключить из анализа.

Засухи

Под засухой понимается длительная (многодневная, многомесячная, многолетняя) сухая погода, часто при повышенной температуре воздуха,

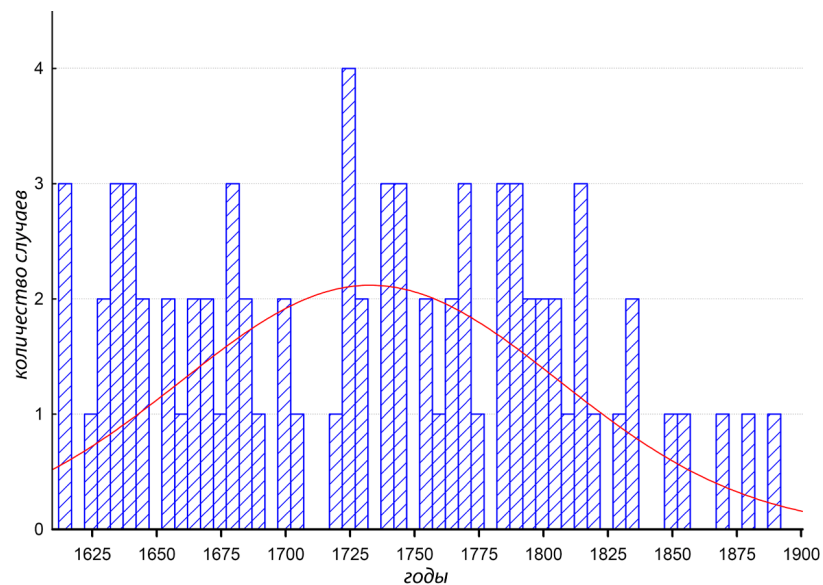


Рис. 2. Частота распределения сообщений о заморозках (1600-1850 гг., без учета числа сообщений в год)

с отсутствием или при крайне незначительном количестве атмосферных осадков, приводящая к истощению запасов влаги в почве и резкому снижению относительной влажности воздуха. Обычно засуха ведет к катастрофическому неурожаю сельскохозяйственных культур, снижению прироста древесины, падежу скота и резким колебаниям численности живых организмов. Последствия засух на территории Сибири хорошо иллюстрирует следующий пример: в 1726 г. из Иркутска сообщали: «Лето настоящего года было неблагоприятно: от сильной засухи плоды огородные, хлеба и травы засыхали, и сверх того кобылка (сибирская саранча) пожирала остальное» (Иркутская летопись, 1989).

Рассмотрим, как согласуются сообщения о засушливых явлениях (по историческим данным, рис. 3) с периодами повышения внутривековой температуры (согласно рис. 1).

Из рис. 3, видно, что в распределении засух отмечается определенная закономерность. Годы их появления в основном приходятся на XVIII в., который в целом можно охарактеризовать как достаточно теплый (температура колебалась около средней, рис. 1, а в некоторые периоды была и выше), и на середину 20-х – начало 30-х гг. XIX в., которые были аномально теплыми в Северном полушарии (Кононова, 1989). На основе анализа информации, представленной на рис. 1, можно выделить следующие годы, когда сообщения о засухах согласуются с периодами повышения температуры: вторая

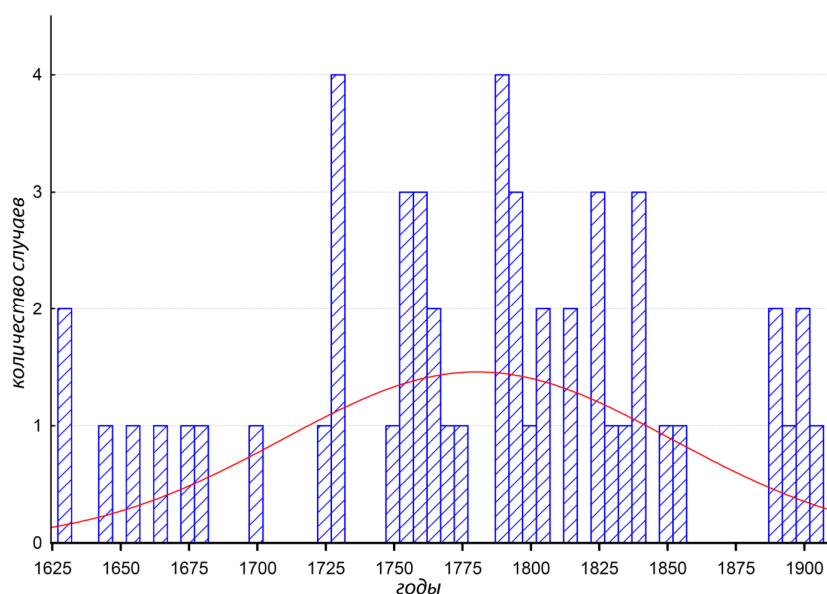


Рис. 3. Частота распределения сообщений о засухах (1600-1850 гг., без учета числа сообщений в год)

половина 20-х, со второй половины 50-х по первую половину 70-х и со второй половины 80-х по вторую половину 90-х гг. XVIII в., 20-е – 30-е гг. XIX в. Одновременно с этим, как и в случае с заморозками, выделяется период 1725-1735 гг.

В то же время единичные сообщения о засухах приходятся и на периоды понижения температур, например на 1681, 1770, 1772, 1816, 1830, 1834 и 1838-1839 гг. В работе под периодом «похолодания» принимается время, когда годовая температура в целом была значительно ниже средней, что отнюдь не исключает ее возрастания в отдельные годы (например, сообщение за 1681 г.). Кроме того, в определенной мере это связано с тем, что помимо температурного фактора в возникновении засух важную роль играет количество осадков, выпавших в этот и предыдущий годы, но как раз данный фактор по причине отсутствия реконструкций для рассматриваемого периода нами не учитывался.

Нашествия сельскохозяйственных вредителей

Анализ материала, представленного в базе данных, показал, что не раз губительное воздействие на сельское хозяйство оказывали массовые вспышки размножения насекомых. При этом из всех сельскохозяйственных вредителей по величине причиняемого ущерба, без сомнения, первое место принадлежит саранче (сибирская кобылка). Так, например, в 1839 г. нашествие саранчи привело к тому, что в г. Минусинске «она съела весь хлеб, траву, овощи в городах и даже цветы в комнатах» (Щеглов, 1984). Наиболее полное описание этому сельскохозяйственному вредителю в работе «Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX в.» дал Ю.В. Кожухов (1967).

На основе изучения исторического материала он пришел к выводу, что в Восточной Сибири кобылка появлялась ежегодно, но размеры причиняемого вреда в разные годы были неодинаковы и зависели от состояния погоды в мае. Наиболее благоприятные условия для ее развития создавал ясный, теплый и сухой май. В этом случае, начиная с начала июня, она набрасывалась на посевы, уничтожая в первую очередь самые молодые побеги (т.е. более поздние посевы), переходя затем на более ранние, поэтому в «наибольшей степени от кобылки страдали яровые посевы, преимущественно майского или июньского посева». В начале июля насекомое достигало своего полного развития и с этого времени превращалось в страшного врага сельского хозяйства, уничтожающего решительно все на своем пути (исключение составляли посевы конопли и гречихи, которые кобылка не трогала). Поэтому засушливая весна была в то же время источником появления кобылки. Дождливая же, прохладная погода в мае гарантировала поля от гибели. «Никаких мер борьбы с саранчой восточносибирское крестьянство не знало и

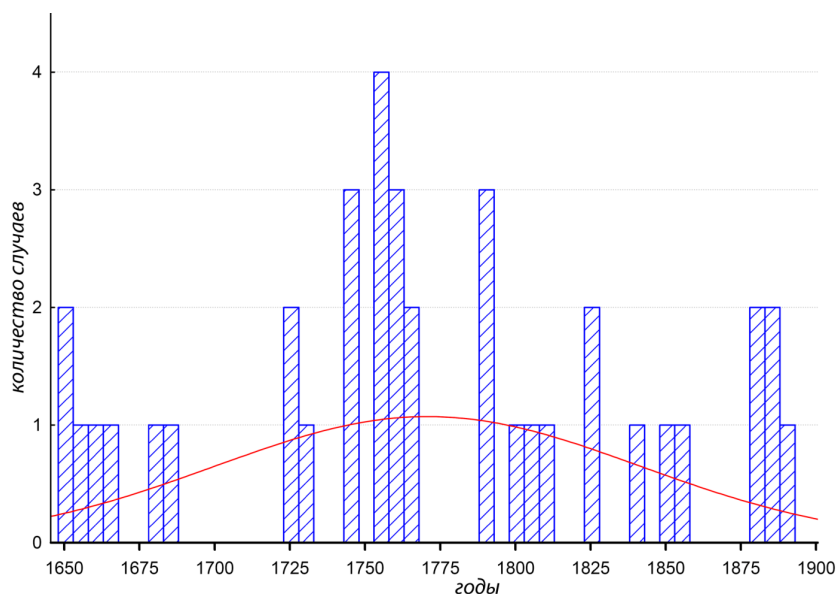


Рис. 4. Частота распределения сообщений о нашествии сельскохозяйственных вредителей (1600-1850 гг., без учета числа сообщений в год)

десятки тысяч десятин посевов почти ежегодно уничтожались этими вредителями» (Кожухов, 1967, с. 176).

На рис. 4 хорошо видно, что годы нашествий сельскохозяйственных вредителей тяготеют к периодам засух и внутривекового повышения температур.

Наводнения

Зачастую одной из причин гибели не только урожая, а также имущества и людей в изучаемый период были сильные наводнения. Сибирские реки являлись одним из основных путей сообщения, вследствие чего русские поселения преимущественно располагались на их берегах. Так, например, в 1649 г. в Енисейском уезде отмечалось «сильное наводнение, физически истребившее часть населения и почти все посева», которое повторилось дважды: весной в апреле и летом в июле (Копылов, 1962). Сопоставление лет, когда отмечались наводнения с внутривековым ходом температур, показано на рис. 5.

Результаты анализа в определенной мере противоречивы. Так, из информации, отображенной на графике, хорошо видно, что, исключая первую половину XIX в., сообщения о наводнениях тяготеют к периодам повышения температур: вторая половина 60-х – первая половина 70-х гг. XVII в.; с 50-х по конец 60-х и первую половину 90-х гг. XVIII в. Картина резко меняется в

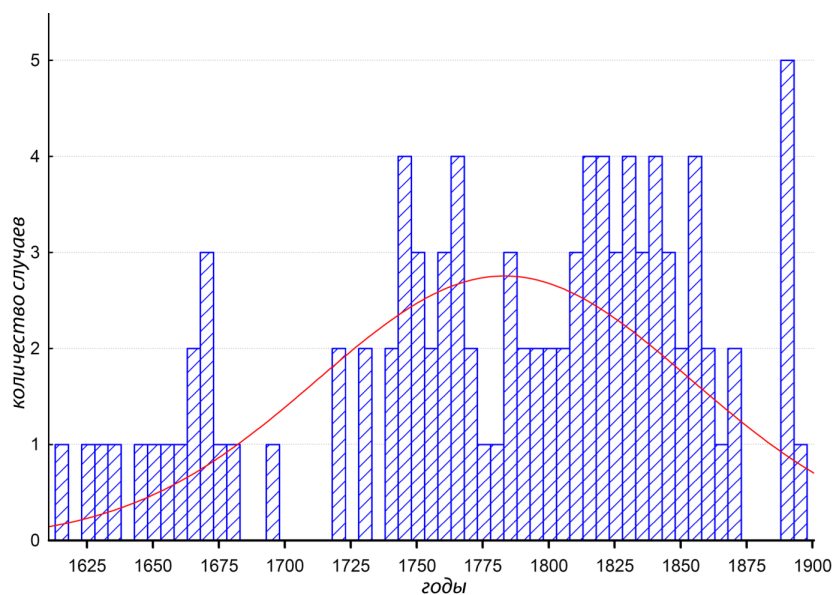


Рис. 5. Частота распределения сообщений о наводнениях (1600-1850 гг., без учета числа сообщений в год)

первой половине XIX в., которое характеризуется сильнейшим за последние несколько сот лет похолоданием, сменяющимся не менее аномальным повышением температуры в середине 20-х – начале 30-х гг. XIX в. (согласно данным Н.К. Кононовой, 1989). Не меньшее значение имеет тот факт, что полученные данные свидетельствуют о высокой частоте повторяемости и социальной значимости этого события, поскольку за исключением периода с 1680 по 1725 г. сообщения о наводнениях следуют почти непрерывно.

Таким образом, проведенный анализ уже на этом этапе работы хорошо иллюстрирует влияние внутривековых колебаний климата на хозяйственную деятельность населения.

2.2. Выделение неурожайных и голодных лет на основе анализа исторических данных об экстремальных природных проявлениях

Информация исторических источников в значительной мере отражает социальную составляющую сведений об экстремальных погодных проявлениях. На втором этапе работы на основе анализа исторических данных

(содержащихся в прил. 1) были выделены неблагоприятные в хозяйственном плане для человека периоды (неурожайные, голодные годы). В методическом плане проводимое исследование аналогично работе, проделанной Е.П. Борисенковым и В.М. Пасецким для территории европейской части России (1988).

При выполнении работы допускалось, что годы с «обычными» погодно-климатическими условиями в источниках не отмечались, поэтому годы, для которых отсутствуют сведения о неблагоприятных природных проявлениях были близки к климатической норме. Кроме того, для верификации собранной информации использовалось ее пространственное сопоставление, так, например, в случае сильной засухи в Тобольском уезде последствия ее воздействия должны сказываться и в прилегающем Тюменском уезде (при широтном переносе воздушных масс). Подчеркиванием выделены особо неблагоприятные для хозяйственной деятельности периоды.

1612-1614 гг. Неурожайные годы в Западной Сибири. В Тюменском и Верхотурском уездах поля сильно пострадали от осенних заморозков. В 1613 г. на реках отмечались наводнения, в результате которых Нарымский и Кетский остроги были перенесены на новые места. В следующем году ситуацию с продовольствием в Верхотурском уезде усугубил пожар, при котором уездный город сгорел, погибли запасы привозного хлеба, а жители остались «де только душею да телом».

1624-1625 гг. В 1624 г. в Енисейском уезде мороз побил посевы ячменя, овса, ржи. В этом же году на р. Томь во время сплава вмерзли в лед несколько судов с хлебом. Учитывая характер повреждения посевов и факт замерзания судов, логично предположить, что на осень 1624 г. в Западной Сибири пришлось резкое похолодание. Косвенным свидетельством этому служит сообщение из Верхотурского уезда о том, что в 1625 г. не родилась рожь (озимую рожь сеют осенью, поэтому в случае ранних и сильных осенних заморозков происходит ее вымерзание, что находит свое отражение в сообщениях о «недорode» ржи в следующем году). В 1625 г. из Енисейского уезда доносили о поздней и студеной весне, из-за чего яровые хлеба не всходили до начала июля, что заранее обрекало их на повреждение от осенних заморозков. В 1625-1626 гг. катастрофическая ситуация сложилась в Сургутском уезде. Среди коренного населения отмечался сильный голод, зимой «ели человечину, и собаки и детишки у многих померли, и собаки все померли. ...».

1627-1629 гг. В 1627 г. в Тобольском воеводстве отмечалось весеннее наводнение, сменившееся летом сильной засухой. Кроме того, засуха отмечалась и в осенние месяцы, что неблагоприятно сказалось на урожайности озимой ржи в Тюменском уезде в 1628 г. В следующие 1628-1629 гг. поля по р. Туре, Тагил и Невье, а также в Тюменском уезде попадали под осенние заморозки, отчего сильно пострадал хлеб на полях. В 1629 г. был большой пожар в г. Тобольске и г. Нарыме, последний полностью выгорел и был пере-

несен на новое место. В этом же году не удалась соболиная промысловая охота у ясачного населения (ясак платили белками вместо соболей).

1633-1643 гг.

С 1633 г. начинается череда неурожайных лет, охватившая почти всю территорию Сибири. Так, 1633 г. отмечается как неурожайный в Тюменском уезде. Учитывая, что с 1624 г. хлеб ввозить из-за Урала перестали, а с этого года ввоз хлеба возобновился, следует полагать, что ряд неурожайных лет был ранее. В 1634 г. недород хлеба отмечается в Тюменском и Енисейском уездах. При этом известно, что в Томском уезде посевы ярового и озимого хлеба были уничтожены наступлением ранних (вероятно, осенних) заморозков. В следующем 1635 г. неурожаи отмечаются в Тюменском, Томском, Енисейском уездах. В этом случае можно предположить, что поскольку заморозки уничтожили посевы ярового и озимого хлеба в Томском уезде, вероятно, они же послужили причиной неурожая и в других уездах. При этом в Томском уезде сложилась очень тяжелая ситуация с продовольствием, зимой 1636 г. отмечался голод, в уезде не «стало» семян для будущего посева.

В 1636 г. в Томском уезде ситуация дошла до крайности – «служилые люди и пахотные крестьяне от великие от хлебные скудости нужны и помирают голодной смертью». Катастрофическое наводнение отмечалось в Тобольском уезде, из-за чего г. Тобольск с окружающими его деревнями понес значительные убытки в «строениях, запасах, скоту». Полный неурожай отмечался в Енисейском уезде.

В 1637 г. вновь зафиксирован неурожай в Томском и Енисейском уездах – «ис сотницы снопов умолачивали ржи по 3 полуосьмины...». В 1638 г. от неурожая пострадали Томский и Нарымский уезды. Причиной неурожая в последнем послужили заморозки, «побившие» рожь и ячмень.

В 1639 г. зафиксирован неурожай в Нарымском, Томском и Енисейском уездах. В Нарымском уезде были настолько сильные заморозки, что погибли посевы хлебов на полях и нечего было сеять в следующем году. В Томском уезде хлеб на полях выбило градом. В этом же году в результате пожаров сгорели города Нарым и Томск.

В 1640 г. в Томском и Енисейском уездах отмечался неурожайный год. В Томском уезде рано наступила зима, хлеб не успел налиться зерном в колосе – «позяб и семян в нем нету».

1641 г. – неурожайный год в Енисейском и Томском уездах. В Томском уезде вследствие суровости и малоснежности зимы погибли посевы ржи, а посевы ярового хлеба значительно пострадали от заморозков. Сложилась такая ситуация, когда не оказалось семян ржи для посева на следующий год. Из Березовского уезда ясачное население вновь сообщало о невозможности заплатить в полной мере ясак.

1642 г. От морозов «позяб» хлеб в Пелымском уезде. «Неурожайное» лето отмечалось в Тюменском уезде. От пожаров пострадали города Березов и Мангазея.

1643 г. Из-за неурожая этого лета в следующем 1644 г. в Тюменском уезде власти пошли на экстренную меру «оставлять ему (хлеба) до нови, чем мочно сытым быть, а достальной велено иметь на государя». В этот год отмечались сильные пожары в таких городах, как Томск, Тобольск, Мангазея. В Томском уезде, в Среднем Приобье, а также в ряде других областей Западной Сибири среди коренного населения отмечались массовые случаи голодной смерти и людоедства – «меж себя друг друга ели да твои ж государевы яшашные люди от большого голоду съели твоих государевых служилых людей пеших казаков дву человек». Можно отметить, что по данным древесно-кольцевых хронологий в начале 40-х гг. произошло резкое падение значений годовых температур. Вероятно, это вызвало изменение привычных путей миграции диких животных и рыбы в природе и привело к голодовкам среди коренного населения. Косвенным подтверждением этого служит тот факт, что уже в следующем 1644 г. произошел массовый отток охотников-промысловиков в г. Енисейск, при этом свой отход они объясняли так: «ужин делать нечем, а в Енисейской идем для работы деревенские».

На этом можно закончить описание данного периода, чрезвычайно неблагоприятного по своим последствиям для жизнедеятельности русского и коренного населения Сибири, когда неурожай следовали почти один за другим в течение одиннадцати лет – с 1633 по 1643 гг. Кроме того, весьма неблагоприятными эти годы также были и для охотничье-промыслового хозяйства коренного населения Западной Сибири. Так, казымские, обдорские, куноватские и сосьвенские ханты сообщали: «С прошлого, государь, со 139 (1631) году и по нынешней 150 (1642) год пришла на нас, сирот твоих, нужда великая: от больших вод рыбного промыслу у нас не стало, терпим нужу и голод по вся годы великий, и многие казымские остяки с женами и с детьми с голода померли, а иные, государь, наша братья остяки и жены и дети свои для голоду продавали в работу и твоим государевым ясаком промышлять для голода стало нечем». Особое внимание привлекает возросшее количество сообщений о пожарах в сибирских городах, которое, вероятно, можно связать с похолоданием и, как следствие, с более длительным и интенсивным отопительным сезоном.

1646 г. В Томском уезде рожь и яровые хлеба выбило градом без остатка.

1647 г. Неурожайный год в Енисейском уезде. Весной отмечалось сильное наводнение – «долго была вода большая», которое привело к вымоканию посевов ржи. Негативное влияние на урожай оказало раннее наступление зимы – «сентября в 13 день был мороз и пал снег большой и овсы поздние севы морозом побило».

1649 г. В Енисейском уезде дважды было наводнение, сначала весной в апреле, а затем летом в июле. Весеннее наводнение было настолько сильным, что привело к гибели части населения и почти всех посевов. Кроме того, по данным О.Н. Вилкова, этот год отмечался как неурожайный на всей территории Западной Сибири.

1650 г. В этот год голодали племена калмыков, которые спасались рыбой из озера Кош-хоту-нор. Неурожайный год на территории Западной Сибири.

1652 г. На территории Тобольского воеводства отмечались значительные заморозки: «Божиим посещением в Сибири хлеб всякой морозом выбило». В Красноярском уезде с этого года «...почал в Красноярской во всем уезде сеянной ржаной и яровой хлеб на всходах поядать степной нахожей гад кобылка, и от того гаду ржаной и яровой хлеб не почал родиться». Учитывая, что для массового развития саранчи необходима теплая и засушливая первая половина лета, можно предположить, что период времени с этого момента и далее будет отмечаться как засушливый.

1653 г. Из Тобольского воеводства сообщают о сильном наводнении, которое привело к тому, что значительная часть посеянного хлеба «ржаной и яровой, водою вытопило. А такие воды большие и давно не бывало». Летом отмечалась сильная засушливость – «по высоким местам водою не топило, и были засухи великие», что привело к повсеместному недороду.

Из представленного материала хорошо видно, что значительный ущерб русскому населению на территории Сибири причиняли наводнения. Здесь, немаловажное значение имеет факт того, что русские поселения в основном находились на берегах крупных рек. Поэтому при наводнениях вода разливалась на большой территории (особенно в Западной Сибири с ее незначительным перепадом высот), что не раз помимо существенного урона строениям, скоту и пр. приводило к переносу населенных пунктов, задержкам сроков сева, вымоканию посевов и, как следствие, неурожаям.

1654 г. Отмечался неурожай в Илимских волостях.

1655 г. Был недород в Верхотурском уезде.

1656 г. В Красноярском уезде вновь появился степной «нахожей гад кобылка», от которого «яровой хлеб не почал родиться». Из Енисейского уезда доносили о неурожае вследствие дождливости лета (противоречие в информации исчезает, если предположить, что дожди пришлось на конец лета - начало осени, а именно в этот период они могли причинить существенный ущерб и помешать уборке урожая). В Илимском уезде зафиксировано повреждение ярового хлеба от заморозков.

1657 г. Неурожайный год в Тобольском воеводстве, во многих местах ржи не собрали даже на семена, так как жать было нечего. Из Енисейского уезда сообщали о недороде вследствие раннего прихода зимы – «августа з 28 числа начали быть морозы большие и пал на землю снег великой... И с того числа стала зима и снег з земли не стоял и достольново хлеба сжать было

осенью немощно». В Канской и Камасинской «землицах» «... за хлебной скудостью» ясачные люди «зиму всю пролежали с голоду», а многие «померли голодной смертью».

1659 г. Неурожай отмечался в Енисейском уезде, а также по всему югу Илимского уезда. В последнем не засеяны государевы яровые десятины, так как не было яровых семян в казне. В качестве причин неурожая крестьяне ссылались на нашествие саранчи и «ранние осенние инеи».

1660 г. В Енисейском уезде произошел чрезвычайный разлив р. Енисея, в результате чего Енисейский острог и все прилегающие деревни разливом рек оказались разрушены, а пашни размыты.

1661-1665 гг.

1661-1662 гг. Неурожайные годы в Западной Сибири. Так, в окрестностях г. Кетска сметные списки не зафиксировали хлебных поступлений ни с государевой десятинной пашни, ни выделенного хлеба с пашен служилых людей.

1663 г. В Красноярском и Илимском уездах по причине нашествия кобылки, действия заморозков и раннего прихода зимы отмечается серьезный недород.

1664-1665 гг. Хлебный недород в кетских и илимских волостях. Причиной недорода послужили заморозки и весеннее наводнение («льдом выдрало, водою на корень вынесло»).

1667 г. Сильное наводнение произошло в Тобольском уезде. В Енисейском уезде урожай погубили осенние заморозки и набеги «воинских» людей.

1669 г. Хлебный недород в Кетских и Киренской волостях, в последней отмечалось весеннее наводнение и летняя засуха.

1669 г. Год можно назвать неурожайным для Кетских волостей, Енисейского и Илимского уездов. В собранных данных существует неопределенность относительно г. Тары; неясно из-за чего пострадал город: из-за наводнения или пожара.

1670-1671 гг. В Илимском уезде «...служилые люди, вынужденные покупать дорогой хлеб», показали на недород хлеба.

1674-1687 гг.

1674 г. В Томском уезде хлеб пострадал от осенних заморозков и раннего наступления зимы. На те же причины указали из Илимского уезда «сентября в 20 (30 по современному стилю) день снег пал и осени зиму всю и до весны под снегом хлеб лежал осыпался».

1678 г. Дважды повторилось наводнение в Илимском уезде. В первый раз это привело к затоплению лугов, полей, крестьянских дворов и житниц. Во второй раз наводнение случилось после посева яровых хлебов. На высоких местах озимый хлеб вымерз, а осенью случились сильные заморозки. Все это привело к повсеместному неурожаю. Так, например, в Киренской

волости крестьяне за великим разорением были освобождены от «подводной повинности».

1681 г. Неурожайный год в Красноярском уезде. Из Олёмкинской волости (из ленских) доносили, что хлеба не родились – ячмень и рожь «морозом убило». Неудачный опыт посева у Баргузинского острога: «не токмо хлебу родитца, и трава мало родилась, потому что лето было засушливо, дождя не было все лето». В Якутском воеводстве вследствие неудачной промысловой охоты коренное население мигрировало с р. Оленек.

1682 г. Из Яндинской волости (из ангарских) доносили, что хлеб вымерз, а на иных пашнях его «градом выбило». В Амгинской волости (из ленских) вследствие хлебного недорода крестьяне совершенно не имели посевного хлеба. В окрестностях Албазинского острога причиной неурожая стали заливные дожди – «хлеба все вытопило», а до этого три года хлеба на полях «ржа давила и червь ел».

1684 г. Из Енисейского уезда сообщали, что из-за осенних дождей зерно «худо», хлеб попал под заморозки, а «иной запал снегом». В Иркутском уезде низкая урожайность объяснялась тем, что посевы зерновых «на всходе кобылка съела».

1685-1687 гг. На эти годы в Енисейском уезде пришлось раннее наступление зимы, вследствие чего у крестьян хлеба западали снегом. В 1686 г. сильный неурожай отмечался в Нерчинском уезде. На раннее выпадение «обильных и глубоких» снегов как основную причину неудачных промыслов показали из Якутского воеводства.

1690 г. Плохой урожай в Кетской волости: овес позяб, собранное зерно не годилось на посев.

1692 г. Недород хлеба в Красноярском уезде.

1693-1702 гг.

В 1693 г. в Енисейском уезде лето было дождливым, хлеба вылегли и погнили. Неурожайные годы в Красноярском уезде, гарнизон доведен до отчаяния, бежали около тридцати человек, «иные, не дошед городов, на дороге померли от голоду». В большинстве волостей Лено-Илимского района – неурожай вследствие вымокания хлебов и гибели от «многих» дождей.

1694 г. Дождливое, ненастное лето послужило причиной неурожая хлебов в Енисейском уезде. Из Красноярского уезда «служилые люди убегали в дальние города, в Иркутск и на Русь».

1695-1697 гг. В эти годы в Иркутском уезде (Олонская деревня) «против прежних лет» был недород. В 1697 г. отмечалась сильная засуха, от которой на полях было «травное одоление».

1699 г. Сильный неурожай в Верхотурском уезде. В этом году отмечались настолько сильные заморозки, что крестьяне хлеба не жали, так как в них «ядра нисколько нет». В Енисейском уезде неурожай превзошел даже «неурожай последних лет».

1700 г. Неурожайный год в Енисейском, Иркутском и Нерчинском уездах.

1701 г. В ряде Илимских и Якутских волостей были ранние заморозки, хлеб родился редок, травен и «зерном плох». В это же время ясачные потомские тунгусы показали об умножении черного зверя (медведя), «и на соболиный промысел ходить было от юрт невозможно для того, что медведи у них... жен и детей по юртам поедали, чего век не бывало», что косвенно свидетельствует о вспышке миграционных процессов.

1702 г. Сообщения из Томского и Кузнецкого уездов о дороговизне хлеба. Основной причиной недорода послужили заморозки, от которых хлеб «вызябал» на полях. Голодало население Хето-Пясинского района (Таймырский п-ов), по рекам Оленек и Нижняя Тунгуска вследствие неудачного промысла диких оленей, что косвенно свидетельствует о возможном смещении миграционных путей.

1718 г. Сильное наводнение в июле месяце произошло в Иркутском уезде. От разлива р. Иркутка были затоплены сенокосные луга, разнесло дворы и пр.

1726-1729 гг. В эти годы крестьяне из трех Илимских волостей: Чечуйской, Усть-Кутской и Кривоуцкой, доносили в Илимскую воеводскую канцелярию о неурожае. В 1726 г. в Илимском уезде была засуха, от которой на полях хлеб «повыжегло», в г. Иркутске «от сильной засухи плоды огородные, хлеба и травы засыхали, и сверх того кобылка (сибирская саранча) пожирала остальное». В следующем 1727 г. Илимские волости кроме «солнечного жару» подверглись нашествию сельскохозяйственных вредителей – кобылки и червя. Очередной неурожайный год повлек за собой «сбег» крестьян. В 1728 г. Илимские волости постиг неурожай вследствие наводнения. В г. Иркутске в июле была сильная буря с дождем и градом, в результате чего на улицах было воды по колено. В 1729 г. из Илимских волостей крестьяне снова просили об отсрочке платежей, причиной этому послужила сухая и жаркая погода весной и в июне месяце, от которой всходы «выжгло». Умолоты были плохи, так как в каждом «зерна родилось мало и ядром был скуден». Если обобщить информацию за рассматриваемый период, то можно заключить, что он был весьма засушлив, что и послужило главной причиной неурожаев.

1730 г. Повсеместные недороды отмечались в Илимском уезде. Из Кривоуцкой и Киренской волостей в первой половине лета доносили о засухе и повреждении ржаного хлеба «червем». В середине лета (Петров день) начались дожди, «после тех дождей на тот мокрой хлеб (яровой) напала ржа и мороз, и на цвету ржею подавило и морозами побило все без остатку» и «в жнитве тот хлеб не был». Вследствие чего «в ужинах ржаного хлеба в ретких местах з десятины набрали снопов по сту и по пятьдесят и тот хлеб гораздо плох, а с иных десятин и жать было не для

чего – травили скотом... А в нынешнем 730-м году к 731-му году осенний сев был ржаному хлебу августа в первых числах... А на всход червь потом же напал и выел множество».

1731 г. В Илимском уезде отмечались повсеместные недороды. Повторилась ситуация 1730 г., когда на всходе хлеба пострадали от засухи, а в страду – от заморозков. Цены в Илимском воеводстве поднялись в три раза по сравнению с предыдущими годами.

1732 г. В г. Тобольске случилось наводнение.

1739-1745 гг.

Неурожаи были настолько сильные, что появились хозяйства, где не осталось семян для посева, нередко были случаи голодной смерти. В 1739 г. из Кривоулицкой волости доносили, что «всякой хлеб сильно вызяб» и «семян на пропитание не будет». Крестьяне хлеба на полях «косили косами и кормят скотишко своя». Год был настолько холодным, что Ангара замерзла на всем своем протяжении. В 1740-1742 гг. в Илимскую воеводскую канцелярию из большинства волостей поступали крестьянские заявления о неурожаях. В эти же годы неурожаи помимо Илимского уезда охватили Иркутскую провинцию, Забайкалье и Среднюю Сибирь (Енисейский и Красноярский уезды). Среди причин неурожая крестьяне указывали на весенние наводнения – «снесло пахотную землю» и вымочило посевы, «солнечной теплоты не было», ранние заморозки. В 1741 г. отмечался голод: «Енисейские обыватели за недородом хлеба питаютца травой и боршем...». 1743-1745 гг. Из Ново-Удинской волости крестьяне показали, что в «вышеписанном 1743-м году питались травой, а в 1744-м году и семян не было», в соседних уездах поля поразил «мороз, ... потопы вод, червя и кобылок ядения». В 1745 г. в Илимском уезде от беспрестанных дождей в июле и августе последовали одно за другим два наводнения, в результате поля занесло хламом и илом. Хлеба клали в клады зелеными, и в «умолоте ни единого зерна не имеетца». Таким образом, серия неблагоприятных природных проявлений, отмечавшаяся в эти годы, повлекла за собой неурожаи и, как следствие, сильное расстройство крестьянского хозяйства.

1748 г. Неурожайный год в Томском уезде.

В 1749 г. отмечался неурожай в Томском уезде. Из Бийской судной избы (Алтайский округ) сообщали о сильной жаре в первой половине лета, из-за чего хлеб всходил медленно, поля зарастали травой, затем начались дожди, пришедшиеся на время цветения хлебов. Из Кежемской волости (Илимский уезд) докладывали о сильном неурожае – «в насеве весь (хлеб) изгиб безостаточно... Многие от глада разбрелись в другие слободы».

1750 г. Лето этого года было неурожайным в Алтайском округе, вследствие чего не нашлось желающих поставить провиант на Барнаульский и Колыванский заводы.

1751 г. При вскрытии р. Ангары в Кежемской волости от разлива реки «вешнею» водой топило посеянный хлеб. В Илимском уезде хлеб на полях засыпал снег.

1754 г. В Илимских волостях от разлива р. Лены затопило поля и сенокосы, что сместило весенний сев на более поздние сроки. Наступила ранняя осень, а хлеба только цвели, в конце августа ударили первые заморозки, а в начале сентября хлеб на полях запал снегом. Из волостей, не пострадавших от наводнения, крестьяне сообщали, что от «бездождия и жаров» посеянный ржаной и яровой хлеб выгорел, а часть посевов пострадала от червя и кобылки. В Иркутском уезде сильные июньские дожди послужили причиной наводнения, в результате чего вода затопила сенные покосы.

1755-1756 гг. Из Нижне-Илимской слободы доносили, что от «солнечного жара» хлеба не «родились», поедены червями и кобылкой. О силе засухи говорит тот факт, что в крестьянских хозяйствах отмечался падеж скота за отсутствием сена и соломы. Сильная засуха повторилась в Илимских волостях и в следующем 1756 г., от нее хлеба на полях получили более сильное повреждение, чем в предшествующем году – «против прежних лет не родилось и десятой доли». На Тюменской десятинной пашне ржи собрали меньше чем посеяли. В качестве косвенной характеристики экстремальности этого года приведем следующий факт, на этот год пришлось самое позднее замерзание р. Ангары.

1757 г. В апреле от разлития р. Иркуты у г. Иркутска произошло сильное наводнение – «в близ лежащей к городу деревне Марковой унесло несколько домов и утопило принадлежащие городским жителям сенные покосы».

1758-1759 гг. На 1758 г. пришлось падение урожайности ярицы и ячменя по Иртышско-Колывано-Кузнецкой линии крепостей. Неурожайными эти годы были в Кежемской и Нижне-Илимской волостях, где гибель хлебов объясняли засухой, нападением кобылки и повреждением «корня червем». Следующий 1759 г. оказался неурожайным в Среднем Приобье и Нерчинском уезде.

1760-1764 гг. В эти годы сильные засухи, пришедшиеся на первую половину лета, привели к почти повсеместным недородам. В 1760 г. в Тобольском уезде от засухи пострадали всходы на полях. В Среднем Приобье урожай был плох – крестьяне вернули лишь семена. В Нижне-Илимской волости после перезимовки 1760 г. вымерзла часть посевов ржи. В 1761 г. в Тобольском уезде произошло сильное разлитие р. Иртыша. В Тюменском уезде отмечался неурожай, так как весной была засуха, а осенью рожь гнила в скирдах из-за дождей. В Среднем Приобье хлеб на полях подвергся нашествию мышей, в результате была уничтожена значительная часть посевов зерновых.

1762-1763 гг. В 1762 г. от наводнения пострадали г. Томск и «приленские» волости. В последнем случае (в результате разлива р. Лены) оказались затоплены поля крестьян. По этой причине «которые земли хламом и прот-

чим дрязгом и песком занесло и на тех землях хлеб сеять было невозможно». Из Кежемской волости сообщали, что посеянный хлеб, как рожь, так и яровые хлеба, «все изгибло без остаточно», в Усть-Кутской волости «... все бедные и неимущие крестьяне... довольствовались одной мякиною, печка хлеб ис травы пелыни с семенем и березовым дубом (корой)». В 1763 г. неурожай помимо Илимского уезда затронул и Верхне-Виллюйское комиссарство, где урожай погиб от заморозков.

1764 г. В Западной Сибири наблюдалась сильная засуха. Так, например, в связи с этим в Мехонской слободе было мало заготовлено сена. В Алтайском округе весна была холодной, тем не менее, в результате сильной засухи, пришедшейся на первую половину лета, хлеб на полях «урос» травой. В середине лета во время цветения хлебов пошли дожди с градом. Вследствие этих причин несколько десятин хлеба на полях были оставлены нежатыми.

1767 г. Неурожайный год в Зауралье, когда крестьяне собрали лишь одни семена. В Алтайском округе произошел разлив р. Оби, дважды наводнение отмечалось в Илимском уезде по рекам Лена, Илим, Илга. В первый раз в Илимском уезде после весеннего сева наводнением были «снесены» посевы, в результате чего крестьянам пришлось заново (до начала июня) пересевать поля, не оставив себе хлеба на «пропитание». Во второй раз (в июне) разлив рек был более сильным, чем во время весеннего наводнения, что послужило причиной значительного ущерба. О силе наводнения говорит тот факт, что вода затопила г. Илимск, «обывательских домов множество повредило и иное строение много(е) унесло».

1768 г. Частичные недороды отмечались в Алтайском округе.

1769-1774 гг.

В 1769 г. в результате недорода хлеба в Илимском воеводстве «ни у кого к продаже хлеба не имеетца ни единого пуда». От разлива р. Лены произошло наводнение в Чечуйской волости.

1770 г. К катастрофическим последствиям привели заморозки в Илимском уезде (1-3 августа), от которых, как писали крестьяне, «озимовья и яровые хлеба почти все без остатку позябли, а которые де хотя малое число от тех морозов и осталось, но едва в пищу человеческую годны... вместо травы скосили на сено». Но хлеб пострадал не только от заморозков, летом стояла настолько сухая и жаркая погода, что хлеба были «яко от огня и молнии опалены».

1771 г. Ленские волости Илимского уезда пострадали от разлива р. Лены, осенью были заморозки. Вследствие этого, люди «принимают себе глад... от великого мразу и от позябу».

1772 г. Неурожайный год в Западной Сибири, основной причиной которого, вероятно, послужила сильная засуха. В ряде Илимских волостей полностью погиб урожай.

1774 г. По Зауралью и в ряде Илимских волостей отмечается неурожай.

1783 г. Неурожайный год в Тобольском наместничестве: известно, что от «ронных заморозков» пострадали посеы ярицы. Сильные заморозки поразили Алтайский округ в июле. По этой причине крестьяне «другие десятины по неимению в колосьях ядра нежатые бросили. А семена конопляные, льняные и горох вовсе вымерзли».

1784 г. В этом году в Тобольске отмечалось «страшное наводнение опустошившее город». В Иркутском уезде помимо наводнения от р. Иркут, последовавшего 11 июля, также отмечался ранний приход зимы, как следствие, уже 20 августа стало холодно и два раза шел снег.

1787 г. Чрезвычайно засушливый год. По всему Южному Зауралью был недород хлеба. В Туринском, Тюменском, Ишимском округах Тобольской области отмечался падеж скота от сильной жары. В г. Иркутске по случаю засухи в первый раз была вынесена св. икона Богоматери.

1788 г. В Екатеринбургском округе в июне произошла необычайно сильная засуха. Значительный урон урожаю нанесли весенние заморозки и появление «пешеходной» саранчи. В Алтайском округе «повсеместно открылась дороговизна в провианте». В Илимском уезде весной отмечалась длительная засуха – «оказались приключении озимому от засух и великих жаров... от нападшей яда, называемой кобылки». В г. Иркутске 12 июня был «иней», от которого замерзли огородные овощи.

1789-1791 гг. В Алтайском округе эти годы отмечались как неурожайные и голодные.

1789 г. Вследствие того, что «лето оказалось пасмурным», не вызрели хлеба в Парабельской волости (Среднее Приобье). Из Илимского уезда сообщали, что 4 июня иней повредил всходы, что сопровождалось «падением верхушек». В июле последовала сильная засуха, от которой выгорали хлеба, отмечалось появление кобылки.

1790 г. Осень в Парабельской волости оказалась дождливая и холодная, поэтому не были полностью засеяны озимым хлебом поля. В «Рудном Алтае» этот год был «не весьма урожайный, множество гусениц и вредных птиц вредили весьма посеянный хлеб и плоды и по лесам ягоды». В Илимских волостях отмечалось значительное умаление урожая вследствие заморозков, собранные хлеба не могли «не только что на семена быть годными; но и на пропитание весьма неисправны». В г. Иркутске от обильных дождей в первых числах июля произошло наводнение.

1791 г. Год кончился повсеместной дороговизной хлеба в Алтайском округе. Из Тобольского наместничества доносили о повреждении хлебов от чрезвычайной засухи. Неурожай охватил Нерчинскую область, в связи с чем в Иркутском уезде было закуплено 17 тыс. пудов хлеба. Из ряда Илимских волостей поступили рапорты о «весьма великому» повреждении хлеба, так как во время уборки урожая случились заморозки и выпал снег.

1792 г. В Курганском округе последовала значительная гибель всходов хлебов от сильных заморозков, пришедшихся на 25, 26 и 27 мая. В Тобольском наместном правлении 12 июля было открыто дело «по округам сего наместничества хлебов и прочих овощей от чрезвычайной засухи о повреждении хлебов и овощей». В этом году из ряда волостей Илимского уезда доносили о посредственном урожае из-за повреждения «иньями» хлебов в конце июля – начале августа. В г. Иркутске в продаже не было никакого хлеба, жители терпели голод.

1793 г. Неурожайный год в Алтайском округе.

1794 г. В г. Тобольске отмечалось сильное наводнение.

1795 г. В Тюменском уезде в июне стояла такая засуха, «что земля потрескалась, а трава и хлеб в поле совсем засохли и погибли». О неурожае вследствие засухи показали из Алтайского округа. Год был неурожайным также в Минусинском округе.

1796 г. В Иркутской губернии вследствие непрерывных дождей в июле случилось наводнение. Жители назвали это ненастье сорокадневным.

1799-1822 гг.

1799 г. Значительный неурожай в Нарымском крае: так, для собственного пропитания крестьяне выделили лишь 1/6 от их обычного потребления. В Иркутском уезде вследствие выпадавших дождей дважды отмечалось наводнение: первый раз в конце июня, и второй – в начале августа, цена за пуд зерна возвысилась до 1 рубля.

1799-1803 гг. В эти годы вследствие «изменения путей миграции диких оленей и неудачного промысла рыбы (высокая вода)» отмечались голодовки среди населения Жиганского округа.

1800 г. В Нарымском крае озимые хлеба были редки, яровые взошли плохо. Год был неурожайным, по этой причине ссуду из казенных магазинов давали только на семена. Неурожайный год в Тюменском уезде. Сильное наводнение последовало в г. Енисейске, во время которого вода затопила почти весь город. Значительный ущерб «ленским» волостям причинило весеннее наводнение, последовавшее от разлива р. Лены. У крестьян «сенные покосы льдом засадило», кроме того, «снесло скот, у прочих унесло хлевы, дрова, сохи, бороны, кузницы, коноплю, поросят, хлеб, гумно», при Знаменской часовне «колокольню своротило».

1801 г. Год наиболее тяжелый в сельскохозяйственном отношении в Иркутской губернии. Так, выпадение снега отмечалось 1 и 3 мая, а затем 21 июля. Народ терпел недостатки, Иркутская городская Дума отпускала пособия бедным семействам – по 1 и 2 пуда на человека в месяц. Зимой в г. Нерчинске отмечались случаи голодной смерти.

1802 г. Из Тобольской губернии доносили о посредственном урожае из-за «бывшей вовсе почти нынешнее лето засушливости» и повреждении хлеба саранчой, в результате чего был недостаток хлеба для сева и продаж.

В этом году в Восточной Сибири ощущались последствия 1801 г.: так, в г. Иркутске не проходило дня без воровства и грабежей. Крестьяне на Нерчинском заводе и близлежащих деревень за неимением хлеба в летнее время кормились травой и лебедью. Однако для сельского хозяйства в Восточной Сибири лето было благоприятным и дало хороший урожай трав и хлебов.

1804 г. Неблагоприятные погодные условия в Тобольской губернии. Весной в последних числах апреля вымерзло от 10 до 20% озимой ржи. В мае-июне была холодная погода и «бездожде». Во второй половине лета шли непрерывные дожди, а с 24 по 30 сентября был заморозок, и хлеб на полях засыпало снегом. Собирают урожай заканчивали в октябре, часть хлеба осталась несжатой. В Минусинском уезде по причине неурожая комиссар разрешал отпустить от запасных магазинов крестьянам затхлый хлеб под поставку свежего, «дабы не довести нуждающихся жителей... до крайнего разорения».

1805 г. Из Тобольской губернии поступили донесения о повреждении хлебов по «всходу» кобылкой и вымокании хлеба по низким местам. В результате нашествия мышей «против осеннего умолота оказалось съеденного ярового половинное число». В г. Иркутске 1 июня обильно выпал снег, в середине июня сделалось наводнение, а 14 августа уже был первый заморозок. В этот год отмечались случаи массовой гибели от голода коренного населения в Жиганском округе по р. Хете, что, вероятно, было связано с изменением путей миграции животных.

1808 г. Из округов Тобольской губернии доносили, что в июне последовала убыль от саранчи и града, а позже – от небытия осенью дождей и от заморозков. Урожайность по ряду мест была САМ-1.

1809 г. В Забайкалье отмечалась непрерывная череда неурожайных лет. По этой причине за 1811-1815 гг. переселенцам было выдано 121,468 пудов зерна.

1810 г. Неурожай в Тюменском районе. По южным округам Западной Сибири дело дошло до того, что крестьяне ряда деревень были вынуждены употреблять в пищу «гнилое талое и березовое дерево, глину». В этот год произошло наводнение в г. Тобольске. В Колымском округе юкагиры терпели «великий» голод.

1811 г. В этом году повторилась ситуация, вызванная неурожаем по южным округам Западной Сибири. В г. Тобольске отмечалось наводнение. В Алтайском округе, Иркутской губернии и Забайкалье, а также в Барабинских степях – неурожайные годы, «когда валового сбора зерна не хватало для удовлетворения внутренних потребностей крестьянских хозяйств». В Колымском округе из-за неудачного промысла диких оленей, отсутствия рыбы вновь голодали юкагиры.

1812 г. Неурожай поразил Среднее Приобье, Алтайский округ, Барабинские степи, южные округа Западной Сибири. В Красноярском и Енисейском

уездах, Иркутской губернии и Забайкальской области отмечалось значительное повышение цен, вызванное неурожаем. Повторился голод в Колымском округе.

1813 г. Неурожайный год в Среднем Приобье. Так, в Пачинской волости на 1402 человека оставалось 1900 четей хлеба, а от недостатка заготовленных кормов начал гибнуть скот. Голодный год в Томском уезде – «шли суда с хлебом». Неурожаи отмечались в Барабинских степях и Алтайском округе, в последнем цена пуда ржи иногда поднималась выше трех рублей. Неурожайный год в Красноярском и Енисейском округах: так, в г. Енисейске цена пуда муки в марте месяце поднялась до 2 рублей 10 копеек, а в г. Красноярске – до 1 рубля. Неурожаи в Иркутской губернии. Помимо ущерба от наводнения, 18 июня от заморозка (термометр в г. Иркутске был в точке замерзания) позябли овощи и на многих полях хлеб. Кроме того, начиная с этого и по 1816 г. отмечались непрерывные неурожаи в Забайкалье, вследствие чего целые хлеботородные селения «... пришли в истощенное состояние. Крестьяне не имели годных на посев семян». В этом году в Колымском округе помимо юкагиров недостаток продовольствия стала испытывать местная казачья команда – казаки «сами с нуждой и изнурением могут пропитать свои семейства».

1814 г. В Тюменском уезде погибли посевы почти на 6 тыс. десятин. Голодный год в Томском уезде. На этот год пришлось наводнение, причинившее повреждение домам. Неурожайный год в Иркутской губернии и Забайкальской области. В Жиганском округе в связи с изменением путей миграции диких оленей (не удалась поколка) и высокой водой (помешала промыслу рыбы) население испытывало голодовки.

1815-1819 гг. В эти годы на Охотском побережье голодали эвены. Причиной этому, вероятно, послужило нарушение хода морской рыбы и неблагоприятная ледовая обстановка на побережье весной.

1816 г. В Забайкалье неурожаем был сорван план переселений 2 тыс. переселенцев в Верхнеудинский уезд. В г. Иркутске весь май была совершенная засуха, 26 числа термометр показал точку замерзания, отчего позябли яровые хлеба. Кроме того, в результате градобития и осенних заморозков была истреблена значительная часть посевов в Иркутской губернии (озимые на площади в 10 779 десятин, яровые – в 13 940 десятин). В Нижнеудинском округе от перечисленных явлений погибло более половины засеянного хлеба, в некоторых местах крестьяне скосили его на корм скоту. Киренский округ «никогда еще не бывал в таком критическом положении, как ныне, потому что к повсеместному неурожаю там присовокупилось еще наводнение реки Лены, подвергшее тамошних жителей в совершенное расстройство».

1816-1818 гг. Население в Жиганском округе и низовьях р. Лены испытывало ряд голодовок.

1817-1819 гг. В эти годы Иркутская губерния страдала от наводнений. Так, в 1817 г. из-за проливных дождей в начале июля произошло наводнение, затопившее сенокосы.

1819 г. В этот год из Енисейского округа сообщали о гибели 58% посевов. В Иркутской губернии помимо разорительного наводнения отмечался ранний приход зимы. Так, в г. Иркутске с 15 сентября перемененно шел снег, продолжавшийся до 26 числа, не убранный на полях хлеб «погиб безвозвратно».

1820 г. Неурожайный год в Тюменском округе. От наводнения по причине образования заторов во время весеннего половодья особенно пострадали Томск, Енисейск (2/3 города в воде), Киренск. Летом от сильных дождей произошло наводнение в Иркутске, Нижнеудинском, Верхнеудинском округах, Олекминском комиссарстве, которое принесло значительный ущерб – вода унесла скот, юрты, дома и пр. В Красноярском округе в 8 из 12 волостей выдуло посевы озимых и яровых на огромных площадях, а в оставшихся 4 волостях «хлебы уросли травой и от того крестьяне не полагают надежды на урожай». Неурожайный год в Иркутской губернии, помимо наводнений пострадавшей от весенних заморозков.

1821 г. Неурожайный год в Красноярском округе. Так, в Новоселовской и Балахтинской волостях крестьяне не собрали даже семян. В Новоселовской волости был сильный град, которым выбило более 10 тыс. десятин посевов. В г. Иркутске в августе от обильных дождей на реках Ангаре, Иркуте и Ушаковке «приключилось» наводнение.

1823 г. В этот год отмечалось наводнение в г. Енисейске и на р. Томь. От разлива последней пострадали население Пачинской волости.

1824 г. Отмечалось значительное наводнение в г. Тобольске, вода стояла высоко в берегах до половины июня. Повторилось наводнение в Енисейске. Голодный год для эвенков и нижнеколымских юкагиров. 1824-1825 гг. – засушливые годы с незначительным количеством осадков в Минусинском округе.

1825 г. В Тобольском округе весной по низменным местам стояла вода, что мешало севу ярового хлеба и привело к вымоканию озимого. Летом отмечалось повреждение хлебов от кобылки, из Бронниковской волости писали, что он «поврежден подъедением с самого корня до крайности».

1826 г. В Томской и Тобольской губерниях весна была холодной и дождливой. Так, из волостей Тобольского округа сообщали о повреждении весной озимого хлеба (от 25 до 50%) на посеянной площади. В июле наступили неумеренные «жары», местами сохли и жухли травы. В 10 селениях «от сильных жаров и по неимению по настоящее время дождей... остался хлеб только для самих жителей».

1826-1827 гг. В Колымском округе в связи с изменением путей миграции диких оленей (не удалась поколка) и высокой водой (мешало промыслу рыбы) эвенки и нижнеколымские юкагиры испытывали голодовки.

1827 г. В г. Иркутске от августовских дождей произошло наводнение.

1829 г. В середине июля дожди произвели наводнение на реках в Иркутской губернии. В Иркутском, Нижнеудинском и Киренском округах были затоплены селения, нивы и сенокосы, убытки исчислялись в 150 тыс. рублей. Год оказался голодным для нижнеколымских юкагиров.

1830-1834 гг.

1830 г. В Барабинских степях 1830-1833 – неурожайные годы «когда валового сбора зерна не хватало для удовлетворения внутренних потребностей крестьянских хозяйств». Неурожайный год в Алтайском округе. В Забайкалье отмечалась засуха. Так, в д. Пестерево от нее погиб весь посев овса, а в соседней д. Десятниково из 35 десятин пшеницы погибло 25 десятин, из 15 десятин овса осталось 8. В Иркутской губернии произошло наводнение от обильных дождей, «в прибрежных местах все поля, засеянные хлебом, и сенокосные луга, с приготовленным сеном, затопило до того, что нельзя было получить с них никакой жатвы. Огородные овощи также истребило. Скот в иных местах сделался жертвою воды, а в других от недостатка в корму подвержен был голоду». Убытки составили 767 621 рублей.

1831 г. Неурожайный год в Барабинских степях. В Алтайском округе «... лишь 3-5 человек из ста питались хлебом, остальные в пищу употребляли лебеду, карлык, березку и др. травы». Сильное наводнение в Нерчинском округе. Бурные потоки уничтожили все заводские плотины, снесли мосты и все деревни, расположенные по берегам этих рек. Погибли люди, скот, разрушены дома. Голодали анюйские и омонские юкагиры в Колымском округе, тунгусы в Олёмминском округе.

1832 г. Неурожайный год в Барабинских степях. В это время отмечались сильные голодовки на Охотском побережье из-за нарушения хода рыбы.

1833 г. Неурожайный год в Барабинских степях.

1834 г. В Тобольской губернии недород хлеба, причиной чему послужили засушливая погода в первой половине лета и осенние заморозки, от «случившихся по утрам инеев позябли, от чего полагают поселяне в урожае больших ущерб изыток». Плохой урожай зерновых в Омском округе.

1835 г. Умеренное наводнение в г. Тобольске. Отмечается поздняя весна, заморозки – «23 и 24 мая выпал сильный снег, также мелкий и крупный град», в июне стояла дождливая и холодная погода. Год оказался голодным для нижнеколымских юкагиров.

1836 г. В начале лета в г. Тобольске стояла холодная погода: 1 июня был иней и небольшой снег. В г. Енисейске и г. Иркутске отмечались наводнения. Так, в первых числах августа произошло наводнение на реках Иркуте и Ангаре, которое «много разнесло на берегу стоящих дров и на устье речки леса, а на Иркуте сено в копнах и даже зародами разливалось по лугу». Неурожайный год в Забайкалье, крестьяне не возвратили даже семян, поэтому

для возвращения денежной ссуды им пришлось пойти на крупные заимствования.

1837-1841 гг.

1837-1839 гг. Эти годы, по словам сенатора Толстого, проводившего ревизию в Восточной Сибири, являлись неурожайными. Так, по мнению В.А. Вагина, «с 1837 года в Енисейской губернии начались неурожаи, совершенно ее разорившие в 2-3 года». 1837-1838 гг. также были неурожайными в Барабинских степях. В 1837 г. повторилось наводнение в Енисейске. Год отмечен сильными голодовками среди эвенов на Охотском побережье.

1838 г. В Тобольской губернии с 18 мая по 12 июня и с 28 июня по 20 июля (по старому стилю) шли почти непрекращающиеся дожди. По этому случаю в г. Тобольске был совершен крестный ход, вынесена большая икона Спасителя, давно не носившаяся в крестных ходах. Неурожайный год в Енисейской губернии и Барабинских степях. В Минусинском округе плохой рост трав по причине их затопления во время наводнения. 27 августа сообщают о посредственном произрастании хлебов и трав из-за отсутствия до этого времени дождей. Неблагоприятная летняя погода для произрастания сельскохозяйственных культур в этом году отмечалась в окрестностях г. Якутска. В Колымском округе голод испытали не только юкагиры, но и русские, жившие по р. Колыме. «По настоящей сего года неупромыслице, – доносили крестьянский и станичный старшины Нижне-Колымска, – общественники и сородцы пришли до совершенной крайности..., теперь не имеют решительно ни одного куса к спасению своей жизни».

1839 г. В Енисейской губернии «всходы посеянного хлеба оказались неблагоприятными... Кроме сильных ветров, выдувших посеянный хлеб, по всем почти местам явилась кобылка, которая истребила показавшийся хлеб, а постоянные жары еще больше способствовали общему неурожаю», таким образом, погибло более 2/3 посеянных десятин. В г. Минусинске саранча съела весь хлеб, траву, овощи в городах и даже цветы в комнатах. В г. Енисейске отмечалось наводнение. В г. Ачинске град уничтожил большую часть урожая картофеля, вследствие чего «в губернии и, особенно в Ачинском и Минусинском округах, на промыслах начался голод».

1840 г. Неурожай постиг Иркутскую губернию. г. Нерчинск сильно пострадал от наводнения вследствие продолжительных дождей.

1841 г. Неурожайный год в Иркутской губернии «с начала лета была также засуха, потом сильные дожди; сено унесло, траву занесло илом, мельницы почти все сорвало. Много хлеба не дозрело и скошено на солому». В этот год наводнение произошло в г. Енисейске и Ленских волостях Иркутской губернии. Крестьяне лишились «хлебных запасов, скота, домов, озимых посевов и всего имущества», убыток только по одному Киренскому округу составил 42 782 рублей серебром.

1842-1843 гг. – годы, на которые вновь пришлось голодовки эвенов на Охотском побережье.

1844-1845 гг. Массовые голодовки в Колымском округе. Весной 1844 г. частный комиссар приказал юкагирскому старосте Леонтию Рупачеву похоронить умерших от голода по Б. Анюю людей. Голод окончательно разорил юкагиров, многие, как сообщал Рупачев, лишились даже одежды и не могли выйти на зимний промысел.

1845 г. Отмечалось наводнение в г. Тобольске.

1846 г. Сильное наводнение в г. Енисейске, вода не заливала только самые высокие места.

1847 г. Наводнение в г. Тобольске, вода стала заливать берега уже 11 мая. Неурожайный год в г. Красноярске, цены выросли до рубля с четвертью за пуд.

1848 г. Сильное наводнение в г. Енисейске. Неурожайный год в Иркутской губернии.

1849 г. Неурожай в Якутии – собрали в 9 раз меньше, чем посеяли, мешал поздний сев, ранняя засуха, осенние заморозки.

1851 г. Наводнения имели место в городах Тобольске и Иркутске, Енисейской губернии и Забайкалье. Необыкновенно дождливое лето вызвало значительный подъем воды в реках, которая поднялась на 1,5-2 сажени выше обычного уровня. Убыток по Иркутской губернии (с Забайкальской областью) составил 100 тыс. рублей, по Енисейской – 19 146 рублей. Из Минусинского округа сообщали, что помимо наводнения уборке сена и хлеба в июле - августе препятствовали дожди, а с «27 сентября до 4 октября погода стояла холодная и выпал снег, которым завалило хлеба, некоторую часть на корню и в снопах, еще не складенные в скирды». По мнению И.В. Щеглова, на этот год пришлось самое долгое стояние р. Ангары подо льдом.

Таким образом, анализ информации, собранной в базе данных (прил. 1) позволил выделить неблагоприятные периоды (серии неурожайных лет), пришедшиеся на 1633-1642, 1661-1665, 1674-1685, 1693-1702, 1739-1745, 1769-1774, 1799-1822, 1830-1834, 1837-1841 гг. Обращение к информации о происходивших климатических изменениях показало, что выявленные периоды хорошо согласуются со временем падения летних температур (см. рис. 1). С другой стороны, анализ лет, не вошедших в указанные периоды, установил, что они в основном связаны с такими неблагоприятными для человека эпизодическими природными явлениями, как засухи и наводнения. При этом в отличие от общего распределения засух, представленного на рис. 3, выполненный анализ показал, что годы сильных засух, приводивших к значительным социальным последствиям, синхронны с периодами повышения температур, а в территориальном плане в значительной мере тяготеют к южным степным и лесостепным районам.

Важно отметить, что зачастую сильные неурожай в Сибири возникали не в результате воздействия какого-либо одного фактора, например заморозков или засухи (такое воздействие довольно редко и в среднем обычно не выходит за пределы трех случаев в столетие (Раунер, 1981)), а суммой этих факторов, что и объясняет возросшее на порядок количество сообщений о годах, неблагоприятных для сельского хозяйства. В этом отношении примечательно донесение из Киренской волости, согласно которому “сев был ржаному хлебу в прошлом 729-м году в августе месяце к 730-му году и в посеве никакого помешательства не было. А... на тот ржаной хлеб воле божией напал червь и засуха была великая и червем ржаной хлеб выедено много... А на всходе ярового хлеба помешательство было от великих дождей и от морозов для того, что с Петрова дни дожди были великие. И после тех дождей на тот мокрой хлеб напала ржа и мороз, и на цвету ржею подавило и морозами побилло все без остатку. А в ужинах ржаного хлеба в ретких местах з десятины набрали снопов по сту и по пятьдесят и тот хлеб гораздо плох, а с иных десятин и жать было не для чего – травили скотом...”

Не менее интересна реакция присваивающего типа ведения хозяйства на «внутривековые» изменения климата. При этом отметим, что промысловое (присваивающее) хозяйство находится в гомеостазе с окружающей средой (Боякова, 2001) и поэтому выступает чутким индикатором происходящих в окружающей среде изменений. Проведенный анализ позволяет говорить о некоторых закономерностях, свойственных этому виду хозяйственной деятельности. В первую очередь на себя обращает внимание тот факт, что почти все сообщения о массовых миграциях или голодовках коренного населения за 250-летний период синхронны с периодами понижения температуры (см. рис. 1). Так, имеются сообщения за 1621, 1625-1626, 1631-1643, 1653-1654, 1668-1670, 1681-1682, 1701-1702, 1799, 1805-1806, 1811-1819, 1826-1827, 1829, 1832, 1837, 1842-1843 гг. При этом в качестве объяснения подобной реакции можно предположить, что происходившие климатические изменения оказывали сильное воздействие на пути миграции диких животных и рыбы, т.е. приводили к их смещению и, как следствие, голодовкам. С другой стороны, если провести анализ распределения неблагоприятных лет по земледельческому и присваивающему типу хозяйствования, то отмечается следующая особенность: наиболее благоприятным был XVIII в., который оптимален и в климатическом отношении. За этот период почти нет сообщений о голодовках среди коренного населения, а земледельческое хозяйство, за рядом исключений, в основном страдало от периодических засух и нашествий сельскохозяйственных вредителей (обычно саранчи).

Таким образом, обращение к базе данных и рассмотрение собранной информации в аспекте анализа социальных последствий природных проявлений подтверждает выводы, полученные в предшествующем разделе, и имеет принципиальное значение для проводимой работы, поскольку в зна-

чительной мере позволяет говорить о детерминированности земледельческого и присваивающего типа ведения хозяйства на территории Сибири от происшедших внутривековых климатических изменений.

2.3. Анализ данных об урожайности сельскохозяйственных культур¹

Наличие массива косвенных данных, рядов урожайности сельскохозяйственных культур позволяет перейти к третьему этапу анализа – рассмотрению связи климат – социум на основе привлечения статистических методов. В первую очередь, проведение такой работы возможно применительно к территории Южной Сибири, для которой существуют как непрерывные ряды урожайности сельскохозяйственных культур, так и реконструированные ряды по приземной температуре и количеству осадков. Таким образом, появляется возможность провести сравнительный анализ изменчивости современных рядов урожайности с прямыми климатическими данными (температурой и осадками), показать согласованность в изменчивости исторических рядов урожайности с косвенными климатическими данными (древесно-кольцевыми хронологиями), оценить зависимости между урожайностью зерновых культур и численностью поголовья скота в XVIII-XIX вв. и проверить полученные статистические связи на основе привлечения независимого фактического материала.

Исследование охватывает преимущественно юг Западной Сибири и межгорные котловины Алтае-Саянской горной страны (рис. 6). Согласно агроклиматическому районированию исследуемая территория локализована в пределах степной и лесостепной зон умеренного пояса и характеризуется устойчивым недостатком увлажнения в течение вегетационного периода и относительно низкой биологической продуктивностью (Шашко, 1986).

Материалом исследования явились исторические данные по посеву и сбору зерновых культур по Иртышской линии крепостей во второй половине XVIII в. (Кондрашенков, 1969) и Алтайскому горному округу в первой половине XIX в. (Лукачев, 1963); по численности поголовья крупно- и мелкорогатого скота, лошадей в Алтайском округе в первой половине XIX в. (Лукачев, 1982), современные ряды урожайности по южным районам Красноярского края (Жирнова, 2001), а также древесно-кольцевые хронологии

¹ Мыглан В.С., Овчинников Д.В., Ваганов Е.А., Жирнова Д.Ф. Влияние климатических изменений на хозяйственную деятельность населения Южной Сибири в «малый ледниковый период» // География и природные ресурсы. 2007. №1. С. 90-96.

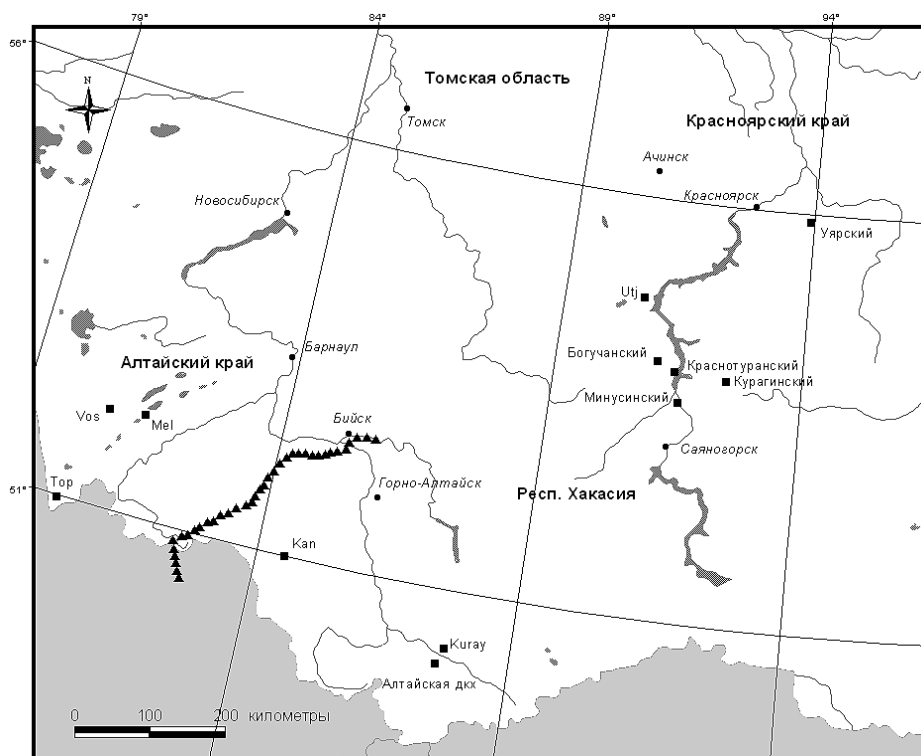


Рис. 6. Карта-схема расположения древесно-кольцевых шкал, сортоиспытательных участков (■) и Иртышской линии крепостей (▲)

(дкх) по лиственнице сибирской с верхней и нижней границ леса в Горном Алтае и сосновым борам Хакасии и Алтая (Овчинников, Панюшкина, Адаменко, 2002; Магда, Ваганов, 2001).

Использованные в работе исторические ряды урожайности представляют собой данные о валовом сборе зерна (яровых и озимых культур) по Алтайскому округу (Иртышская линия крепостей входит в его состав). Современные ряды урожайности получены по материалам производственных отчетов государственных сортоиспытательных участков (ГСУ), на которых за счет ведения передовых агротехнических методов выращивания зерновых культур минимизировано влияние климатических факторов. В качестве индикаторов климатических изменений в прошлом использовались стандартные древесно-кольцевые хронологии лиственницы сибирской (*Larix sibirica* Ldb.) и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*). Региональная хронология с верхней границы леса Горного Алтая (Алтайская хронология) отражает изменения летних температур воздуха, а хронологии межгорных котловин (KURAY, KAN) и сосновых боров (MEL, UTJ) – изменчивость летних осадков (Овчинников, Панюшкина, Адаменко, 2002; Магда, Зеленова, 2002). Ме-

тодическую основу исследования составили зависимости урожайности зерновых культур и радиального прироста деревьев от изменения температуры воздуха и осадков вегетационного (май-август) периода (Ваганов, 1989).

Анализ изменчивости древесно-кольцевых хронологий и исторических рядов урожайности показал, что между ними существуют тесные связи. Наиболее высокие значения коэффициентов корреляции выявлены для Алтайской древесно-кольцевой хронологии, построенной для верхней границы леса (табл. 1). Учитывая, что изменчивость прироста на верхней границе леса, в основном определяется изменчивостью июнь - июльской температуры (Адаменко, 1986; Овчинников, Панюшкина, Адаменко, 2002), отрицательный характер связей свидетельствует о снижении урожайности зерновых культур при ее высоких значениях и наоборот. Максимальные значения зависимости отмечены для индексированных в САМах рядов урожайности (отношение собранного зерна к величине затраченной на посев) и сглаженных значений Алтайской дкх (методом скользящей средней – окном в пять и шагом в 1 год).

Сопоставление древесно-кольцевых хронологий межгорных котловин и сосновых боров (Кугау, Кап) с данными объединенного ряда урожайности по Алтайскому горному округу и Иртышской линии крепостей, наоборот, показало наличие положительной зависимости между этими временными сериями (табл. 2). Знак корреляционных связей показывает, что в условиях недостаточного увлажнения осадки вегетационного периода благоприятно сказываются на урожайности и радиальном приросте, что хорошо согласуется с агроклиматическим районированием.

С целью подтверждения полученных результатов был проведен сравнительный анализ древесно-кольцевых хронологий с современными рядами урожайности по югу Красноярского края (табл. 3).

Отрицательная корреляция рядов урожайности с Алтайской хронологией свидетельствует о том, что для юга Красноярского края, как и для Алтайского округа, характерна высокая обратная зависимость урожайности зерновых от температуры летних месяцев. Более сложная картина наблюдается в отношении осадков. Несмотря на то, что в целом сохраняется положительная корреляция хронологий (UTJ – Хакасия; MEL – Алтайский край) и рядов урожайности, сила связи существенно меняется в зависимости от района и рассматриваемых зерновых культур. Например, если для Курагинского района корреляция урожайности с хронологиями незначима, то для Боградского района величина корреляции (r) составляет 0,60 с UTJ и 0,52 с MEL при $n=47$). Наиболее высокая чувствительность к воздействию климатических факторов характерна для таких культур, как овес, просо и яровая пшеница.

Кроме того, поскольку земледельческая деятельность играла значительную роль в хозяйстве русского населения, несомненно, урожайность зерно-

Таблица 1. Корреляция между рядами урожайности по Алтайскому горному округу (в четях) и объединенного ряда по Алтайскому горному округу и Иртышской линии крепостей с данными Алтайской древесно-кольцевой хронологии (в четях и САМaх)

Хронологии	Алтайский горный округ		+ данные по Иртышской линии крепостей		В САМaх	
	Озимые	Яровые	Озимые	Яровые	Озимые	Яровые
Алтайская дкх	-0,49	-0,37	-0,56	-0,52	-0,59	-0,57
Сглаженная Алтайская дкх	-0,32	-0,43	-0,74	-0,70	-0,73	-0,77
	N=40, p<0,5		N=58, p<0,001		N=58, p<0,001	

N – объем выборки, использованной в работе, p – уровень достоверности, жирным шрифтом выделены значимые показатели корреляции.

Таблица 2. Корреляция объединенного ряда урожайности по Алтайскому горному округу и Иртышской линии крепостей с осадко-чувствительными и древесно-кольцевыми хронологиями

Хронологии	Посеяно		Собрано	
	Озимые	Яровые	Озимые	Яровые
Kuray	0,39	0,29	0,36	0,25
Kan	0,35	0,37	0,30	0,35
	N=58, p<0,5		N=58, p<0,5	

N – объем выборки, использованной в работе, p – уровень достоверности, жирным шрифтом выделены значимые показатели корреляции.

Таблица 3. Корреляция между температурочувствительной Алтайской древесно-кольцевой хронологией и рядами урожайности по югу Красноярского края

Хронологии	Минусинский	Боградский	Уярский	Курагинский	Красноярский
Алтайская дкх	-0,54	-0,46	-0,53	-0,46	-0,56
Сглаженная Алтайская дкх	-0,55	-0,41	-0,33	-0,56	-0,56
	N=57, 1939-95	N=50, 1946-95	N=56, 1938-93	N=44, 1942-85	N=58, 1938-95

N – объем выборки, использованной в работе, жирным шрифтом выделены значимые показатели корреляции при $p < 0.5$.

Таблица 4. Корреляция между урожайностью и поголовьем скота по Алтайскому горному округу за первую половину XIX в.

Поголовье скота	Посяно		Собрано	
	Озимые	Яровые	Озимые	Яровые
Лошади	0,82	0,93	0,16	0,78
Крупнорогатый скот	0,87	0,92	0,25	0,81
Мелкорогатый скот	0,83	0,89	0,32	0,81

Объем выборки, использованной в работе, N=30, жирным шрифтом выделены значимые показатели корреляции при $p < 0.5$.

вых культур должна была сказываться на состоянии животноводства. Сопоставление численности поголовья скота с урожайностью зерновых показало высокую связь этих данных (табл. 4).

Высокая связь между величиной высеваемого зерна и поголовьем скота не является случайной и в значительной мере отражает состояние обеспеченности крестьян продовольствием к периоду сева. В этом случае связь между величиной собранного зерна и поголовьем скота характеризует общую продуктивность пастбищ, поскольку погодные условия, благоприятствующие успешному созреванию яровых культур, способствуют повышению урожайности озимых и росту многолетних трав – основной кормовой базы животноводства.

Верификация полученных результатов достигалась путем привлечения исторической информации, собранной в базе данных по истории климата Сибири (Мыглан, 2004), и последующего сопоставления с периодами падения урожайности (рис. 7). Проведенная работа позволила на фактическом материале проиллюстрировать связь между действием климатических факторов и урожайностью зерновых культур. Например, падению урожайности в 1748-1749 гг. соответствует следующее сообщение из г. Томска: «...хлеб был дорог в Томске по случаю плохого урожая, и поэтому для рабочего населения Барнаульского и Колывано – Воскресенских заводов велено было покупать хлеб (6000 четей) в Красноярске и свозить от Ачинского острога по Чулыму и Оби на плотах до Томска, а оттуда в Колывань и Барнаул на дощаниках» (Ватин, 1913, с. 87). В 1749 г. из Бийской ссудной избы доносили: «... после посева была жара с ветром, хлеб всходил медленно, поле зарастало травой»; когда же началось цветение, пошли дожди, и потому хлеб «не вельми добр родился» (Громыко, 1965, с. 159). Неурожайным был и следующий (1750) год, когда начальство Алтайского горного округа объявило крестьянам, что оно надеется на привоз ими провианта на Барнаульский и Колыванский заводы (Жеравина, 1975, с. 120). С 1759 по 1761 гг. отмечался неурожай в Среднем Приобье. В 1760 г. крестьяне вернули лишь семена, причиной неурожая в следующем году послужило нашествие грызунов (мышей), которые уничтожили значительную часть посевов (Емельянов, 1981, с. 125-128). Сложившаяся ситуация привела к запрету въезда частных скупщиков хлеба со стороны Колывано-Воскресенской конторы.

К сожалению, трудно судить о причинах падения урожайности в 1824 г. в Алтайском округе. Однако известно, что 1824-1825 гг. были очень засушливые, с незначительным количеством осадков в Минусинском округе. Об этом можно судить по сообщению о садке соли в «степном непостоянном самосадочном озере», могущем давать по 50000 и более пудов соли. Так, если в 1824 и 1825 гг. из него было добыто около 200 000 пудов, то в последующие годы – 1826-1830 г. – садки соли не было (Пестов, 1833, с. 62). Засушливость этих лет подтверждает сообщение из Тобольского округа, где

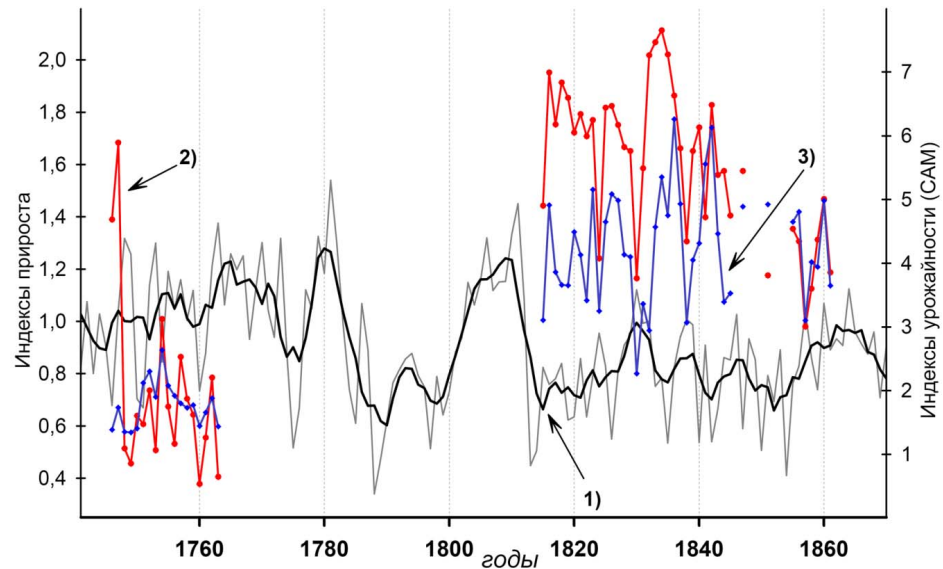


Рис. 7. Изменение летней температуры по данным Алтайской древесно-кольцевой шкалы (1) и рядов урожайности по озимым (2) и яровым (3) культурам

посевы озимых были повреждены саранчой (наиболее сильно пострадала Бронниковская волость) (ТФГАТО).

Значительное падение урожайности отмечалось в 30-е гг. XIX в. Так, 1830-1833 гг. были неурожайными в Барабинских степях, «когда валового сбора зерна не хватало для удовлетворения внутренних потребностей крестьянских хозяйств» (Кузьмина, 1970, с. 196). О масштабах неурожая свидетельствует тот факт, что в 1830-1831 гг. в Алтайской, Енисейской, Бийской, Барнаульской волостях «... лишь 3-5 человек из ста питались хлебом, остальные в пищу употребляли лебеду, карлык, березку и др. травы» (Лукичев, 1963, с. 386). Не менее голодными в Барабинской степи были 1837-1838 гг. (Кузьмина, 1970, с. 196). В эти годы неурожай отмечался и в соседней Енисейской губернии (Кожухов, 1967, с. 167, 267). По словам сенатора Толстого, проводившего ревизию в Восточной Сибири, 1837-1839 гг. являлись неурожайными, так «с 1837 года в Енисейской губернии начались неурожай, совершенно ее разорившие в 2-3 года», особенно сильные неурожай отмечались в Красноярском округе (Ватин, 1916-22, с. 67, 253). К сожалению, у нас нет данных по Алтайскому округу 1857-1859 гг., но известно, что в это же время «благодаря неоднократным недородам хлеба и разработке золота» стали повышаться цены в Красноярском округе (до 60 коп. за пуд ржаной муки и овса) (Латкин, 1890, с. 21). В 1857 г. в южной части Тобольской губернии отмечалось нашествие мышей из степи (вероятно, по причине засухи), от чего пострадало много хлеба в скирдах, особенно много мышей было в

Омском округе (Щеглов, 1984, с. 583), неурожай наблюдался и в Среднем Приобье (Емельянов, 1981, с. 137).

Таким образом, несмотря на то, что сообщения о неурожайных годах взяты из разных источников, они хорошо согласуются друг с другом. Отмечающаяся синхронность неурожаев в Алтайском округе и Енисейской губернии убедительно иллюстрирует связь между Алтайской древесно-кольцевой хронологией и рядами урожайности по Алтайскому округу и Красноярскому краю (см. табл. 1, 3). В этом случае можно говорить, что полученные в работе статистические зависимости находят свое подтверждение на конкретном историческом материале и действительно отражают воздействие климатического фактора на общество.

Высокую согласованность изменчивости радиального прироста деревьев с современными рядами урожайности нельзя назвать случайной. Рост деревьев, как и культурных растений, преимущественно зависит от погодных условий вегетационного периода текущего года (Ваганов, 1989). Именно этим можно объяснить высокую корреляцию урожайности яровых культур с древесно-кольцевыми хронологиями. Менее высокие значения коэффициентов корреляции урожайности с древесно-кольцевыми хронологиями, построенными по сосновым борам, связаны с тем, что на рост деревьев в этих районах влияние оказывают несколько факторов, в том числе и неклиматической природы. В первую очередь это массовые вспышки размножения насекомых; во-вторых, пожары; в-третьих, хозяйственная деятельность человека. Безусловно, все это отражается на ширине прироста годичных колец, маскируя влияние климатической составляющей. Таким образом, выявленный характер связи для современного периода позволяет нам экстраполировать полученные результаты на XVIII – XIX вв.

Как и предполагалось, согласованность в изменчивости индексов урожайности и древесно-кольцевых хронологий в XVIII – XIX вв. оказалась выше, чем для современного периода (см. табл. 1, 2). Вероятно, это можно объяснить близостью Алтайского горного округа и использованной в работе алтайской древесно-кольцевой хронологией, а во-вторых, низким уровнем сельского хозяйства рассматриваемого периода (отсутствие районированных сортов и пр.). Несмотря на то, что ряды урожайности по Алтайскому округу характеризуют районы с недостаточным увлажнением, вклад температурного фактора оказался не менее существенным, чем осадков. Наблюдаемое снижение связи осадков с современными рядами урожайности, в первую очередь, свидетельствует об агрономических успехах, вызванных введением засухоустойчивых сортов и применением современных агротехнических приемов повышения урожайности зерновых культур. Во-вторых, негативная роль высоких температур опосредованно свидетельствует об их значении в иссушении территории. Очевидно, что более высокая связь с температурой в первую очередь связана с потерями воды из почвы, чем с ее

поступлением в виде осадков. Вероятно, в историческом прошлом именно взаимодействие этих факторов, их наложение приводило к наиболее сильным неурожаям, заканчивающимся голодом.

Свое объяснение находит связь между колебанием количества скота и урожайностью озимых и яровых культур. Исходя из того, что для исследованного периода не характерна массовая гибель скота от эпизоотий, то поголовье скота будет напрямую зависеть от обеспеченности продовольствием населения и продуктивности пастбищ. В этом случае засухи, приводящие к неурожаям и снижению продуктивности, выступают одной из главных причин сокращения поголовья (эта зависимость сохранится и в более поздний период (Асалханов, 1975)).

Таким образом, учитывая, что привлеченные в работе данные характеризуют не отдельный пост наблюдения, а значительную по площади территорию Алтайского горного округа (включая Иртышскую линию крепостей), а также высокую силу связи между климатической составляющей и рядами урожайности, можно говорить, что влияние климатических колебаний не только хорошо прослеживается, но и выступает (при прочих равных условиях) в качестве главного фактора развития земледельческого хозяйства в рассматриваемых регионах.

Из представленной в главе информации видно, что климатический фактор на территории Сибири постоянно и существенно влиял на хозяйственную деятельность населения. Поэтапный анализ исторических данных отчетливо показывает, что несмотря на отдельные противоречия в целом прослеживается четкая зависимость видов экстремальных природных проявлений от хода «внутривековых» климатических колебаний. Так, например, упоминания о сильных засухах и нашествиях саранчи приходятся на периоды повышения, а сообщения о заморозках и раннем приходе зимы – на периоды понижения температур. Информация о неурожайных и голодных годах позволила выделить неблагоприятные периоды (серии неурожайных лет) для сельского хозяйства (1633-1642, 1661-1665, 1674-1685, 1693-1702, 1739-1745, 1769-1774, 1799-1822, 1830-1834, 1837-1841 гг.), а также присваивающего (1621, 1625-1626, 1631-1643, 1653-1654, 1668-1670, 1681-1682, 1701-1702, 1799, 1805-1806, 1811-1819, 1826-1827, 1829, 1832, 1837, 1842-1843 гг.). Сопоставление этих лет с климатическими колебаниями показало, что выделенные периоды приходятся на время падения летних температур. Несомненно, что такое распределение природных проявлений во времени не случайно и в значительной мере отражает происходившие в прошлом климатические циркуляционные процессы.

Обращение к данным об урожайности сельскохозяйственных культур в Алтайском округе и по Иртышской линии крепостей показало, что климатическая составляющая обеспечивает изменчивость до 40-60% урожайности зерновых. Результаты работы подтверждают сделанные ранее предположе-

ния и хорошо согласуются с данными, полученными исследователями для современного периода (Жирнова, Моргун, Ваганов, 1999). Таким образом, можно говорить, что влияние климатических колебаний не только хорошо прослеживается, но и выступает (при прочих равных условиях) в качестве главного фактора развития земледельческого хозяйства в рассматриваемых регионах.

Применительно к настоящему времени следует отметить, что наиболее благоприятны для хозяйственной деятельности русского и коренного населения годы с наименьшим размахом амплитуды колебаний температуры, когда годовая температура положительна и незначительно превышает свою климатическую норму (последнее находит свое подтверждение в XVIII в.). В этом случае происходящие климатические изменения должны привести к увеличению экстремальных климатических событий, негативно сказывающихся на хозяйственной деятельности населения Сибири (следствием чему будет рост страховых рисков).

Глава 3

Ледовые явления на реках Средней Сибири как отражение длительных изменений климата (по историческим данным)¹

¹ Русскоязычный вариант статьи Myglan V.S., Vaganov E.A. The current warming and shifting of ice evens on the Siberian rivers // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2008. №4. p. 3-14.

Информация о датах вскрытия и замерзания рек на территории Сибири является одним из важнейших косвенных источников о происшедших в прошлом климатических изменениях. На территории Сибири продолжительность инструментальных наблюдений, как правило, не превышает одного столетия и то для небольшого числа метеорологических станций. Это заставляет исследователей привлекать косвенные индикаторы изменений климата, такие как годовые кольца деревьев, слои осадконакопления и др., позволяющие существенно продлить ряды прямых наблюдений (Ваганов, Шиятов, Мазепа 1996; Ваганов, Шиятов, 1999; Briffa et al., 2001). Одной из важных, но непрямых характеристик изменений температуры, служат данные по изменчивости дат ледовых явлений (Гинзбург, Полякова, Солдатова, 1992; Гинзбург, Солдатова, 1996). Эти данные исторически привязаны к абсолютной временной шкале, и существуют примеры их успешного использования в Европе для исследования изменений климата (Palecki, Barry, 1986; Yoo, D'Odorico, 2002).

В ходе проведенного исследования для территории Сибири была собрана исторически документированная информация, в которую вошли наблюдения за ледовыми явлениями на крупных сибирских реках с XVIII по XX вв. Таким образом, были получены максимально длительные и однородные ряды по срокам ледохода и ледостава, что позволяло рассмотреть их статистические особенности и сопоставить с имеющейся информацией о климатических изменениях по другим косвенным источникам.

Построение рядов ледохода и ледостава на реках Сибири было осуществлено на основе привлечения информации из работ дореволюционных исследователей и архивных материалов. Были отобраны данные по семи постам наблюдения, имевшие наименьшие пропуски и наибольшую длительность (табл. 5). За дату вскрытия рек был принят день первой подвижки льда во время весеннего ледохода (в нижеприведенном примере за 1848 г. это будет 22 апреля). В качестве даты замерзания взята дата образования неподвижного ледяного покрова на участке наблюдения. Значения дат вскрытия и замерзания в работе даны по современному календарю, для удобства проведения вычислений они были пересчитаны в количество дней от начала года (т.н. Julian Day).

Информация, содержащаяся в исторических источниках, обладает высоким временным разрешением, тем не менее, вопрос о степени точности используемых в работе рядов нуждается в дополнительном рассмотрении.

Таблица 5. Информация по постам наблюдения

Пост наблюдения	Географические координаты		Период, годы	Использованный исторический источник
	с. широта	в. долгота		
Иртыш у г. Тобольска	58° 12'	68° 14'	1812-1902	Березовский Е., 1927.
Обь у г. Барнаула	53° 20'	83° 48'	1751-1905	Федоров Н.С., 1928. Памятная книжка по Енисейской губернии на 1863 год, 1863.
Томь у г. Томска	56° 30'	84° 58'	1830-1905	Памятная книжка по Енисейской губернии на 1865 и 1866 год, 1866.
Енисей у г. Красноярска	56° 01'	92° 52'	1779-1966	Материалы ТФГАТО.
Енисей у г. Енисейска	58 27'	92 06'	1821-2001	Данные Красноярского ЦГМС-Р.
Ангара у г. Иркутска	52° 16'	104° 19'	1724-1907	Шостакович В.Б., 1909.
Лена у г. Киренска	56° 47'	108° 07'	1815-1907	Иркутская летопись (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Крогова)

Географические координаты постов наблюдения даны по Гринвичу.

При оценке точности фиксации ледовых явлений можно указать на следующие обстоятельства. Особенностью привлеченных исторических материалов (ТФГАТО, «иркутские летописи» и пр.) служит особая тщательность, с которой наблюдатели фиксируют моменты вскрытия или замерзания и другие природные явления. В качестве примера приведем описание вскрытия р. Иртыша у г. Тобольска за 1848 г.: «Лед тронулся 22 апреля против базарной пристани, 23 апреля тронулся в других местах. 25 апреля Иртыш очистился ото льда, но только против Тобольска. ... 2 мая лед шел на Иртыш с верховьев... с 8 по 9 мая выпал снег» (ТФГАТО, ф. 329, оп. 16, д. 13; библиотечный фонд, ед. хр. 3309). Из представленного примера (аналогично и для других источников) хорошо видно, что автор не только четко привязывает происходившие природные проявления к дням года, но и, что особенно важно, фиксирует случаи, когда наблюдаемое явление пришлось на границу между двумя днями. Кроме того, для проверки собранного материала (когда это было возможно) было проведено сопоставление данных, взятых из разных источников, которое не выявило разногласия в сроках фиксации моментов вскрытия и замерзания. Не было разногласий и в пределах одного ряда, несмотря на то, что записи велись разными наблюдателями. Таким образом, анализ привлеченной информации показывает, что возможные погрешности восстановленных рядов (при определении срока вскрытия или замерзания) находятся в пределах нескольких часов и не выходят за границы одного дня.

Ряды наблюдений по четырем постам, превышающие вековой интервал, были взяты для проведения анализа и расчетов статистических характеристик, в то время как данные по оставшимся постам наблюдений использовались для верификации полученных результатов. Данные за последние годы по р. Енисею предварительно пришлось восстановить, исключив влияние регулирования стока. Для сопоставления полученных рядов по вскрытию и замерзанию сибирских рек с информацией по температуре и осадкам была привлечена информация сети метеорологических станций: г. Барнаула (1838-1999, 1891-1999 гг.), г. Енисейска (1872-1999, 1891-1999 гг.), г. Красноярска (1891-1995, 1914-1999 гг.), г. Минусинска (1886-1999, 1916-1999 гг.), г. Иркутска (1820-1999, 1891-1999 гг.).

В качестве независимого источника для верификации были привлечены индексированные дендрохронологические ряды, построенные по Северу Средней Сибири и Алтаю. Деревья, растущие на пределе своего обитания (субарктика, высокогорье) чувствительны только к изменениям летней температуры, которая объясняет до 65-70% изменчивости древесно-кольцевых хронологий (Ваганов и др., 2000; Ваганов, Шиятов, Мазепа, 1996). Пространственный анализ древесно-кольцевых хронологий по Северу Евразии не выявил значимого влияния увлажнения (осадков) на изменчивость прироста деревьев (Ваганов, Шиятов, Мазепа, 1996; Briffa et al, 2001). Такая высокая связь позволяет производить надежные количественные климатические ре-

конструкции, например, летних (июнь - июльских) температур (Ваганов и др., 1998; Наурзбаев, Ваганов, Сидорова, 2003; Овчинников, Панюшкина, Адаменко, 2002).

3.1. Погодичная и длительная изменчивость дат вскрытия – замерзания рек

Рассмотрим основные статистические характеристики дат вскрытия и дат замерзания рек у выбранных постов наблюдения (табл. 6). Для статистической оценки рядов по вскрытию-замерзанию в работе были использованы коэффициенты вариации и чувствительности, рассчитанные по фактическим значениям дат вскрытия и замерзания. Коэффициент чувствительности широко используется в дендроклиматологии и характеризует чувствительность сроков вскрытия – замерзания к погодным изменениям (Cook, Kairiukstis, 1990).

По данным, представленным в табл. 6, видно, что наиболее раннее вскрытие отмечается у р. Ангары в районе г. Иркутска, наиболее позднее – у р. Енисея в районе г. Енисейска, что соответствует географическому расположению постов и соответствующих водосборов. Однако в датах замерзания прослеживается обратная закономерность: наиболее ранний ледостав наблюдается у южных постов, чему, к сожалению, не было найдено убедительного объяснения. Временные ряды характеризуются относительно высокой погодичной изменчивостью, различия в датах вскрытия и замерзания составляют для большинства случаев 4 недели (± 2 стандартных отклонения), т.е. в среднем месяц. Следуя классификации, предложенной Фергусоном (Ferguson, 1969), исследуемые временные ряды можно отнести к высокочувствительным (значения коэффициентов превышают 0,20). Таким образом, несмотря на то, что выбранные посты наблюдения расположены на реках со значительной площадью водосбора и водностью (Марусенко, 1962), ряды наблюдения характеризуются значительной вариабельностью и чувствительностью к климатическим изменениям.

Для проведения сравнительного анализа ряды наблюдения были индексированы (нормированы на стандартное отклонение $t = (x - x_{ср.}) / \sigma$) и представлены в графическом виде (рис. 8). На графике видно, что в колебаниях кривых прослеживается синхронность, являющаяся, вероятно, результатом действия некоторых общих факторов. Используя данные сети метеостанций, проведем сопоставление хода весенне-осенних месячных температур с данными по вскрытию и замерзанию рек Оби, Енисея и Ангары. При выборе

Таблица 6. Статистические характеристики дат вскрытия и замерзания рек Оби, Енисея и Ангары

Река	Пост	Среднее арифметическое		Среднеквадратичное отклонение		Коэффициент чувствительности		Коэффициент вариации %	
		вск.	зам.	вск.	зам.	вск.	зам.	вск.	зам.
Обь	Барнаул	116,0	312,50	8,00	8,45	0,44	0,40	36,53	35,96
		118,9	318,85	7,69	6,37	0,38	0,39	35,11	33,78
Енисей	Енисейск	123,9	325,54	7,53	9,86	0,24	0,37	22,89	34,54
		98,8	376,78	9,43	9,57	0,41	0,35	36,57	32,13

Таблица 7. Корреляция дат вскрытия и дат замерзания сибирских рек с температурой отдельных месяцев

Пост	Метеостанция	Март	Апрель	Май	N	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	N
Барнаул	Барнаул	-0,51**	-0,83**	-0,29	60	0,52**	0,50**	0,04	56
	Енисейск	-0,39**	-0,52**	-0,29*	127	0,25*	0,55**	0,27*	128
Красноярск	Красноярск	-0,49**	-0,52**	-0,29*	100	0,51**	0,72**	0,41**	99
	Красноярск	-0,36*	-0,71**	-0,11	75	0,44**	0,42**	0,08	74
Иркутск	Минусинск	-0,37**	-0,80**	-0,14	79	0,38**	0,63**	0,08	75
	Иркутск	-0,42*	-0,39*	-0,29	58	0,26	0,37*	0,57**	57

В таблице отмечены значимые коэффициенты корреляции (* - $p < 0,01$, ** - $p < 0,001$), N – объем использованной выборки.

метеоданных использовали два критерия: 1) длительность рядов наблюдений (ряды данных многих метеостанций фрагментарны и (или) обладают малой длительностью); 2) географическое положение (станция должна находиться у поста наблюдения или выше по течению реки).

Результаты расчетов корреляции дат вскрытия и замерзания постов наблюдений по рекам Оби, Енисею и Ангаре с суммой месячных температур по данным метеостанций представлены в табл. 7. Показатели корреляции дат вскрытия и замерзания с осадками в работе не приведены, так как или они оказались незначимыми, или собранных данных было недостаточно для проведения анализа.

Нетрудно заметить, что для всех четырех постов наблюдений наиболее значимую корреляцию с датами вскрытия рек имеет температура марта и апреля. Эта статистически высокая связь отрицательна, поскольку более высокая температура весенних месяцев ускоряет вскрытие рек от льда. При этом для большинства станций наиболее высокие коэффициенты корреляции отмечаются между температурой апреля и датами вскрытия рек. Корреляция температуры осенних месяцев с датами замерзания несколько ниже, но также высоко значима. Показатели корреляции для постов на р. Оби у г. Барнаула и р. Енисей у г. Красноярска указывают на высокую зависимость дат замерзания от температуры октября и ноября. Для поста наблюдения на р. Ангаре у г. Иркутска не менее значимой оказалась температура декабря, что соответствует и более поздним срокам замерзания. Такой разброс свидетельствует о большей изменчивости сроков замерзания во времени. Корреляция между температурой осенних месяцев и датами замерзания положительная, поскольку более высокие температуры приводят к более позднему ледоставу.

Выявленная тесная взаимосвязь между датами вскрытия – замерзания и температурой была выражена в виде статистических зависимостей – регрессионных уравнениях. Это позволило по имеющимся температурным данным восстановить пропущенные значения в рядах наблюдений за XX в. и скорректировать даты вскрытия и замерзания р. Енисей с учетом последствий строительства Красноярской ГЭС. Для постов наблюдения у городов Красноярска и Енисейска была проведена реконструкция дат вскрытия по температуре апреля, дат замерзания по сумме температур октября и ноября. Для поста у г. Красноярска это позволило восстановить даты предполагаемого хода вскрытия – замерзания с 1967 по 1999 гг., а для поста у г. Енисейска – нейтрализовать «скачок», проявившийся в сдвиге средних сроков вскрытия – замерзания (если до 1966 г. Енисей в среднем вскрывался 4 мая, а замерзал 20 ноября, то в последние годы он стал в среднем вскрываться 13 апреля, а замерзать – 25 декабря). В качестве проверки полученных результатов было проведено сопоставление погодичных изменений в датах вскрытия и замерзания исходных и реконструированных рядов с 1900 по 1966 гг., которое не выявило значительных расхождений в погодичных колебаниях дат вскрытия – замерзания

(например, коэффициент корреляции между восстановленными и исходными рядами для поста у г. Красноярска составил 0,70).

Полученные значения коэффициентов корреляции свидетельствуют о том, что исследуемые ряды по вскрытию и замерзанию тесно связаны с ходом весенних и осенних среднемесячных температур. Поэтому использование наблюдений за изменениями многолетних характеристик ледового режима обеспечивает как проведение анализа общих вариаций, так и выявление трендов в климатических изменениях на территории Сибири за представленный в работе период.

3.2. Анализ многолетних трендов в рядах дат вскрытия-замерзания сибирских рек

Дополненные и реконструированные ряды данных по вскрытию и замерзанию были использованы для расчета (методом наименьших квадратов) линейных трендов по Оби, Енисею, Ангаре. Под термином линейный тренд в работе понимается угловой коэффициент a в уравнении $D=at+b$, где D сроки наступления ледовых явлений, а t календарный год.

Из табл. 8 видно, что на постах наблюдения, расположенных по Оби и Енисею, отмечается небольшой, но устойчивый сдвиг дат вскрытия к более ранним, а дат замерзания – к более поздним срокам (рис. 8). Сравнение значений трендов со среднеквадратическими отклонениями (табл. 6, 8) показало, что они не превосходят последние по величине. Преобладание трендовых составляющих над погодичной естественной изменчивостью достигается только на двухсотлетнем периоде. Таким образом, ряды наблюдений по Оби и Енисею отражают тенденцию на увеличение среднемесячных температур в весенне-осенние периоды за два последних столетия. Тренды, построенные по постам наблюдений, расположенным у городов Тобольска, Томска и Киренска, подтвердили эту общую тенденцию.

Прямо противоположная ситуация отмечается в сроках вскрытия и замерзания р. Ангары у г. Иркутска. Так, за представленный в работе период Ангара стала вскрываться примерно на 3,5 дня позже и замерзать на 1 день раньше (рис. 8). Эти особенности можно отнести на счет влияния о. Байкал. Так, в отличие от Енисея и других сибирских рек Ангара имеет максимальные колебания в наступлении сроков замерзания (если в среднем по сибирским рекам колебание сроков замерзания находится в пределах 38 дней, то по Ангаре – 58 дней).

Поскольку по всем постам наблюдения, представленным в работе, за исключением поста на р. Ангаре, начиная с XVIII в. и по современный день

Таблица 8. Смещения сроков вскрытия-замерзания рек за вековой интервал

Река	Пост	Период	Тренд по вскрытию, сутки	Период	Тренд по замерзанию, сутки
Обь	Барнаул	1838-1905	-5	1838-1905	5
		1800-1900 1900-2000	-5	1800-1900 1900-1999	3 2.5
Енисей	Енисейск	1800-1900	-4	1821-1900	6
		1900-1995	-3.5	1900-1995	7
Ангара	Иркутск	1722-1800	1.5	1720-1800	-0.35
		1800-1900	2	1800-1900	-0.5

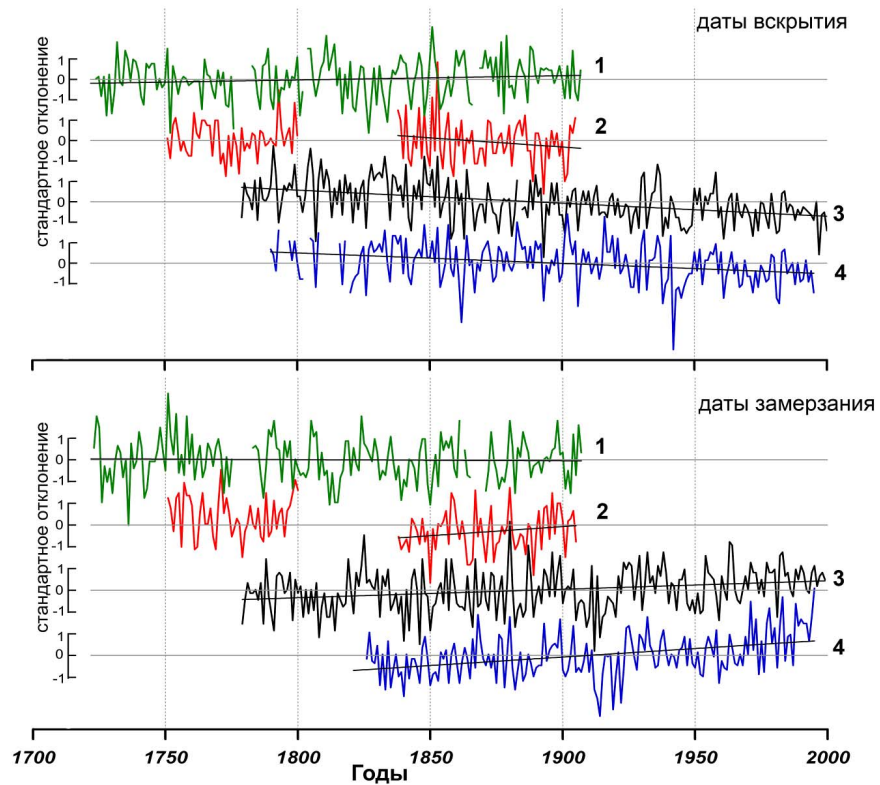


Рис. 8. Изменение сроков вскрытия – замерзания рек по данным постов наблюдения: 1 – Ангара (Иркутск), 2 – Обь (Барнаул), 3 Енисей – (Красноярск), 4 Енисей – (Енисейск). Горизонтальной линией отмечены средние значения сроков вскрытия и замерзания, наклонной – выявленные тренды

существует тренд на более ранние вскрытия и поздние замерзания, можно говорить о существовании устойчивого тренда на потепление для территории Западной и Средней Сибири.

3.3. Внутривековые климатические колебания и продолжительность периода открытой воды

Период открытой воды рассматривается в работе как период времени между датами вскрытия и замерзания, то есть отрезок времени, когда река свободна от льда. Данный показатель позволяет более объективно подой-

ти к климатической характеристике теплого летнего периода, поскольку в отличие от моментов вскрытия и замерзания, характеризующих особенности весеннего или осеннего периодов, период открытой воды интегрирует в себе оба этих события. Таким образом, являясь разностью дат вскрытия и замерзания, этот показатель позволяет получить более интегрированный за сезон климатический сигнал. Расчеты, выполненные по постам наблюдения, показали, что коэффициенты корреляции для периода открытой воды у исследованных рек в среднем выше тех же показателей, рассчитанных для периодов вскрытия и замерзания (табл. 9).

Для того чтобы устранить влияние локальных условий и выделить общие особенности динамики в периодах продолжительности открытой воды, исходные ряды были сглажены скользящей средней (окном в пять и шагом в один год). Это позволило выделить периоды сокращения числа дней перио-

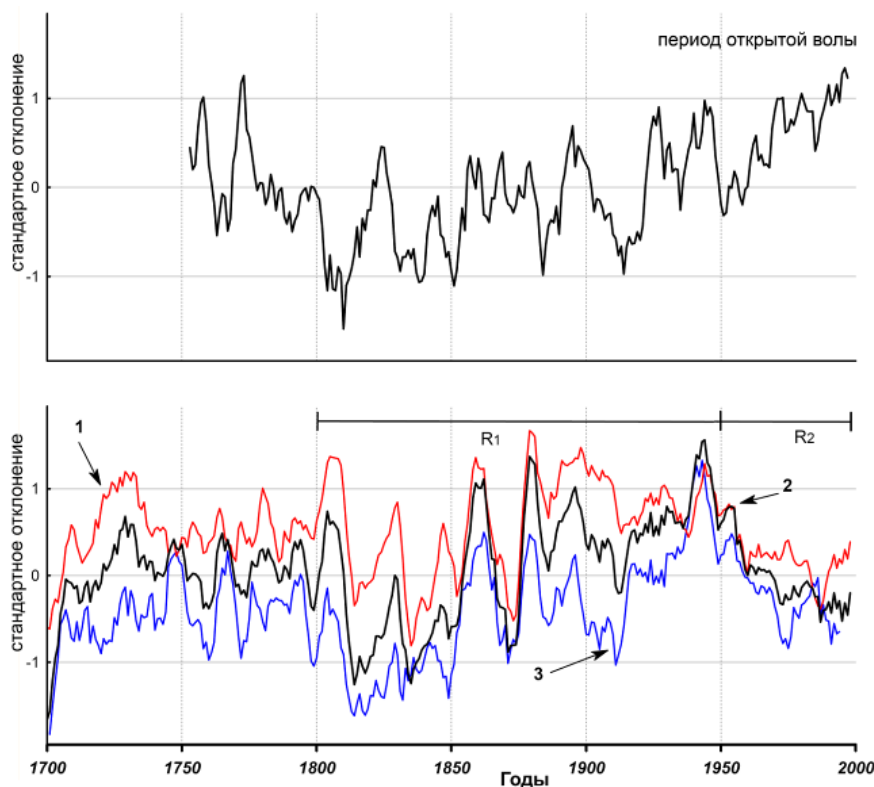


Рис. 9. Колебание индексов прироста деревьев и продолжительность периода открытой воды (сглаженные значения по Оби и Енисею): 1 – Саянская древесно-кольцевая хронология, 2 – усредненные значения Саянской и Таймырской древесно-кольцевых хронологий, 3 – Таймырская древесно-кольцевая хронология

Таблица 9. Коэффициенты корреляции рядов по вскрытию, замерзанию и периоду открытой воды сибирских рек

Река	Вскрытие			Замерзание			Открытая вода		
	Объ	Енисей(К)	Енисей(Е)	Объ	Енисей(К)	Енисей(Е)	Объ	Енисей(К)	Енисей(Е)
Обь	1,00			1,00			1,00		
Енисей(К)	0,62	1,00		0,68	1,00		0,77	1,00	
Енисей(Е)	0,49	0,52	1,00	0,54	0,70	1,00	0,68	0,73	1,00
Ангара	0,04	0,10	0,03	0,49	0,38	0,31	0,30	0,35	0,35

К - пост у г. Красноярска, Е - пост у г. Енисейска. Жирным шрифтом выделены значимые коэффициенты корреляции при $p < 0,05$.

да открытой воды, выходящие за пределы стандартного отклонения: 1734-1738, 1744-1745, 1762-1768, 1804-1816, 1837-1841, 1846-1852, 1883-1890, 1907-1921, 1950-1952, 1957-1958 гг.

На рис. 9 усредненные и сглаженные значения периода открытой воды для постов наблюдения по Енисею и Оби сопоставлены с длительными древесно-кольцевыми хронологиями, полученными для районов севера и юга Средней Сибири и четко фиксирующими изменения летних температур (Ваганов, Шиятов, Мазепа, 1996; Овчинников, Панюшкина, Адаменко, 2002). Нетрудно заметить, что кривые отражают общие изменения термического режима в XIX и XX вв. Похолодание в первой половине XIX в., фиксируемое в древесно-кольцевых хронологиях, находит подтверждение и в динамике кривой периода открытой воды. Общему росту летних температур начала XIX - середины XX вв. соответствует тенденция на увеличение продолжительности периода открытой воды. Колебания меньшей длительности (периодом в 20-30 лет) заметны в длительных древесно-кольцевых хронологиях и хорошо выражены в рядах периода открытой воды. Наибольшие отличия в ходе кривых отмечаются после 1950-х гг., их направленность становится прямо противоположной: если в динамике периода открытой воды выражена положительная тенденция, то в представленных древесно-кольцевых хронологиях – отрицательная. Это хорошо иллюстрируют коэффициенты корреляции, рассчитанные между двумя кривыми для разных периодов: 1) 1800-1950 гг. ($R = +0,51$, $p < 0,0001$); 2) 1951-1998 гг. ($R = -0,83$, $p < 0,0001$).

Результаты анализа показали, что даты вскрытия – замерзания тесно связаны с температурой воздуха за предшествующий период и являются интегральными показателями температурного режима территории водосборного бассейна. Согласно данным Я.И. Марусенко (Марусенко, 1962), основную роль в сроках вскрытия льда на сибирских реках играют происходящие синоптические процессы (циклональная, перемежающаяся и антициклональная погода). В этом случае вследствие синхронного изменения температуры почвы, воды и воздуха значительное влияние на процесс разрушения льда на реках оказывает конвекционный теплообмен. Среди других факторов, влияющих на сроки вскрытия рек, можно отметить такие, как толщина ледового покрова, скорость потока и другие гидродинамические характеристики. К сожалению, в проводимой работе не всегда возможно учесть особенности этих характеристик, поскольку ряды инструментальных наблюдений охватывают весьма незначительный период (при этом, например, такой показатель, как толщина ледового покрова, имеет довольно существенную погодичную изменчивость (Основные гидрологические..., 1967)). В этом случае, исходя из того, что сроки вскрытия определяются не только температурой в точке поста измерения, но и температурой на территории водосборного бассейна, от которой в значительной мере зависит скорость таяния снежного покрова и притока воды, выявленные закономерности в из-

менении ледового режима можно распространить на площадь водосборного бассейна поста наблюдения. Не менее сложна интерпретация дат замерзания, поскольку, как показывают данные, в ряде случаев они определяются не только метеорологическими условиями, но и гидрологическим режимом реки. Например, смещение дат замерзания р. Ангары (в районе г. Иркутска) на более поздние сроки по сравнению с другими реками объясняется поступлением воды с положительными температурами из о. Байкал в период замерзания р. Ангары. При этом в ряде случаев значительные отклонения в сторону позднего замерзания можно отнести на счет лет с обильным выпадением осадков и высоким уровнем воды в о. Байкал (Шостакович, 1927).

Полученные результаты важны как для анализа длительных региональных изменений климата, так и в глобальном аспекте. Анализ информации по вскрытию и замерзанию сибирских рек показал, что на территории Средней Сибири в течение последних двух столетий наблюдается небольшой, но устойчивый тренд дат вскрытия на более ранние, а дат замерзания – на более поздние сроки. Выявленная тенденция, свидетельствующая о потеплении климата в средних широтах Евразии, хорошо согласуется с данными других косвенных источников о потеплении, происходящем в высоких широтах Евразии за последние 150 лет (Ваганов и др., 2000; Esper, Edward, Schweingruber, 2002; Myneni et al., 1997; Zhou, 2001). Отметим, что полученное по ледовым событиям удлинение теплого периода (периода открытой воды) показывает более низкие величины, чем другие материалы. Так, увеличение периода открытой воды за 100-летний период соответствуют 8–10 дням (по данным табл. 8), в то время как другие косвенные оценки указывают на удлинение теплого периода на 18 суток за четверть века (Zhou et al., 2001).

В ходе выполнения исследования была установлена связь между длительностью периодов открытой воды и древесно-кольцевыми хронологиями. Учитывая, что первые отражают изменения продолжительности открытой воды (температур весенне-осенних месяцев), а вторые – изменения летней температуры в соответствующем секторе Севера Евразии (Ваганов и др., 2000; Ваганов и др., 1998; Наурзбаев, Ваганов, Сидорова, 2003), можно утверждать, что данная связь характеризует климатические процессы мезомасштабного уровня.

Интересен факт смены знака связи между трендом периода открытой воды и древесно-кольцевыми хронологиями после 1950-х гг. Тесная связь между среднемесячной температурой весенних и осенних месяцев и датами вскрытия и замерзания рек для всего периода калибровки свидетельствует, что четко выраженная тенденция на увеличение периода открытой воды после 1950-х гг. обусловлена повышением среднемесячных температур. В этом случае для объяснения снижения темпов прироста древесной растительности из температурочувствительных районов Сибири может быть высказано

несколько гипотез. Одним из возможных может быть предположение о том, что одновременно с увеличением длительности периода открытой воды происходило снижение температур июня-июля, определяющих радиальный прирост древесных растений в температуролимитирующих районах.

Другим вероятным объяснением является подавление прироста деревьев другими факторами, в том числе и не климатической природы. В качестве таковых были предложены: увеличение ультрафиолетовой радиации вследствие уменьшения озонового слоя атмосферы, дефицит азота, увеличение снегового покрова и др. (Briffa, Melvin, 2004). Однако ни одна из гипотез до сих пор не получила четкого экспериментального подтверждения. Подавление прироста деревьев на Аляске, Канадском Севере связывают или с возрастанием дефицита увлажнения территории, или с подавлением прироста высокими температурами, но строгих доказательств таковых для Севера Евразии нет (Ваганов, Шиятов, Мазепа, 1996; D'Arrigo et al, 2004).

Таким образом, привлечение климатической информации из исторических источников представляет уникальную возможность не только существенно продлить существующие ряды наблюдений, но и рассмотреть происходящие кратковременные и внутривековые климатические изменения. Проанализированные длительные ряды ледовых событий на реках Сибири, особенно период открытой воды, свидетельствуют о тенденции потепления на значительной территории юга Сибири, что согласуется с общей тенденцией потепления климата Северного полушария в умеренных широтах. Оценки изменения теплого периода по ледовым событиям на реках Сибири показывают меньшие значения, чем другие косвенные характеристики увеличения длительности теплого (вегетационного) периода. Причина расхождения не совсем ясна и нуждается в более детальном рассмотрении.

Не менее важным результатом работы стало выявление разнонаправленного тренда между ледовыми явлениями и длительными температурочувствительными древесно-кольцевыми хронологиями после 1950-х гг. Поскольку ледовые явления определяются физическими процессами, то причину расхождения необходимо искать в биологической реакции древесных растений на изменение климата или других биологически активных факторов среды. Установленная связь между ледовыми событиями и температурой отдельных месяцев дает возможность использовать статистические характеристики для прогноза динамики ледовых явлений на реках Сибири, особенно для сценариев потепления.

Заключение

Развитие сибирского социума протекало под непрерывным действием экономических, политических и естественных факторов, но если двум первым уделялось самое пристальное внимание, то изучение природных факторов выпало из поля зрения исследователей. Первым шагом по восполнению пробела стало создание на основе привлечения исторической информации электронной базы данных об экстремальных природных проявлениях, отражающей воздействие климатического фактора на жизнь и хозяйственную деятельность коренного и русского населения в XVII - первой половине XIX вв. на территории Сибири. Собранная информация имеет исключительное значение для проведения и верификации естественнонаучных климатических реконструкций. Так, например, при обращении к данным о ледовых событиях на реках Сибири появляется уникальная возможность не только значительно продлить существующие ряды наблюдений, но и уточнить картину климатических изменений на территории Средней Сибири, полученную на основе привлечения других косвенных источников.

Проведенный анализ собранной исторической информации отчетливо показал, что, несмотря на отдельные противоречия в целом прослеживается зависимость видов экстремальных природных проявлений от хода «внутривековых» климатических колебаний. Так, например, упоминания о сильных засухах и нашествиях саранчи приходятся на периоды повышения, а сообщения о заморозках и раннем приходе зимы на периоды понижения температур. Обращение к информации о неурожайных и голодных годах позволило выделить неблагоприятные периоды (серии неурожайных лет) для сельского хозяйства (1633-1642, 1661-1665, 1674-1685, 1693-1702, 1739-1745, 1769-1774, 1799-1822, 1830-1834, 1837-1841 гг.), а также присваивающего (1621, 1625-1626, 1631-1643, 1653-1654, 1668-1670, 1681-1682, 1701-1702, 1799, 1805-1806, 1811-1819, 1826-1827, 1829, 1832, 1837, 1842-1843 гг.). Сопоставление этих лет с происходившими климатическими колебаниями показало, что выявленные периоды приходятся на время падения летних температур. Изучение исторических данных по урожайности сельскохозяйственных культур в Алтайском округе и по Иртышской линии крепостей выявило, что климатическая составляющая обеспечивает изменчивость до 40-60%

урожайности зерновых. Это убедительно показывает, что именно происходившие климатические изменения выступили тем фактором, который в значительной мере предопределял не только хозяйственную деятельность русского и коренного населения в Сибири, но и процессы в природных сообществах.

Изложенные в настоящей работе результаты исследования говорят, во-первых, о согласованности различных по характеру свидетельств об изменениях климата, во-вторых, о значительном диапазоне естественной изменчивости климата на территории Сибири за изучаемый период и позволяют не только проследить воздействие в прошлом периодов потеплений и похолоданий на социум, но и с известной долей точности прогнозировать последствия происходящих климатических изменений на территории Сибири. Уже сейчас можно утверждать, что прогнозируемое «глобальное» потепление приведет к *неоднозначным* последствиям. С одной стороны, существует потенциальная опасность возрастания числа таких экстремальных проявлений, как засухи, вспышки размножения сельскохозяйственных вредителей и, как следствие, падение урожайности зерновых культур в южных земледельческих районах, эпидемические заболевания. С другой стороны, прогнозируемое потепление несет и несомненные плюсы: общее увеличение продуктивности земледельческих хозяйств лесостепных районов, расширение площади земель для интенсивного ведения сельского хозяйства, снижение вероятности повреждения посевов от заморозков. Однако следует указать и на то обстоятельство, что наиболее благоприятными для хозяйственной деятельности русского и коренного населения являются годы с наименьшим размахом амплитуды колебаний температуры, когда годовая температура положительна и незначительно превышает свою климатическую норму (последнее находит свое подтверждение в XVIII в.). В этом случае происходящие климатические изменения должны привести к увеличению экстремальных климатических событий, негативно сказывающихся на хозяйственную деятельность населения Сибири (и как следствие, увеличение страховых рисков).

В заключение скажем, что представленная в базе данных информация – своеобразная модель картины экстремальных природных проявлений в прошлом, которая, как и все модели, не всегда отражает реально протекавшие процессы. Поэтому, несмотря на то, что к этому моменту собран достаточно большой блок материала, работа не закончена и сама база данных нуждается в дополнении. Выполнение дальнейшей работы по изучению влияния климата на природные сообщества и хозяйственную деятельность человека (освоение территорий, формирование режимов хозяйствования) позволит конкретизировать панораму сибирской истории, увидеть многие скрытые тенденции и решить целый ряд дискуссионных проблем.

Список терминов

Агроклиматология – раздел климатологии, изучающий климат как фактор сельскохозяйственного производства.

Болото – избыточно увлажненный участок поверхности земли, характеризующийся накоплением в верхних горизонтах мертвых неразложившихся растительных остатков, превращающихся затем в торф. При слое влажного торфа в 30 см – болото, менее 30 см – заболоченные земли.

Вымерзание – гибель в результате нарушения обмена веществ и образования кристаллов льда в протоплазме клеток при низких температурах. Возможна также гибель растений в связи с промерзанием почвы и образованием морозобойных трещин, разрывающих корневые системы.

Вымокание – гибель растений из-за отсутствия притока воздуха к корням при стоянии воды на поверхности почвы или в верхних ее горизонтах.

Выпревание – гибель растений при выпадении глубокого снега на недостаточно охлажденную землю в результате продолжающегося интенсивного дыхания и значительной траты запасных питательных веществ.

Вырубка – площадь, на которой древостой вырублен, а молодые деревья еще не образовали сомкнутого полога.

Географическая зона – значительная территория, часть физико-географического пояса с особым характером геоморфологических процессов, с особым типом климата, растительности, почв и животного мира.

Елань – 1) лесной луг, обширная прогалина в лесу; 2) западносибирское название светлых березово-осиновых лесов с богатым травостоем.

Заморозок – понижение температуры воздуха до отрицательных значений вечером, ночью или утром при положительных значениях днем (при суточной температуре выше 0 С).

Засуха – (длительная, многодневная, многомесячная, многолетняя) сухая погода, часто при повышенной температуре воздуха, с отсутствием или крайне незначительном количестве атмосферных осадков, приводящая к истощению запасов влаги в почве и резкому снижению относительной влажности воздуха. В результате засухи создаются неблагоприятные условия для развития растений, происходит усыхание водоемов, водопоев диких и домашних животных. Обычно засуха ведет к катастрофическому неурожаю сельскохозяйственных культур, снижению приро-

ста древесины, падежу скота и резким колебаниям других живых организмов.

Земледелие – возделывание сельскохозяйственных растений с целью получения урожая. Земледелие характеризуется все большей эффективностью, исторически определявшейся сначала главным образом расширением посевных площадей, улучшением сортов, агротехники, а ныне селекцией, химизацией, механизацией и др. формами увеличения вложения энергии (все факторы действовали одновременно, но исторически доминировал один из них).

Климат - совокупность средних выражений ежедневной погоды, изменяющихся день ото дня в виде постоянного колебания с периодом в один год.

Наводнение – затопление речной долины выше ежегодно заливаемой поймы или местности, обычно свободной от воды. Возникает из-за резкого притока талых или дождевых вод, загромождения русла реки льдом (весной), шугой или донным льдом (осенью), ветрового нагона воды в устья рек.

Неурожай (недород) – существенное (на 20-30% и более) снижение среднего урожая на какой-то территории в результате воздействия природных факторов.

Освоение территории - любое использование ранее непосредственно не эксплуатировавшихся площадей в хозяйственных целях или для строительства дорог и населенных мест. Обычным признаком освоения территории считается заселение ее людьми.

Природная среда – часть природы, которая непосредственно и опосредованно влияет на человечество, его группы и отдельных людей (материально - энергетически, информационно-психологически и социально-экономически).

Природные условия – 1) совокупность живых организмов, тел и явлений природы, существующих помимо деятельности людей (хотя в ряде случаев преобразованных ими), рассматриваемые как центральные в изученной системе отношений; 2) тела и силы природы, существенные на данном уровне развития производительных сил для жизни и хозяйственной деятельности общества, но непосредственно не участвующие в материальной, производственной и непосредственной деятельности людей (например, климат).

Промысел :

- П. охотничий – добыча охотничьих животных как товара для продажи или личного потребления, как основное занятие, дающее средства к существованию;

- П. пушной – вид охотничьего промысла, основанный на добыче зверей, дающих ценный мех, и отчасти птиц, шкурки которых идут на изготовление меховых изделий;

Система земледелия – совокупность взаимосвязанных социально-экономических, организационных, агротехнических и пр. мероприятий для

получения продуктов земледелия в конкретных общественно-исторических условиях.

Система расселения – территориально целостная и функционально взаимосвязанная совокупность населенных мест, характеризующаяся спецификой входящих в нее поселений, характером и интенсивностью социально-экономических связей между ними. Центром с.р., как правило, бывает более или менее крупный город или группа городов. Хотя наибольшее значение при динамике с.р. придается экономико-географическим параметрам, с.р. формируется и под воздействием чисто природных факторов, которые нередко определяют размер и характер с.р.

Стихийное бедствие – любое разрушительное природное и природно-антропогенное явление (землетрясение, наводнение, извержение вулкана, засухи, обвалы, размножение вредителей, отсутствие насекомых-опылителей и пр.), негативно влияющее на социальную сферу.

Физиологическая «сухость» холодных почв – уменьшение всасывания воды корнями растений при пониженной температуре, приводящее к недостатку влаги в растениях при обилии ее в окружающей среде; по новейшим данным, угнетение растений в условиях холодных почв происходит не столько от затруднения во всасывании корнями воды, сколько в силу нарушения минерального питания растений, особенно усвоения азота, что дает картину увядания от физиологической сухости.

Экстремальное (природное) проявление – любое стихийное природное явление (нередко подразумевается – разрушительное; в этом случае употребляется термин «стихийное бедствие») обычно значительной выраженности – от смены дня и ночи до тайфуна или засухи.

Эпидемия – быстрое и непрерывное распространение инфекционного заболевания в пределах какой-то совокупности организмов в определенном регионе.

Эпизоотия – одновременное распространение заболевания среди большого числа животных одного или многих видов.

Библиографический список

1. 500-летняя хронология аномальных явлений в Сибири и Монголии. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2003. – 384 с.
2. Абрамович Д.И., Крылов Г.В., Николаев В.А., Терновский Д.В. Западно-Сибирская низменность. – М., 1963.
3. Адаменко М.Ф. Реконструкции динамики термического режима летних месяцев на территории Горного Алтая в XIV-XX вв. // Дендрохронология и дендроклиматология. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 110-114.
4. Александров В.А. Русское население Сибири XVII – начала XVIII в. // Труды института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. – М.: Наука, 1964. – Т. 87. – 303 с.
5. Алексеенко Е.А. Кеты // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – С. 99-117.
6. Алексеенко Н.В. Сельскохозяйственная колонизация рудного Алтая в XVIII в. // Ежегодник по аграрной истории. – Кишинев: Картя молдовеняске, 1966. – С. 332-341.
7. Аполлова Н.Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в к. XVII – 1 пол. XIX в. – М.: Наука, 1976. – 371 с.
8. Арефьев В. Енисейские инородцы // Сибирский сборник. – Иркутск, 1902. – С. 1-40.
9. Асалханов И.А. Сельское хозяйство Сибири к. XIX – н. XX в. – Новосибирск: Наука, 1975. – 268 с.
10. Баландин С.Н., Филиппова Н.Н. Жилища русских первопроходцев в Сибири в XVII – 1 половине XIX в. // Городская культура Сибири: история, памятники, люди. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1994. – С. 90-104.
11. Барраш С.И. История неурожая и погоды в Европе. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 238 с.
12. Басин В.Я. Россия и казахские ханства в XVI-XVIII вв. – Алма-Ата: Наука, 1971. – 275 с.
13. Батуева И.Б., Зоритуев Б.Р. Скотоводство и скотоводческие традиции у бурят // Этническая история и культурно-бытовые традиции в Бурятии. – Улан-Удэ: БФ СО АН СССР, 1984. – С. 81-96.
14. Бахрушин С.В. Научные труды. – М.: Изд-во АН СССР, 1955. Т. 3. Ч. 2. – 297 с.

15. Бахрушин С.В. Очерки по истории Красноярского края в XVII в. Сибирь и Средняя Азия в XVI – XVII вв. Научные труды. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. Т.4. – 259 с.
16. Башарин Г.П. История аграрных отношений в Якутии (60-е годы XVIII – сер. XIX в.). – М.: АН СССР, 1956. – 428 с.
17. Белов М.И. Открытие и первоначальное освоение русскими Таймырского полуострова // Исторический памятник русского арктического мореплавания XVII в. Археологические находки на острове Фаддея и на берегу залива Симса. – Л.-М.: Главморсевпуть, 1951. – С. 41-52.
18. Белов М.И., Овсянников О.В., Старков В.Ф. Мангазея. Мангазейский морской ход. – Л.: Гидрометеиздат, 1980. Ч. 1. – 164 с.
19. Белоножко Ю.А. Камчатская земледельческая компания (1831-1840 гг.) // Земледельческое освоение Сибири в конце XVII – начале XVIII в. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 59-70.
20. Березовский Е. Вскрытие и замерзание реки Оби // Жизнь Сибири. 1927. № 1. – С. 99-100.
21. Беттен Л. Погода в нашей жизни. – М.: Мир, 1985. – 224 с.
22. Боголепов М.А. Материалы к вопросу о колебаниях климата // Земледевие. 1911. Т. 18. Кн. I-II. – С. 249-257.
23. Боголепов М.А. Наступающие возмущения климата по историческим данным. – М.: Изд-во НК земледелия, 1921. – С. 1-30.
24. Большая медицинская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1961. Т. 22. – 544 с.
25. Борисенков Е.П., Пасецкий В.М. Тысячелетняя летопись необычных явлений природы. – М.: Мысль, 1988. – 522 с.
26. Боякова С.И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. – Новосибирск: Наука, 2001. – 160 с.
27. Бояршинова З.Я. К вопросу о развитии русского земледелия в Томском уезде в XVIIв. // Материалы по истории земледелия СССР. – М., 1952. Сб. 1. – С. 246-278.
28. Бояршинова З.Я. Население Томского уезда в 1 пол. XVII в. // Труды Томского государственного университета. 1950. Т. 112. – С. 23-210.
29. Браздил Р. Колебания климата Чехии и Моравии // Изменчивость климата Европы в историческом прошлом. – М.: Наука, 1995. – С. 165-175.
30. Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм XV-XVIII вв. – М.: Прогресс, 1986. Т. 1. – 622 с.
31. Булыгин Ю.С. Первые русские крестьяне на Алтае. – Барнаул: Алтайское кн. изд-во, 1974. – 144 с.
32. Быконя Г.Ф. Заселение русскими Приенисейского края в XVIII в. – Новосибирск: Наука, 1981. – 248 с.

33. Быконя Г.Ф. Формирование русского населения в бассейнах Среднего Кана, Верхней Бирюсы и Уды в XVIII в. // Из истории Сибири. Красноярск. 1971. Вып. 4. – С. 3-40.
34. Ваганов Е.А. Методика прогноза урожайности зерновых с помощью дендрохронологических данных // Экология. 1989. № 3. – С. 15-23.
35. Ваганов Е.А., Бриффа К.А., Наурзбаев М.М., Швейнгрубер Ф.Г. и др. Длительные климатические изменения в арктической области Северного полушария // ДАН. 2000. Т. 375. № 1. – С. 103-106.
36. Ваганов Е.А., Бриффа К.А., Наурзбаев М.М., Швейнгрубер Ф.Г., Шиятов С.Г., Шишов В.В. Длительные климатические изменения в арктической области Северного полушария // Доклады академии наук. География. 2000. Т. 375. № 1. – С. 103-106.
37. Ваганов Е.А., Шиятов С.Г. Роль дендроклиматических и дендрогидрологических исследований в разработке глобальных и региональных экологических проблем (на примере азиатской части России) // Сибирский экологический журнал. 1999. № 2. – С. 111-116.
38. Ваганов Е.А., Шиятов С.Г., Мазепа В.С. Дендроклиматические исследования в Урало-Сибирской Субарктике. – Новосибирск: Наука, 1996. – 246 с.
39. Ваганов Е.А., Шиятов С.Г., Хантемиров Р.М., Наурзбаев М.М. Изменчивость летней температуры воздуха в высоких широтах Северного полушария за последние 1,5 тысячи лет: сравнительный анализ данных годовичных колец деревьев и ледовых кернов // ДАН. 1998. т. 338. № 5. – С. 681-684.
40. Васильев В.И. Ненцы и энцы // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – С. 48-80.
41. Васильев К.Г., Сегал Л.Е. История эпидемий в России. (Материалы и очерки). – М.: Медгиз, 1960. – 398 с.
42. Ватин В.А. Город Минусинск. – Минусинск: Гос-ная типография, 1916-1922. Ч. 1. – С. 67, 253 (394 с.).
43. Ватин В.А. Минусинский край в XVIII в. Этюды по истории Сибири. – Минусинск: Типография Метелкина, 1913. – 212 с.
44. Ватин В.А. Село Минусинское. Исторический очерк. Минусинск. 1914. – 179 с.
45. Ведров Н.Г., Никитина В.И. Оценки исходного материала яровой пшеницы по экологической стабильности в условиях Сибири // Сибирский вестник с/х науки. 1991. № 2.
46. Величко А.А. Значение палеоданных для оценки глобальных изменений природной среды и климата //Изменение климата и ландшафтов за последние 65 миллионов лет. – М.: Геос, 1999. – С. 5-7.
47. Вернер К. Неурожай и наше сельское хозяйство // Вестник Европы. 1893. Т. 1. Кн. 1. – С. 114-144.
48. Вилков О.Н. Очерки социально-экономического развития Сибири к. 16 – н. 18 в. – Новосибирск: Наука, 1990. – 368 с.

49. Вилков О.Н. Ремесло и торговля в Западной Сибири в XVII в. – М.: Наука, 1967. – 347 с.
50. Вилков О.Н. Тобольск – центр хлебной торговли Западной Сибири 17 в. // Русское население Поморья и Сибири. – М.: Наука, 1973. – 447 с.
51. Винокурова М.В. Историк в поиске. Микро- и макроподходы к изучению прошлого // ВИ. 2001. № 2. – С.163-165.
52. Вознесенский А.В. Шостакович В.Б. Основные данные для изучения климата Восточной Сибири (с атласом). Иркутск. 1913.
53. Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И. Физическая география СССР. Азиатская часть. – М., 1970.
54. Гинзбург Б.М., Полякова К.Н., Солдатова И.И. Вековые изменения сроков появления льда на реках и их связь с изменениями климата // Метеорология и гидрология. 1992. № 12. – С. 71-79.
55. Гинзбург Б.М., Солдатова И.И. Многолетние колебания сроков замерзания и вскрытия рек в различных географических зонах // Метеорология и гидрология. 1996. № 6. – С. 101-108.
56. Горячев В.М. Датировка образцов древесины из археологических раскопок на территории Николаевского монастыря г. Верхотурья // Охраняемые археологические исследования на Среднем Урале. – Екатеринбург: Изд-во Екатеринбург. ун-та, 1997. Вып. 1. – С. 166-174.
57. Горячев В.М. Древесно-кольцевой анализ отдельных частей «идола» из Шигирского торфяника // III Берсовские чтения. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1999. – С. 45-49.
58. Горячев В.М. Некоторые итоги датировки остатков деревянных строений из археологических раскопок на территории г. Верхотурья // – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1998. – С. 6-13.
59. Громов Г.Г. Хозяйственный ареал как среда взаимодействия человека и природы // Общество и природа. – М.: Наука, 1980. – С. 330-338.
60. Громыко М.М. Западная Сибирь в 18 в. – Новосибирск: Наука, 1965. – С. 159. (– 267 с.).
61. Громыко М.М. Культура русского крестьянства XVIII-XIX веков как предмет исторического исследования // История СССР. 1987. № 3. – С. 32-51.
62. Громыко М.М. Церковные вотчины Западной Сибири накануне секуляризации // Сибирь XVII-XVIII вв. – Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1962. – С. 158-185.
63. Гумилев Л.Н. В поисках вымышленного царства. – СПб.: Абрис, 1970. – 382 с.
64. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: Аст, 2001. – 560 с.
65. Гурвич И.С. Русские на северо-востоке Сибири в XVII в. // Сибирский этнографический сборник. – М.: Академия наук СССР, 1963. – С. 71-91.
66. Гурвич И.С. Северные якуты и долганы // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – 276 с.

67. Гурвич И.С. Северо-восточные палеоазиаты и эскимосы // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – С. 180-196.
68. Гурвич И.С. Этническая история Северо-Востока Сибири. – М.: Наука, 1966. – 276 с.
69. Гурвич И.С. Юкагиры // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – С. 168-179.
70. Долгих Б.О. Очерки по этнической истории ненцев и энцев. – М.: Наука, 1970. – 268 с.
71. Долгих Б.О. Родовой и племенной состав народов Сибири в 17 в. // Труды ин-та этнографии им. Миклухо-Маклая. 1960. Т. 55. – 622 с.
72. Дулов А.В. Географическая среда и история России (конец XV – середина XIX в.). – М., 1983.
73. Емельянов Н.Ф. Город Томск в феодальную эпоху. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1984. – 224 с.
74. Емельянов Н.Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. – Томск: Изд-во Томского университета, 1981. – 181 с.
75. Емельянов Н.Ф. Население Среднего Притомья в XVII – 1 пол. XIX в. // Вопросы формирования русского населения Сибири в XVII – н. XVIII в. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1978. – С. 17-39.
76. Емельянов Н.Ф. Этнический и численный состав коренного населения Томского края в XVII – первой половине XIX в. // Из истории Сибири. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1975. Вып. 19. – С. 90-107.
77. Жеравина А.Г. Еще раз к вопросу о поставках провианта для заводов и рудников приписными крестьянам Алтая // Из истории Сибири. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1975. Вып. 18. – С. 113-136.
78. Жирнова Д.Ф. Пространственно-временной анализ влияния климатических изменений на урожайность основных сельскохозяйственных культур на территории Красноярского края и Хакасии. – Красноярск, 2001.
79. Жирнова Д.Ф., Моргун В.Н., Ваганов Е.А. Компьютерное картографирование многолетних данных по урожайности зерновых культур и ее динамики на юге Красноярского края как возможность улучшения схемы районирования // Вестник КрасГАУ. 1999. № 5. – С. 14-19.
80. Зензинов В.И. Старинные люди у холодного океана. – Якутск: Изд-во «Якутский край», 2001. – 350 с.
81. Зиннер Э.П. Сибирь в известиях западноевропейских путешественников и ученых XVIII в. – Иркутск: Восточносибирское кн. изд-во, 1968. – 247 с.
82. Иваненко А. 4 века тюменского поля. – Свердловск: Средне-Уральское кн. изд-во, 1990. – 208 с.
83. Изменчивость климата Европы в историческом прошлом. – М.: Наука, 1995. – 224 с.

84. Израэль Ю.А., Сиротенко О.Д. Моделирование влияние изменений климата на продуктивность сельского хозяйства России // Метеорология и гидрология. 2003. № 6. – С. 5-17.
85. Иркутская летопись (Летописи П. И Пежемского и В. А. Кротова) // Сибирь. 1989-1992 гг.
86. Исаченко А.Г. Развитие географических идей. – М.: Мысль, 1971. – 416 с.
87. История Красноярского края. – Красноярск, 1981. – 242 с.
88. История Урала с древнейших времен до 1861 г. – М.: Наука, 1989. – 608 с.
89. История Якутской АССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. Т. II. – 419 с.
90. Карамзин Н.М. История государства Российского. – Ростов на Дону: Феникс, 1997. Т. 1-4.
91. Кашик О.И. Из истории заселения Иркутского уезда в XVII – начале XVIII в. // Ученые записки Иркутского государственного педагогического института. 1958. Вып. 16. – 402 с.
92. Кириков С.В. Человек и природа Восточно-Европейской лесостепи в X – начале XIX в. – М., 1979.
93. Климатический атлас СССР. – М.: Главное управление гидрометеорологической службы, 1962. Т. 2. – 165 с.
94. Клименко В.В., Слепцов А.М. Комплексная реконструкция климата Восточной Европы за последние 2000 лет // Известия Русского географического общества. 2003. Вып. 6. – С. 45-53.
95. Ключевский В.О. Сочинения. – М.: Госполитиздат, 1956-1959. Т. 1-8.
96. Кожухов Ю.В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX в. – Л.: ЛГУ, 1967. – 384 с.
97. Кондратьев К.Я. Глобальные изменения: реальные и возможные в будущем // Исследования Земли из космоса. 2003. № 4. – С. 3-12.
98. Кондратьев К.Я. Изменения глобального климата: реальность, предположения и вымысел // Исследования Земли из космоса. 2002. № 1. – с. 3-23.
99. Кондратьев К.Я., Григорьев А.А. Природные и антропогенные экологические катастрофы: метеорологические бедствия и катастрофы // Исследования Земли из космоса. 2000. № 4. – С. 3-19.
100. Кондратьев К.Я., Крапивин В.Ф. Глобальная динамика основных экосистем суши // Исследования Земли из космоса. 2001. № 4. – С. 3-12.
101. Кондрашенков А.А. Крестьяне Зауралья в XVII – XVIII в. – Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 1969. Ч. 2. – 276 с.
102. Кононова Н.К. Циркуляционные характеристики климатических экстремумов // Палеоклиматы позднеледникового и голоцена. – М.: Наука, 1989. – С. 22-29.
103. Копылов А.Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVII в. // Сибирь XVII – XVIII вв. – Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1962. – С. 30-60.

104. Копылов А.Н. Русские на Енисее в XVII в.: Земледелие, промышленность и торговые связи Енисейского уезда. – Новосибирск, 1965. – 342 с.
105. Корецкий В.И. Из истории заселения Сибири накануне и во время «смуты» // Русское население Поморья и Сибири. – М.: Наука, 1973. – С. 37-59.
106. Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. – Новосибирск: Наука, 1982. – 504 с.
107. Кривошапкин М.Ф. Енисейский округ и его жизнь. – СПб, 1865. – 378 с.
108. Крупник И.И. Люди в чумах, цифры на бумаге. Русские источники к демографической истории Ямала, 1695-1992 // Древности Ямала. – Екатеринбург-Салехард: УрО РАН, 2000. Вып. 1. – С. 122-151.
109. Кудрявцев Ф., Вендрих Г. Иркутск. – Иркутск: Восточносибирское кн. изд-во, 1971. – 436 с.
110. Кузнецова А.А., Кулаков П.Е. Минусинские и ачинские инородцы. – Красноярск: Типография Енисейского губернского управления, 1898. – 298 с.
111. Кузьмина Ф.С. Хозяйственное освоение Барабинской степи во 2 пол. XVIII – 1 пол. XIX в. // Из истории Сибири. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1970. Вып. – С. 186-200.
112. Кытманов А.И. Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края Енисейской губернии (1594-1893). – 52 с.
113. Лапин Н.А. Земледелие Западной Сибири в 1800-1860гг. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. – Кишинев: Картя молдовеняске, 1966. – С. 482-493.
114. Латкин И.В. Красноярский округ Енисейской губернии. – СПб., 1890. – 74 с.
115. Ле Руа Ладюри Э. История климата с 1000 года. – Л.: Гидрометеорологическое издательство, 1971. – 280 с.
116. Лебедев В.В., Соколова З.П. Селькупы // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – С. 118-128.
117. Леви К.Г. Современная геодинамика и глобальные природные изменения в Байкальской Сибири // Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – С. 302-312.
118. Ленин В.И. Полн. собр. соч. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1963. Т. 6. – С. 278.
119. Летописи сибирские. – Новосибирск, 1991. – 272 с.
120. Летопись города Бийска (1709-1970). – Барнаул: Алтайское книжное издательство, 1971. – 62 с.
121. Лешков В.Н. О народном продовольствии в древней России // Московитянин. 1854. № 5. – 62 с.
122. Литературные памятники Тобольского архиерейского дома XVII в. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 2001. – 440 с.

123. Лопаткин Г. Летопись града Ачинска. – Ачинск: Свет, 2000. – 544 с.
124. Лукачев С.С. Скотоводство в приписной деревне Западной Сибири в дореформенный период // Вопросы истории Сибири. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1982. Вып. 11. – С. 46-53.
125. Лукачев С.С. Состояние основных отраслей сельского хозяйства в Алтайском горном округе в 1 пол. 19 в. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. – Рига: Изд-во АН Латвийской ССР, 1963. – С. 379-389.
126. Любавский М.К. Историческая география России (в связи с колонизацией). – Санкт-Петербург: Лань, 2000. – 228 с.
127. Ляхов М.Е. Колебания климата Русской равнины в XIII-XX вв. по историческим данным // Изменчивость климата Европы в историческом прошлом. – М.: Наука, 1995. – С. 107-118.
128. Магда В.Н., Ваганов Е.А. Климатические факторы, определяющие изменчивость радиального прироста лиственницы в межгорных котловинах Алтая // География и природные ресурсы. 2001. № 3. – С. 76-81.
129. Магда В.Н., Зеленова А.В. Радиальный прирост сосны как индикатор атмосферного увлажнения в Минусинской котловине // Известия Русского географического общества. 2002. Т. 134. Вып. 1. – С. 73-79.
130. Малютин А.И. Город Енисейск. – Красноярск, 1957. – 163 с.
131. Мамардашвили М.К. Как я понимаю философию? – М.: Прогресс, 1992. – 415 с.
132. Мамсик Т.С. Община и быт алтайских беглецов-”каменщиков” // Из истории семьи и быта сибирского крестьянства XVII – начала XX в. Новосибирск, 1975. – С. 30-69.
133. Маркс К., Энгельс Ф. Полное собрание сочинений. В 30 т. 2-ое изд. – М.: Госполитиздат, 1961. Т. 20. – С. 496.
134. Марусенко Я.И. Ледовый режим рек Сибири. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1962. – 465 с.
135. Материалы по истории Якутии XVII в. – М.: Наука, 1970. Ч. 3. – 1269 с.
136. Миддендорф А.Ф. Путешествие на север и восток Сибири. Сиб. типография Имп. Акад. Наук. 1860. Ч. 1. – 188 с.
137. Миллер Г.Ф. История Сибири. – М.: Восточная литература, 1999. Т. 1. – 630 с.
138. Миллер Г.Ф. История Сибири. – М.: Восточная литература, 2000. Т. 2. – 795 с.
139. Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности великорусского исторического процесса. – М.: Роспэн, 1998. – 602 с.
140. Миненко Н.А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII – 1 пол. XIX в. – Новосибирск: Наука, 1991. – 208 с.
141. Мирзоев В.Г. Историография Сибири. – М.: Мысль, 1970. – 332 с.

142. Михайлов Ю.П. Сельское хозяйство и природная среда // География и природная среда. 2001. № 2. – С. 111-115.
143. Молодин В.И., Новиков А.В. Перспективы археологического изучения памятников русского освоения Сибири // Русские первопроходцы на Дальнем Востоке в XVII-XIX вв. – Владивосток: Кн. изд-во, 1992. Т. 1. – С. 30-38.
144. Мохов И.И., Хон В.Ч. Гидрологический режим в бассейнах сибирских рек: модельные оценки изменений в XXI веке // Метеорология и гидрология. 2002. № 8. – С. 77-91.
145. Мушкетов И.В., Орлов А.П. Каталог землетрясений Российской империи // Записки Императорского Русского географического об-ва. – СПб., 1893. Т. XXVI. – 582 с.
146. Мыглан В.С. Создание базы данных по истории климата Сибири на основе историко-архивных источников // География и природные ресурсы. 2004. № 2. – С. 131-134.
147. Мыглан В.С., Овчинников Д.В., Ваганов Е.А., Жирнова Д.Ф. Влияние климатических изменений на хозяйственную деятельность населения Южной Сибири в «малый ледниковый период» // География и природные ресурсы. 2007. № 1. – С. 90-96.
148. Мыглан В.С., Ойдупаа О.Ч., Кирдянов А.В., Ваганов Е.А. 1929-летняя древесно-кольцевая хронология для Алтае-Саянского региона (Западная Тува) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2008. № 4. – С. 25-31.
149. Наурзбаев М.М., Ваганов Е.А. 1957-летняя древесно-кольцевая хронология по востоку Таймыра // Сибирский экологический журнал. 1999. Т. VI. № 2. – С. 159-165.
150. Наурзбаев М.М., Ваганов Е.А., Сидорова О.В. Изменчивость приземной температуры воздуха на севере Евразии по данным тысячелетних древесно-кольцевых хронологий // Криосфера Земли. 2003. Т. 7. № 2. – С. 84-91.
151. Наурзбаев М.М., Сидорова О.В., Ваганов Е.А. История климата позднего голоцена на востоке Таймыра по данным сверхдлительной древесно-кольцевой хронологии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2001. № 3. – С. 17-25.
152. Никитин Н.И. Освоение Сибири в XVII в. – М.: Просвещение, 1990. – 143 с.
153. Николаев М.В. Современный климат и изменчивость урожаев: Зерновые регионы умеренного пояса. - СПб.: Гидрометеиздат, 1994. – 200 с.
154. Никонов А. Прощай, немытая Россия // Огонек. 1996. № 8. – С. 58-61.
155. Овчинников Д.В., Ваганов Е.А. Дендрохронологические характеристики лиственницы сибирской на верхней границе леса в Горном Алтае // Сибирский экологический журнал. 1999. № 2. – С. 145-152.
156. Овчинников Д.В., Панюшкина И.П., Адаменко М.Ф. Тысячелетняя древесно-кольцевая хронология лиственницы Горного Алтая и ее исполь-

зование для реконструкции летней температуры // География и природные ресурсы. 2002. № 1. – С. 102-108.

157. Окладников А.П. Древний Зашиверск. – М.: Наука, 1977. – 210 с.

158. Орлов В.И. Западная Сибирь. – М., 1961.

159. Орлова Е.П. Ительмены. – СПб.: Наука, 1999. – 194 с.

160. Основные гидрологические характеристики. – Л.: Гидрометеиздат, 1967. Т. 16. Вып. 1. – 312 с.

161. Павлов П.Н. Место пушного промысла среди других отраслей хозяйства Сибири в XVII в. // Из истории Сибири. Красноярск: Крас. рабочий, 1969. Вып. 1. – С. 43-82.

162. Павлов П.Н. Пушной промысел в Сибири XVII в. – Красноярск, 1972. – 410 с.

163. Памятная книжка Енисейской губернии. – Красноярск: Енисейская губернская типография, 1889. – 396 с.

164. Памятная книжка по Енисейской губернии на 1863 год. – СПб., 1863. – 350 с.

165. Памятная книжка по Енисейской губернии на 1865 и 1866 год. – СПб., 1866. – 345 с.

166. Парникова А.С. Расселение якутов в XVII – начале XX в. – Якутск: Якуткнигоиздат, 1971. – 152 с.

167. Пелих Г.И. Селькупы XVII в. – Новосибирск: Наука, 1981. – 177 с.

168. Первалова Е.В. Обдорские князья Тайшины (историко-этнографический очерк) // Древности Ямала. – Екатеринбург-Салехард: УрО РАН. 2000. Вып. 1. – С. 152-190.

169. Пестов И. Записки об Енисейской губернии. – М., 1833. – 297 с.

170. Поляков Ю.А. Почему история нас не учит? // ВИ. 2001. № 2. – С. 20-31.

171. Преображенский А.А. Урал и Западная Сибирь в к. XVI – н. XVIII в. – М.: Наука, 1972. – 392 с.

172. Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – С. 3-9.

173. Пути сообщения в Западной Сибири в эпоху позднего средневековья // Очерки истории обмена и торговли в древности на территории Западной Сибири. – Омск, 1955. Ч. 2. – С. 133-146.

174. Пушин А.В., Чернавская М.М., Черных Н.Б. Климатические экстремумы и аномалия прироста древесины в XVI-XIX вв. на севере Русской равнины // Российская археология. 2000. № 4. – С. 86-99.

175. Раунер Ю.Л. Климат и урожайность зерновых культур. – М.: Наука, 1981. – 164 с.

176. Раунер Ю.Л., Золотокрылин А.Н., Попова В.В. Методы реконструкции увлажненности по гидрологическим данным и их информативность //

- Изменчивость климата Европы в историческом прошлом. – М.: Наука, 1995. – С. 34-37.
177. Рашин А.Г. Население России за 100 лет. – М.: Госстатиздат, 1956. – 352 с.
178. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М.: Мысль, 1990. – 634 с.
179. Родоман Б. География и судьбы России // Знание–сила. 1993. № 3. – С. 6-16.
180. Русакова Л.М. Состав и соотношение сельскохозяйственных культур в Среднем Зауралье во 2 половине XVIII – 1 чет. XIX в. // Вопросы истории Сибири досоветского периода. – Новосибирск: Наука, 1973. – С. 324 – 335.
181. Русские старожилы Сибири. – М.: Наука, 1973. – 189 с.
182. Русские экспедиции по изучению Северной части Тихого океана в первой половине XVIII в. – М.: Наука, 1984. – 320 с.
183. Рябов Н.И., Штейн М.Г. Очерки истории русского Дальнего Востока XVII – н. XIX в. – Хабаровск: Хабаровское кн. изд-во, 1958. – 174 с.
184. С. П. Крашенинников в Сибири. Неопубликованные материалы. – М.-Л.: Наука, 1966. – 241 с.
185. Самаев Г.П. Горный Алтай в XVII – сер. XX в.: проблемы политической истории и присоединения к России. Горно-Алтайское отделение Алтайского кн. изд. 1991. – 256 с.
186. Сафронов Ф.Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. – Якутск: Кн. изд-во, 1956. – 210 с.
187. Сидорова О.В., Наурзбаев М.М. Реакция на климатические изменения лиственницы Каяндера на верхней границе леса и в долине реки Индигирки // Лесоведение. 2002. № 2. – С. 73-75.
188. Скалон В.Н. Русские землепроходцы – исследователи Сибири 17 в. – М.: Издание Московского общества испытателей природы. 1952. – 200 с.
189. Скобелев С.Г. Влияние заболеваемости на динамику численности коренного населения Сибири в XVII – XX вв. // Электронный журнал Сибирская заимка. 2002. № 3.
190. Словцов П.А. Историческое обозрение Сибири. – Новосибирск: Вен-Мер, 1995. – 675 с.
191. Словцов Ф.И. Исторический и статистический обзор неурожаев в России // Сборник статистических сведений о России. Изд-во Русского географического об-ва. 1858. – С. 465-502.
192. Смирнов В.А. Исторический очерк Приенисейского края. – Красноярск, 1926-1928. Ч. 1 – Ч. 2.
193. Советский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия. 1989. – 1630 с.
194. Солдатова И.И. Вековые изменения сроков вскрытия рек и их связь с изменениями климата // Метеорология и гидрология. 1993. № 9. – С. 89-96.
195. Солдатова И.И. Вековые изменения сроков вскрытия рек и их связь с изменениями климата // Метеорология и гидрология. 1993. № 9. С. 89-96.

196. Соловьев С.М. История России с древнейших времен. – М.: Мысль, 1988. Т. 1-2. – 797 с.
197. Средняя Сибирь. – М.: Наука, 1964. – 480 с.
198. Степанов А.П. Енисейская губерния. – Красноярск: Горница, 1997. – 225 с.
199. Степанов Н.Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVII в. // Ученые записки ленингр. пед. ин-та им. Герцена. 1961. Т. 222. – С. 209-262.
200. Суслов С.П. Физическая география СССР. Азиатская часть. – М., 1954.
201. Татищев В.Н. История Российская. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962-1968. Т. 1-7.
202. Томилов Н.А. Тюркоязычное население Западно-Сибирской равнины в конце XVII – первой четверти XIX в. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1981. – 275 с.
203. Томилов Н.А. Чулымские тюрки в к. XVII – первой четверти XIX в. // Проблемы происхождения и этнической истории тюркских народов Сибири. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1987. – 206 с.
204. Трейвиш А., Шупер В. Пространство России: богатство или бремя? // Знание – сила. 1993. № 3. – С. 84-91.
205. Троицкий В.А. Записки Харитона Лаптева. – М.: Мысль, 1982. – 144 с.
206. Троицкий В.А. Хатанга (города и поселки Красноярского края). – Красноярск: Красноярское кн. изд-во, 1987. – 184 с.
207. Трофимов Н.А., Калинин В.Г. О проблеме удлинения рядов наблюдений за ледовым режимом рек // Метеорология и гидрология. 2004. № 5. – С. 96-100.
208. Туголуков В.А. Тунгусы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. – М.: Наука, 1985. – 284 с.
209. Туголуков В.А. Эвенки // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – с. 129-154.
210. Туголуков В.А. Эвены // Этническая история народов Севера. – М.: Наука, 1982. – С. 155-167.
211. Тюмень – ворота Сибири. Хроника. Документы. 1586-1986. – Свердловск: Средне-Уральское кн. изд-во, 1986. – 143 с.
212. Уманский А.П. Телеуты и русские в XVII-XVIII веках. – Новосибирск: Наука, 1980. – 296 с.
213. Федоров Н.С. К характеристике климата Красноярского округа // Отдельный оттиск из известий Среднесибирского отдела государственного русского географического общества. Красноярск, 1928. Т. 3. Вып. 3. – 36 с.
214. Фоменко А.Т. Исследования по истории среднего мира и средних веков. Математические методы анализа. Глобальная хронология. – М.: Изд-во механико-математического фак-та МГУ, 1993. – 408 с.

215. Хантемиров Р.М. Древесно-кольцевая реконструкция летних температур на севере Западной Сибири за последние 3248 лет // Сибирский экологический журнал. 1999. № 2. – С. 185-197.
216. Хейердал Т. Аку-аку. – М.: (Аст) Астрель, 2003. – 381 с.
217. Черных Н.Б. Дендрохронология и археология. – М.: NOX, 1996. – 216 с.
218. Чижевский А.Л. Космический пульс Земли. – М.: Мысль, 1955. – 349 с.
219. Шамин С.М., Богданов А.П. Природные явления в царствование Федора Алексеевича и человеческое сознание // Историческая экология и историческая философия. – М.: Роспэн, 2003. – С. 239-255.
220. Шашко Д.Н. Агроклиматические ресурсы СССР. – Л.: Гидрометеоздат, 1985. – 248 с.
221. Шепукова Н.М. К вопросу о развитии земледелия Забайкалья во 2 пол. XVIII в. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – С. 185-194.
222. Шерстобоев В.Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII-XVIII в. // Материалы по истории земледелия СССР. – М., 1952. Сб. 1. – С. 279-302.
223. Шерстобоев В.Н. Илимская пашня. – Иркутск: Иркутское кн. изд-во, 1957. Т. 2. – 674 с.
224. Шерстобоев В.Н. Илимская пашня. Иркутск: Иркутское кн. изд-во, 1949. Т. 1. – 654 с.
225. Шиятов С.Г. Датировка деревянных сооружений Мангазеи дендрохронологическим методом // Мангазейский крестный ход. – Л.: Гидрометеоздат, 1980. Ч. 1. – С. 93-107.
226. Шиятов С.Г., Ваганов Е.А., Кирдянов А.В., Круглов В.Б., Мазепа В.С., Наурзбаев М.М., Хантемиров Р.М. Методы дендрохронологии. – Красноярск: Издательский центр КГУ, 2000. Ч. 1. – 82 с.
227. Шмидт С.О. Проблема взаимодействия общества и природы и некоторые вопросы источниковедения. – М.: Наука, 1981. – С. 262-275.
228. Шмулевич М.М. Очерки истории Западного Забайкалья XVI – сер. XIX в. – Новосибирск: Наука, 1985. – 286 с.
229. Шорохов Л.П. Земледельческая практика и агротехнические знания экономических крестьян Сибири в 60-80 г. XVIII в. // Земледельческое освоение Сибири в к. XVII – н. XVIII в. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 59-70.
230. Шостакович В.Б. Материалы к климатологии Азиатской России. – Иркутск: Паровая типо-литография П.Н. Макушкина и В.М. Посохина, 1909. – 139 с.
231. Шостакович В.Б. О периодических колебаниях осадков в Сибири // Отдельный оттиск из Трудов Иркутской магнитной и метеорологической обсерватории № 2-3. – Иркутск: Власть труда, 1927. – С. 1-9.
232. Шунков В.И. Очерки по истории земледелия Сибири XVII в. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – 432 с.

233. Шунков В.И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII – н. XVIII в. – М.-Л., 1946. – 226 с.
234. Шапов А.П. Сочинения в 3 томах. – СПб.: Изд-во М.В. Пирожкова, 1906-1908. Т. 1-3.
235. Щеглов И.В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. – Иркутск, 1883 (1984). – 778 с.
236. Щепкин В. Голода в России // Исторический вестник. 1886. Кн. 6. Т. 24. – С. 489-521.
237. Элерт А.Х. Экспедиционные материалы Г.Ф. Миллера как источник по истории Сибири. – Новосибирск: Наука, 1990. – 246 с.
238. Якутия в 17 в. (Очерки). – Якутск: Якут. кн. изд-во, 1953. – 439 с.
239. Beck J. Warren, R. Lawrence Edwards, Emi Ito, Frederick W. Taylor, Jacques Recy, Francis Rougerie, Pascale Joanno and Christian Henin. Sea-Surface Temperature from Coral Skeletal Strontium/Calcium Ratios // Science. 1992. Vol. 257. №. 5070, pp. 644 – 647, DOI: 10.1126/science.257.5070.644
240. Bradley R.S. Past global changes and their significance for the future // Quaternary Science Reviews. 2000. №19. P. 391-402.
241. Briffa K. R. and Osborn T. Blowing hot and cold // Science. 2002. V. 295. P. 2227-2228.
242. Briffa K.R., Jones P.D., Schweingruber F.H. et al. Reduced sensitivity of recent tree-growth to temperature at high northern latitudes // Nature. 1998. V. 391. P. 678-682.
243. Briffa K.R., Melvin T.M. A closer look at Regional Chronology Standards: Justification of the need, a warning of some pitfalls, and suggested improvements in its application // Tree Rings and Climate: Sharpening the Focus. Tucson. Arizona. 2004. P. 18.
244. Briffa K.R., Osborn T.J., Schweingruber F.H., Harris I.C., Jones P.D., Shiyatov S.G., Vaganov E.A. Low frequency temperature variations from a northern tree-ring density network // J. of Geophys. Res. 2001. V. 106. P. 2929-2941.
245. Cook E.R., Kairiukstis I. (eds.) Methods of Dendrochronology: applications in environmental sciences // Dordrecht; Boston; London: Kluwer Acad. Publ., 1990. 394 P.
246. Costanza R., Jorgensen S. E. Understanding and solving environmental problems in the 21st century. - Amsterdam: Elsevier, 2002. - 324 p.
247. D'Arrigo R.D., Kanfman R.K., Davi N. et al. Threshold for warning-induced growth decline at elevational tree line in the Yukon Territory, Canada // Glob. Biochem. Cycles. 2004. V. 18. GB 3021.
248. Esper J., Edward R.C. and Schweingruber F.H. Low Frequency Signals in Long Tree-Ring Chronologies for Reconstructing Past Temperature Variability // Science. 2002. V. 295. P. 2250-2253.
249. Ferguson C.W. A 7104-year annual tree-ring chronology for Bristlecone pine, *Pinus aristata*, from the White Mountains, California // Tree-Ring Bull. 1969. V. 29. №. 3-4. P. 3-29.

250. Giorgi F., Hewitson B., Christensen J. et al. Regional climate information: Evaluation and projections // *Climate Change 2001: the Scientific Basis*. In Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York: Cambridge Univ. Press, 2001. P. 583-638.
251. Hantemirov, R.M. and S.G. Shiyatov, 2002, A continuous multimillennial ring-width chronology in Yamal, northwestern Siberia Holocene, Vol. 12, Issue 6, pp. 717-726 (December 2002).
252. Holmes R.I. Computer-assisted quality control in tree-ring dating and measurement // *Tree-Ring Bulletin*. 1983. №. 44. P. 69-75.
253. IPCC. Climate change 2001: the scientific basis. In Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2001. 881P.
254. Karl T.R., Trenberth K.E. Problem global climatic change // *Science*. 2003. V. 302. P. 1719-1723.
255. Lamb H.H. Climate: present, past and future. Climatic history and future // London: Methuen, 1977, V.2, 531 p.
256. Mann M.M., Bradley R.S., Hughes M.K. Global-scale temperature patterns and climate forcing over the past six centuries // *Nature*. 1998. Vol. 392. No. 23. P. 779-787.
257. Mannion A.M. Global Environmental Change: A Natural and Cultural Environmental History. – Longman: Harlow, 1997, 387 p.
258. Myneni R.B., Keeling C.D., Tucker C.J., Asrar G. and Nemani R.R. Increased plant growth in the northern high latitudes from 1981 to 1991 // *Nature*. 1997. V. 386. P. 698 -702.
259. Naurzbaev M.M., Vaganov E.A., Sidorova O.V., Schweingruber F.H. Summer temperatures in eastern Taimyr inferred from a 2427-year Late-Holocene tree-ring chronology and earlier floating series // *The Holocene*. 2002. V. 12. №6. P. 727-736.
260. Palecki M. A. and Barry R. G. Freeze-up and breakup as an index of temperature changes during the transition seasons: a case study from Finland // *J. Clim. Appl. Meteor.* 1986. V. 25. P 893-902.
261. Yoo J.C. and D'Odorico P. Trends and fluctuations in the dates of ice break-up of Lakes and rivers in Northern Europe: the effect of the North Atlantic Oscillation // *Journal of Hydrology*. 2002. V. 268. P. 100-112.
262. Zhou I., Tucker C.J., Kaufmann R.K. et al. Variations in northern vegetation activity inferred from satellite data of vegetation index during 1981 to 1999 // *J. Geophys. Res.* 2001. V. 106. P. 20069-20083

Источники:

1. ТФАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.
2. ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 13.
3. ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 2, 13.
4. ТФГАТО. Д. 3513, 3514, 5082.
5. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 114.
6. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 116 с. 3-524.
7. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 12. с. 142-144.
8. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 157; Ф. 464, оп.1, д. 53, л. 164-236.
9. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 280.
10. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 281.
11. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 16, д. 13.
12. ТФГАТО. Ф. 329, оп. 541, д. 378.
13. ТФГАТО. Ф. 341, оп. 1, д. 150; Ф. 341, И-70, д. 557.
14. ТФГАТО. Ф. 341, оп. 1. д. 190; Ф. 341, И-70, д. 557.
15. ТФГАТО. Ф. 385, оп. 13, д. 329;
16. ТФГАТО. Ф. 385, оп. 13, д. 329; Ф. 329, оп. 541, д. 378.
17. ТФГАТО. Ф. 417, оп. 1, д. 492а т. 1, л. 55.
18. ТФГАТО. Ф. 417, оп. 1, д. 492а т. 2, л. 7, 12, 18, 32, 38, 55, 82.
19. ТФГАТО. Ф. 417, оп. 1, д. 492а т. 2, л. 7.
20. ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 32.
21. ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 46;
22. ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 53, л. 133.
23. ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 79.
24. ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д.84.
25. ТФГАТО. Ф. И-464, оп.1, д. 72.
26. ТФГАТО. Ф. И-464, оп.1, д. 72.

Приложения



Приложение 1. Исторические данные об экстремальных климатических проявлениях

Годы	Территория	Природное явление	Источник	Тип события
1600	г. Пелым	Страшная дороговизна хлеба, четверть ржи стоила 2,5 рубля «и тово де купить не добыть».	Корецкий В. И. Из истории заселения Сибири накануне и во время «смуты». // Русское население Поморья и Сибири. М. 1973. с. 41.	неурожайный год
1601	г. Тюмень	Из грамоты об устройстве ямской гоньбы от 28 января 1601г. узнаем, что «... у ясачных татар лошадей нет, все попадали».	Тюмень - ворота Сибири. Хроника. Документы. 1586-1986. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1986. с. 27-28.	эпизоотия
1603	Тюменский округ	«Был падеж на лошадей столь сильный, что жители лишились почти всех лошадей и не было им возможности производить полевые работы».	Борисенко Е. П. Пасецкий В. М. Тысячелетняя летопись необычных явлений природы. М. 1988. с. 327.	эпизоотия
1603	Зауралье	Случился падеж скота из-за эпидемии сибирской язвы. Борис Годунов писал по этому поводу тюменскому голове Безобразову: «и мы писали в Казань, велели купить 300 быков и велели отослать в сибирские города для пашни ... и ты бы те быки роздал пашенным крестьянам и служивым людям, кому пригоже... И велел бы... над крестьяны смотреть... чтобы нашу пашню ухаивали на мягко, и на семяны не корыстовались и высевали сполна».	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 23, 24.	эпизоотия
1603	Тюменский уезд	Был скотский падеж, вследствие чего все русское население - казаки, ямщики и пашенные крестьяне - потеряло почти всех своих лошадей и не могло продолжать обрабатывать свои пашни. Об этом было донесено в Москву.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 17.	эпизоотия
1604	Тюменский округ	«Был падеж на лошадей столь сильный, что жители лишились почти всех лошадей и не было им возможности производить полевые работы».	Борисенко Е. П. Пасецкий В. М. Тысячелетняя летопись необычных явлений природы. М. 1988. с. 327.	эпизоотия
1604	Зауралье	Случился падеж скота из-за эпидемии сибирской язвы. Борис Годунов писал по этому поводу тюменскому голове Безобразову: «и мы писали в Казань, велели купить 300 быков и велели отослать в сибирские города для пашни ... и ты бы те быки роздал пашенным крестьянам и служивым людям, кому пригоже... И велел бы... над крестьяны	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 23, 24.	эпизоотия

			смотреть... чтобы нашу пашню упахивали на мягко, и на семена не корыстовались и высевали сплошная».			
1604	Тюменский уезд		Был скотский падеж, вследствие чего все русское население - казаки, ямщики и пашенные крестьяне - потеряло почти всех своих лошадей и не могло продолжать обрабатывать свои пашни. Об этом было до-несено в Москву.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Вос-точная литература. Т. 2. 2000. с. 17.	эпизоотия	
1605	Тюменский уезд		Был скотский падеж, вследствие чего все русское население - казаки, ямщики и пашенные крестьяне - потеряло почти всех своих лошадей и не могло продолжать обрабатывать свои пашни. Об этом было до-несено в Москву.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Вос-точная литература. Т. 2. 2000. с. 17.	эпизоотия	
1610	Территория нарымских остяков		Среди нарымских остяков свирепствовала эпидемия ослы	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 104.	эпидемия ослы	
1612	Тюменский район		Катастрофические для сельского хозяйства годы, поля попадали под осенние заморозки.	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 43, 44.	заморозки	
1612	Верхотурский уезд		«Позябли» все яровые хлеба.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализа-ма. Новосибирск. 1982. с. 63.	заморозки	
1612	Верхотурский район		В это же время случились разные бедствия и несчастья, от которых немало пострадали также Верхотурье и его уезд. Три года подряд был хлебный недород.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточ-ная литература. Т. 2. 2000. с. 20, 268.	неурожайный год, замо-розки	
1613	Тюменский район		Катастрофические для сельского хозяйства годы, поля попадали под осенние заморозки.	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 43, 44.	заморозки	
1613	Верхотурский район		В это же время случились разные бедствия и несчастья, от которых немало пострадали также Верхотурье и его уезд. Три года подряд был хлебный недород.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточ-ная литература. Т. 2. 2000. с. 20, 268.	неурожайный год, замо-розки	
1613	Нарымский и Кетский остроги		Потерпев от наводнения, остроги были перенесены на новые места.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 58.	наводнение	
1613	Верхотурский уезд		«Позябли» все яровые хлеба.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализа-ма. Новосибирск. 1982. с. 63.	заморозки	

1614	Нарымский острог	Острог был перенесен на новое место.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 58.	перенос населенного пункта
1614	Верхотурский район	В это же время случились разные бедствия и несчастья, от которых немало пострадали также Верхотурье и его уезд. Три года подряд был хлебный недород. В 7122 (1614) г. были сильные морозы, неблагоприятно отразившиеся на яровых хлебах. «... давали им наше хлебное жалование из верхотурские пахоты; и на Верхотурье де по три годы был хлебный недород; а в прошлом де во 122-м году который яровой хлеб сеян на Верхотурье, и тот весь хлеб вызяб; да у них же де гневом божьим Верхотурский город молнией сожгло, и что де у них было всякого запасау, и тот у них хлеб весь погорел, остались де только душею да телом...».	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 20, 268.	неурожайный год, заморозки
1614	г. Верхотурье	В Верхотурье был пожар, «да у них же де гневом божьим Верхотурский город молнией сожгло...».	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 20, 268.	пожар
1614	Верхотурский уезд	«Позябли» все яровые хлеба.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	заморозки
1614	Тюменский район	Катастрофические годы, когда поля попадали под осенние заморозки.	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 43, 44.	заморозки
1619	г. Нарым	Отмечен пожар в городе Нарыме, при этом сгорели не только городские учреждения, церкви и другие публичные здания, но также дома обывателей.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 75.	пожар
1619	г. Мангазея	В Мангазее был сильный пожар. В результате город почти весь выгорел, после чего был оставлен.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 77.	пожар
1620	г. Тюмень	В Тюмени в 7128 (1620)г. сгорела церковь Николая Чудотворца с приделом во имя Федора Стратилата.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 17.	пожар
1621	Западная Сибирь	Сыльвенские и иренские татары и ханты жалуются на то, что у них «мед не родится, пчелы медвяные померли, и они де помирают голодною смертью».	Бахрушин С. В. Научные труды. М. Т. 3. Ч. 2. с. 97.	голодный год
1621	Енисейский уезд	В этом году был замечательный лов соболей. Часть ясачных тунгусов ходила в собольих шубах, у других лыжи были подбиты соболями.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 63.	значительная добыча соболя

1621	г. Пелым	«Пожар возник 8 июня 1621г. перед самым полуднем в одном дворе от разведенного курева, дымом которого, по распространённому в Сибири обычаю, протоняют комаров. Эти насекомые являются поистине народным бедствием, так как в болотистых местностях, которые преобладают около Пельма, от них чрезвычайно страдают как люди, так и скот. День был необычайно жарким, огонь распространился очень быстро, и легкий ветер помог ему охватить вкруг весь город. Некоторые люди чуть не сгорели в своих домах. Женщины и дети бросились к воде, чтобы спастись в ней от пламени. О тушении огня никто и думал. Ничто не уцелело от пожара, сгорел без остатка и весь острог, и при этом погибли все съестные запасы и прочее добро жителей».	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 78.	пожар
1621	г. Пелым	Выгорел город Пелым, часть жителей переселена в Табаринскую слободу.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 79.	пожар
1624	Енисейский уезд	Мороз побил посевы ячменя, овса и ржи.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII -начала XVIIIв. М. 1964. с. 180.	заморозки
1624	р. Томь	Несколько дощаников с хлебом «замерзли в дороге». Когда лед окончательно на реке замерз и стал прочным «пришла сверху Томи реки вода прибывшая большая со льдом и суды... оторвало... хлеб в судах водой подмочило и соль из дощаников водою вымыло».	Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 182.	ранняя зима
1625	Верхотурский уезд, Ницинская и Чубаровская слободы	Не родилась рожь.	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 134.	неурожайный год
1625	Енисейский уезд	Из-за «протаяжной и студенной» весны яровые хлеба не всходили до начала июля.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII -начала XVIIIв. М. 1964. с. 180.	холодная весна
1625	Сургутский уезд	Зимой «ели человечину, и собаки и детишки у многих померли, и собаки все померли... и от того великого голоду многие ясачные люди, пометав женишек и детишка, разбрелись безвестно... не истерпя голоду, собак переели». Васюганский волости ясачный хант Пыктайко пошел промышлять ясак на лес и с промыслу не бывал, и вести про него не было, и его жена без него, «не истерпя голоду, двоих своих детей съела».	Бахрушин С. В. Научные труды. М. Т. 3. Ч. 2. с. 96.	голодный год

1626	Сургутский уезд	Зимой «ели человечину, и собаки и детишки у многих померли, и собаки все померли... и от того великого голоду многие ясачные люди, пометав женшек и детишка, разбрелись безвестно... не истерпя голоду, собак пересели». Васюганский волости ясачный хант Пыктайко пошел промышлять ясак на лес и с промыслу не бывал, и вести про него не было, и его жена без него, «не истерпя голоду, двоих своих детей съела».	Бахрушин С. В. Научные труды. М. Т. 3. Ч. 2. с. 96.	голодный год
1625-1628	г. Кетск	При воеводе Даниле Полтеве Кетск был уничтожен пожаром. Известно, что он воеводствовал с 7133(1625) по 7136(1628) годы.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 75.	пожар
1627	Тобольское воеводство	Весною хлеб «топило», а летом была засуха.	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 134.	наводнение, засуха
1627	Томское Приобье	Наблюдается довольно значительное сокращение зуштинцев (томские татары). В 1627 году по сравнению с 1626 годом численность служилых татар упала с 60 до 50 человек.	Томилов Н. А. Тюркоязычное население Западно-Сибирской равнины в конце XVII – первой четверти XIXв. Изд-во Томского университета. Томск. 1981. с. 198.	эпидемия
1627	Мангазейский уезд, Закаменное зимовье	«Сокращение численности плательщиков ясака, вероятно, связано с какой-либо эпидемией».	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 147.	эпидемия
1628	Мангазейский уезд, Закаменное зимовье	«Сокращение численности плательщиков ясака, вероятно, связано с какой-либо эпидемией».	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 147.	эпидемия
1628	Селения по рекам Туре, Тагил, Невье	По сообщению воеводы «рожь и овес било морозом».	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	заморозки
1629	Селения по рекам Туре, Тагил, Невье	По сообщению воеводы «рожь и овес било морозом».	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	заморозки
1629	Тюменский уезд	Не уродилась рожь, пшеница, горох. «С осени иные ржи не сходили, была засуха, а горох и пшеница «позябли».	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 134.	заморозки, засуха

1629	Тюменский район	Катастрофические годы, когда поля попадали под осенние заморозки.	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 43-44.	заморозки
1629	г. Тобольск	Большой пожар в Тобольске, в ходе которого сгорела приказная изба.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 77. Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 77.	пожар
1629	г. Нарым	Выгорел г. Нарым. После этого события он был перенесен на новое место, на 16 верст вниз по Оби.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 85	пожар
1629	Березовское воеводство	Березовский воевода объяснял тот факт, что в 1629 году ясачные люди «белок в соборей место платили больше потому, что в нынешнем 137 году лешня (охота) была худая».	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVIIв. Красноярск. 1972. с. 272.	неудачный год для пушного промысла
1630	р. Кеть	Прошел «мор» (оспа) от которого сильно пострадали пумпокольские и кацские остяки, а потом «такой глад у них был, что иные из них детей своих поели».	Пелих Г. И. Селькупы XVIIв. Новосибирск. 1981. с. 72.	эпидемия оспы, голодный год
1630	г. Нарым	Во время небывало большого подъема воды в 7138 (1630) г почти весь острог был снесен водой, жители вследствие потери домов и имущества оказались в крайне тяжелом положении. К этому присоединилась еще эпидемия оспы, до тех пор совсем не известной в Сибири, от которой умирали почти все заболевшие. За отсутствием свободного места жители не могли хоронить своих покойников около церкви внутри острога и были вынуждены вывозить их в поле, где дикие звери их выкапывали. Все это было причиной перенесения города Нарыма на новое место, которое было произведено в 1631 г.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 76.	наводнение, эпидемия оспы
1630	Березовский район	Березовский воевода объяснял тот факт, что в 1630 году ясачные люди «белок в соборей место платили больше» потому, что в этом 138 году «лешня (охота) была худая».	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVIIв. Красноярск. 1972. с. 272.	неудачный год для пушного промысла
1630	Кетский и Томский уезды	Эпидемия оспы.	Лебедев В. В. Соколова З. П. Селькупы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 119.	эпидемия оспы

1630	Территория Сибири	Прошла эпидемия оспы.	Эпидемия оспы.	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960.	эпидемия оспы
1630	Территория, приписанная к Хантайскому зимовью, Леденкину шару	Эпидемия оспы. Официально считалось, что в 1632 году умерло 175 ясачных людей Верхнетазовского и Худасейского зимовья, «не только сократила численность энцев, но в известной степени определила их родовой состав на будущее вследствие вымирания ряда родов». После эпидемии начался голод, так из плативших в Хантайку в 1632 году «многие с голоду померли, а иные, боясь голодной смерти, сошли неведомо куда».	Эпидемия оспы. Официально считалось, что в 1632 году умерло 175 ясачных людей Верхнетазовского и Худасейского зимовья, «не только сократила численность энцев, но в известной степени определила их родовой состав на будущее вследствие вымирания ряда родов». После эпидемии начался голод, так из плативших в Хантайку в 1632 году «многие с голоду померли, а иные, боясь голодной смерти, сошли неведомо куда».	Долгих Б. О. Очерки по этнической истории ненцев и энцев. М., Наука. 1970. с. 141-143, 184.	эпидемия, голодный год
1630	Территория Чулымских тюрков	Прошла эпидемия оспы в 1630 - 1632 и в 1664 годах, последняя вспышка имела особенно губительные последствия в Мелесских волостях.	Прошла эпидемия оспы в 1630 - 1632 и в 1664 годах, последняя вспышка имела особенно губительные последствия в Мелесских волостях.	Томилов Н. А. Чулымские тюрки в к. XVIIв – первой четверти XIX в. //Проблемы происхождения и этнической истории тюркских народов Сибири. Издательство Томского государственного университета. Томск. 1987. с. 172.	эпидемия оспы
1631	Территория Сибири	Прошла эпидемия оспы	Прошла эпидемия оспы	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960.	эпидемия оспы
1631	Томский уезд	Массовое заболевание оспой ясачных людей. Свой отказ приехать киргизские князцы объясняли, тем «что в Томском городе юртовские татарова и в Мелесских ясачных волостях ясачные люди помирают и они де того убоялись».	Массовое заболевание оспой ясачных людей. Свой отказ приехать киргизские князцы объясняли, тем «что в Томском городе юртовские татарова и в Мелесских ясачных волостях ясачные люди помирают и они де того убоялись».	Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Груды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 100.	эпидемия оспы
1631	Территория, приписанная к Хантайскому зимовью, Леденкину шару	Эпидемия оспы. Так официально считалось, что в 1632 году умерло 175 ясачных людей Верхнетазовского и Худасейского зимовья, «не только сократила численность энцев, но в известной степени определила их родовой состав на будущее вследствие вымирания ряда родов». После эпидемии начался голод, так из плативших в Хантайку в 1632 году «многие с голоду померли, а иные, боясь голодной смерти, сошли неведомо куда».	Эпидемия оспы. Так официально считалось, что в 1632 году умерло 175 ясачных людей Верхнетазовского и Худасейского зимовья, «не только сократила численность энцев, но в известной степени определила их родовой состав на будущее вследствие вымирания ряда родов». После эпидемии начался голод, так из плативших в Хантайку в 1632 году «многие с голоду померли, а иные, боясь голодной смерти, сошли неведомо куда».	Долгих Б. О. Очерки по этнической истории ненцев и энцев. М., Наука. 1970. с. 141-143, 184.	голодный год, эпидемия оспы
1631	Территория Чулымских тюрков	Прошла эпидемия оспы в 1630 - 1632 и в 1664 годах, последняя вспышка имела особенно губительные последствия в Мелесских волостях.	Прошла эпидемия оспы в 1630 - 1632 и в 1664 годах, последняя вспышка имела особенно губительные последствия в Мелесских волостях.	Томилов Н. А. Чулымские тюрки в к. XVIIв – первой четверти XIX в. //Проблемы происхождения и этнической истории тюркских народов Сибири. Издательство Томского государственного университета. Томск. 1987. с. 172. (206с.)	эпидемия оспы

1631	Туруханский край	В Туруханском крае свирепствует оспа.		Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 87.	эпидемия оспы
1631-1642	Казымские, обдорские, куноватские и сосьвенские ханты	«С прошлого, государь, со 139 году и по нынешней 150 год (1642) пришла на нас, сирот твоих, нужда великая: от больших вод рыбного промыслу у нас не стало, терпим нужу и голод по вся годы великий, и многие казымские остяки с женами и с детьми с голода померли, а иные, государь, наша братья осытки и жены и дети свои для голоду продавали в работу и твоим государевым ясаком промышлять для голода стало нечем».		Бахрушин С. В. Научные труды. М. Т. 3. Ч. 2. с. 91.	голодный год
1632	Территория Сибири	Прошла эпидемия оспы		Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960.	эпидемия оспы
1632	Томский уезд	Массовое заболевание оспой ясачных людей. Свой отказ приехать киргизские князцы объясняли, тем «что в Томском городе юртовские татарова и в Мелесских ясачных волостях ясачные люди помирают и они де того убоялись».		Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 100.	эпидемия оспы
1632	Территория Чулымских тюрков	Прошли эпидемии оспы в 1630 - 1632 и в 1664 годах, последняя вспышка имела особенно губительные последствия в Мелесских волостях.		Томилов Н. А. Чулымские тюрки в к. XVIIв – первой четверти XIX в. //Проблемы происхождения и этнической истории тюркских народов Сибири. Издательство Томского государственного университета. Томск. 1987. с. 172. (206с.)	эпидемия оспы
1633	Томский уезд	Массовое заболевание оспой ясачных людей.		Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 100.	эпидемия оспы
1633	Тюменский район	Были неурожайные годы (вновь стали ввозить хлеб с Европейской части, хотя в 1624 г. хлеб из-за Урала ввозить перестали).		Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 31.	неурожайный год
1634	Тюменский уезд	Недород.		Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год
1634	Томский уезд	В результате наступивших ранних заморозков были уничтожены озимые и яровые хлеба. Цены на хлеб возросли до 4-5 рублей за четь и дороже.		Бояршинова З. Я. К вопросу о развитии русского земледелия в Томском уезде в XVIIв. //Материалы по истории земледелия	заморозки

1634	Томский уезд	Массовое заболевание оспой ясных людей.	СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 266. Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 132.	эпидемия оспы
1634	Томский уезд	«И грех ради наших хлебов 7 лет не родится, а в иные годы и семена не рождаются».	Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 100.	неурожайный год
1635	Енисейский уезд	Неурожайный год.	Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 32.	неурожайный год
1635	Енисейский уезд	«И грех ради наших хлебов 7 лет не родится, а в иные годы и семена не рождаются».	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год
1635	Тюменский уезд	Недород.	Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 32.	неурожайный год
1635	Томский уезд	Неурожайный год. Зимой 1636 был голод «потому что в хлебе де у них в прошлом году учинился недород большой... а ис Тобольска де хлебные запасы прислали к ним против прежнего не столько».	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год, голодный год
1635	Томский уезд	В результате ранних заморозков были уничтожены озимые и яровые хлеба, и добыть было семян негде, так как около Томска сел, слобод и деревень нет никаких.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 347.	заморозки
1636	Енисейский уезд	Неурожайный год.	Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 132.	неурожайный год
1636	Енисейский уезд	«И грех ради наших хлебов 7 лет не родится, а в иные годы и семена не рождаются».	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год
1636	Енисейский уезд		Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 32.	неурожайный год

1636	г. Тобольск	Город Тобольск с окружающими его деревнями понес несметные убытки в строениях, запасах, скоту, от великого наводнения.	ТФГАТО. Ф. 329, оп. 16, д. 13.	наводнение
1636	Тюменский уезд	Отмечался полный неурожай.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год
1636	Томский уезд	«Три года сряду хлеб - всякий не родился, а иной мразом и градом выбило, в востальные хлеба дождем выгноили... семена поизвелись», «служилые люди и пахотные крестьяне от великие от хлебные скудости нужные и помирают голодной смертью». Цена чети ржи выросла от 8 до 10 рублей, «многие едят траву борщ и кандыш корень копают и едят, и от трав и от кореньев без хлеба оцанжали».	Бояринова З. Я. К вопросу о развитии русского земледелия в Томском уезде в XVIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 267. Бояринова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 132	голодный год, заморозки, град, дождливое лето
1637	Енисейский уезд	Неурожайный год, «ис согницы снопов умолачивали ржи по 3 полуосмины... а овес по осмине... а ячменю нисколько не родилось».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 158.	неурожайный год
1637	Енисейский уезд	«И грех ради наших хлебов 7 лет не родится, а в иные годы и семена не рожатся».	Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 32.	неурожайный год
1637	Томский уезд	Неурожай хлеб.	Бояринова З. Я. К вопросу о развитии русского земледелия в Томском уезде в XVIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 267.	неурожайный год
1637	Пельмский уезд	Недоимки поминков с ясных людей объяснялась тем, что «лешие собаки с голоду выпропали, и без собак на зверя промыслу не было».	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVIIв. Красноярск. 1972. с. 162.	эпизоотия
1638	Томский уезд	Неурожай хлеб.	Бояринова З. Я. К вопросу о развитии русского земледелия в Томском уезде в XVIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 267.	неурожайный год
1638	Нарымский край	«... рожь и ячмень побило морозом».	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 33.	заморозки
1639	Енисейский уезд	Неурожайный год.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год

1639	Енисейский уезд	«И грех ради наших хлебов 7 лет не родится, а в иные годы и семена не рождаются».	Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 32.	неурожайный год
1639	Окрестности г. Нарыма, на Парабели	«... морозом побилло все посевы и, за отсутствием в Нарыме семян, нечем было сеять в следующем году».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 57.	заморозки
1639	Нарымский край	«... рожь и ячмень побилло морозом».	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 33.	заморозки
1639	Томский острог	Во время пожара значительная часть острога сгорела.	Бояринова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Груды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 119, 132.	пожар
1639	Томский уезд	В челобитной написанной в этот период говорится: «... в Томском же городе по третий год на твоей государевой пашне и на наших пашенках хлебу недород, в прошлом 147 году выбило градом и во 148 году на корени укинуло снегом».	Бояринова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIв. //Груды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 119, 132.	град
1639	г. Томск	Был пожар.	Емельянов Н.Ф. Город Томск в феодальную эпоху. Томск. 1984. с. 22.	пожар
1639	г. Нарым	Пожар уничтожил большую часть города.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восстановленная литература. Т. 2. 2000. с. 75.	пожар
1640	Енисейский уезд	Неурожайный год.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год
1640	Енисейский уезд	«И грех ради наших хлебов 7 лет не родится, а в иные годы и семена не рождаются».	Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 32.	неурожайный год
1640	Томский уезд	«Яровой, государь, и всякий хлеб позяб и пошел под снег и семян в нем нету, потому что, государь, зима стала ранняя».	Бояринова З. Я. К вопросу о развитии русского земледелия в Томском уезде в XVIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 267.	ранняя зима

1641	Енисейский уезд	Неурожайный год.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 63.	неурожайный год
1641	Енисейский уезд	«И грех ради наших хлебов 7 лет не родится, а в иные годы и семена не рождаются».	Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 32.	неурожайный год
1641	Томский уезд	Челобитная за 1641г., «хлебу недород, потому, что была зима студеная, а снега были мелкие и на тех на наших пашенках на горех рожь из земли корень выдуло ветром, а на низких местах по логам вымерзла, яровой хлеб побило морозами и ко 150 году нам холопом твоим ржи посеять нечем».	Александров В. А. Русское население Сибири XVII -начала XVIIIв. М. 1964. с. 180.	неурожайный год, вымерзание посевов, выдувание посевов, заморозки
1641	Территория Казымских хантов	Челобитная за 1642 год. «Соболиного, государь, у нас промыслу нет, а наперед сего до прошлого 149 года была в Казымской волости в лесах белка, и мы, сироты твои, на промыслах белку ловили и белкой твой государев ясак и выплачивали, а в прошлом, государь, во 149-м году из Березовского уезду белка сошла неведомо куда».	Бахрушин С. В. Научные труды. М. Т. 3. Ч. 2. с. 92.	неудачный год для пушного промысла
1642	Пельмский уезд	«Позяб» хлеб.	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 135.	заморозки
1642	г. Березов и г. Мангазея	Эти города были совершенно уничтожены пожарами. В Мангазее не осталось ничего кроме части острога. Отдаленное положение этих городов и относительная безопасность от неприятельских нападений не заставляли заботиться о восстановлении их укреплений. Оставшимся от пожара лесом кое-как починили их, в местах, совершенно уничтоженных пожаром поставили полисады.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 77.	пожар
1631-1642	Казымские, обдорские, куноватские и сосьвенские ханты	«С прошлого, государь, со 139 году и по нынешней 150 год(1642) пришла на нас, сирот твоих, нужда великая: от больших вод рыбного промыслу у нас не стало, терпим нужу и голод по вся годы великий, и многие казымские остяки с женами и с детьми с голода померли, а иные, государь, наша братья осытки и жены и дети свои для голоду	Бахрушин С. В. Научные труды. М. Т. 3. Ч. 2. с. 91.	голодный год

1643	Тюменский уезд	продавали в работу и твоим государевым ясаком промышлять для голода стало нечем».	После большого неурожая в предшествующие лета, хлеба «по государеву указу» купить не могли. Поэтому пошли на экстренную меру: «оставлять ему до нови, чем мочно сытым быть, а достальной велено иметь на государя».	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 169.	неурожайный год
1643	Томский уезд	Массовые случаи голодной смерти. «Государев ясак с твоих государевых ясачных с Обских и с Чулымских волостей собрали с великою нуждою, потому, что, государь, у них голод был большой, в воде рыбы нет талой и в лесу зверя мало и ясачные люди с голоду мерли». В Мелеских и Чулымских волостях имели место даже случаи людоедства «меж себя друг друга ели да твои ж государевы ясачные люди от большого голоду съели твоих государевых служилых людей пеших казаков дву человек».	Массовые случаи голодной смерти. «Государев ясак с твоих государевых ясачных с Обских и с Чулымских волостей собрали с великою нуждою, потому, что, государь, у них голод был большой, в воде рыбы нет талой и в лесу зверя мало и ясачные люди с голоду мерли». В Мелеских и Чулымских волостях имели место даже случаи людоедства «меж себя друг друга ели да твои ж государевы ясачные люди от большого голоду съели твоих государевых служилых людей пеших казаков дву человек».	Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в первой половине XVIIIв. //Труды Томского государственного университета. Томск. 1950. Т. 112. с. 45, 100.	голодный год, миграции животных
1643	г. Томск	Пожар.	Пожар.	Емельянов Н. Ф. Город Томск в феодальную эпоху. Томск. 1984. с. 22.	пожар
1643	г. Тобольск	В ночь с 13 на 14 августа 1643г. вспыхнул пожар, уничтоживший острог, построенный еще в 1587г. Даниилой Чуловым. На его месте был построен деревянный город, вроде тех, которые называются по-русски рублеными. Город этот простоял до постройки каменного города в начале XVIII столетия.	В ночь с 13 на 14 августа 1643г. вспыхнул пожар, уничтоживший острог, построенный еще в 1587г. Даниилой Чуловым. На его месте был построен деревянный город, вроде тех, которые называются по-русски рублеными. Город этот простоял до постройки каменного города в начале XVIII столетия.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 77.	пожар
1643	Среднее Приобье (вероятно Телмерчинская, Шегарская, Провская волости)	В 1643 году воеводы писали в Москву о том, что у обских ясачных людей «рыбы нет талой и в лесу зверя мало» поэтому они «с голоду мерли».	В 1643 году воеводы писали в Москву о том, что у обских ясачных людей «рыбы нет талой и в лесу зверя мало» поэтому они «с голоду мерли».	Емельянов Н. Ф. Этнический и численный состав коренного населения Томского края в XVII – первой половине XIXв. //Из истории Сибири. Издательство Томского государственного университета. Томск. 1975. Вып. 19. с. 97. (284с.)	голодный год, миграции животных
1643	г. Мангазья	Почти весь город сторел.	Почти весь город сторел.	Кытманов А. И. Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края Енисейской губернии. 1594-1893. с. 22.	пожар
1644	Енисейский уезд	Неудачный для промыслов год. Свой приход в Енисейск на заработки промысловики объясняли так: «ужин делать нечем, а в Енисейской идем для работы деревенские».	Неудачный для промыслов год. Свой приход в Енисейск на заработки промысловики объясняли так: «ужин делать нечем, а в Енисейской идем для работы деревенские».	Александров В. А. Русское население Сибири XVII –начала XVIIIв. М. 1964. с. 196.	неудачный год для пушного промысла

1645	Окрестности г. Якутска	Выдался плохой урожай: «на весну долго дозжей не живет, рожь выдымает ветром, ячмень мороз побил».	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 52.	засуха, заморозки
1646	Томский уезд	«... хлеб рожь и яровой всякий хлеб выбило градом без остатку».	Бояршинова З. Я. К вопросу о развитии русского земледелия в Томском уезде в XVIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 268.	град
1647	Енисейский уезд	Неурожай, «сентября в 13 день был мороз и пал снег большой и овсы поздние сева морозом побил». Весною этого же года в ряде деревень «долго была вода большая и по лугам вешнею водою ржи вытопило и ржи де от воды родится худы».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 158.	наводнение, ранняя зима
1648	Часть слобод Верхотурского уезда	Озими «выел червь».	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 135.	нашествие с/х вредителей
1648	Енисейский уезд	«Улов зверя в этом году был плохой». Промышленные люди в таможенной избе объясняли неулов зверя многими причинами: соболя на берегу промыслу было мало, и который и был у них в кулемках не ел; соболи в кулемках не ели приманку потому, что в лесу было много ягодного корму, рябины и черемухи; осенью «на собольей ноге» ходить было нельзя; тунгузы грабили хлебные запасы и промышленные «заводы» по зимовьям; они же вынимали из кулемок попавших туда соболей и так далее.	Кытманов А. И. Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края Енисейской губернии. 1594-1893. с. 24.	неудачный год для пушного промысла
1649	Волости при Братском остроге	«... Енисейского уезду, пашенные крестьянишка, которые остались от потопу и мору».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 338.	наводнение, голодный год
1649	Енисейский уезд	Сильное наводнение, физически истребившее часть населения и почти все посеяны». Наводнение было дважды: весной в апреле и летом в июле.	Копылов А. Н. Государевы пашенные крестьяне Енисейского уезда в XVIIв. // Сибирь XVII-XVIIIв. Новосибирск. 1962. с. 35, 39.	наводнение
1649	Точно указать территорию нельзя, можно предположить, что речь идет об	Промышленный человек Г. Карпов сказал, что «соболей в лесу было мало и в кулемник де ни пал, потому что в лесу было ягодного корму много... а на собачье де ноги с осени промыслу не было потому, что снег укинул велик». Известно, что Г. Карпова опрашивал енисейский таможенный глава Леонтий Бобровский.	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVIIв. Красноярс. 1972. с. 164.	неудачный год для пушного промысла, ранняя зима

	Ангаро-Енисейском районе					
1649	Западная Сибирь	Неурожайные годы.			Вилков О. Н. Очерки социально-экономического развития Сибири конца XVI – начала XVIIв. Новосибирск. 1990. с. 233.	неурожайный год
1649-1657	Мангазейский уезд, Курейское и Непское зимовья	Вспыхнула эпидемия оспы Большая часть мучугиров погибла.			Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 169.	эпидемия оспы
1650	Западная Сибирь	Неурожайные годы.			Вилков О. Н. Очерки социально-экономического развития Сибири конца XVI – начала XVIIв. Новосибирск. 1990. с. 233.	неурожайный год
1650	Территория проживания колмыков	Голодный год, во время которого они прокармливались рыбой из озера Куш-хоту-нор.			Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 103.	голодный год
1650	Мангазейский уезд, Кондогорское и Чунское зимовья, Усть-Тетейское и Илимпейское зимовья	Вспыхнула эпидемия, в результате чего сократилась численность чунских кондогиров и чапагиров.			Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 161, с. 165.	эпидемия
1650-1653	В нижнем течении р. Лены, р. Оленек и р. Вилюй	Прошла эпидемия оспы. Так в документах относящихся к Жиганскому и Столбовскому зимовьям, часто встречаются пометки «умер востою».			Туголуков В. А. Тунгуы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. М., Наука. 1985. с. 176, 177.	эпидемия оспы
1650-1653	Нижнеяское зимовье	В к. 40-х - н. 50-х годов на этой территории свирепствовала оспа. В списке за 1651-52 годы сказано, что все ясачные якуты Айбинской волости умерли от оспы (на 1646/47 г. в ней было зафиксировано трое			Парникова А. С. Расселение якутов в XVII – начале XXв. Якутск. Якуткнигоиздат. с. 54, 55, 39. (152с.)	эпидемия оспы

		плательщиков ясака (с. 39), из пятнадцати ясачных якутов Енгенской волости умерло тринадцать, из тринадцати ясакоплательщиков Ка-тылинской волости осталось в живых двое. В ясачной книге по этому поводу сказано: «... что де те якуты... в нынешнем во 160 году до ясач-ногобору воспою померли и после их смерти детей и скота ничего не осталось». Если в 1652г. ясак внесли 5 якутов, то в 1653 году последо-вала отписка в Якутск: «В нынешнем 161 году с тех ясных Нижнего зимовья якольских людей государева ясаку не собрали ничего, потому что де те якуты в прошлом во 160 году померли воспою».		
1650-1653	Почти вся территория Восточной Сибири	Эпидемия оспы сильно сократила численность тунгусов Якутии.	Тутолуков В. А. Эвенки. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 135.	эпидемия оспы
1651	Якутия	Отмечено появление оспы меж якутами.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 104.	эпидемия оспы
1651	Мангазей-ский уезд, Кондогорское и Чунское зимовья, Усть-Тетейское и Илимпейское зимовья	Вспыхнула эпидемия, в результате чего сократилась численность чунских кондогиров и чапагиров.	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 161, с. 165.	эпидемия
1652	Красноярский уезд	«Во 160(1652г)... почал в Красноярской во всем уезде сеянной ржаной и яровой хлеб на всходах поядать степной нахожей гад кобылка, и от того гаду ржаной и яровой хлеб не почал родиться».	Бахрушин С. В. Научные труды. Т. 4. М. 1957. с. 137.	нашествие с/х вредителей.
1652	Тобольское воеводство	«В прошлом, государь, во 160 году Божиим посещением в Сибири хлеб всякой морозом выбило. Да и в софейских домовых слободах пахано было небольшое место про домовый обиход хлеба. У домовых бобыл-ков також морозом побило».	Литературные памятники Тобольского архиерейского дома XVIIв. Новосибирск. Сибирский хронограф. 2001. с. 305.	заморозки
1652	Мангазейский уезд, Усть-Тетейское и Илимпейское зимовья	Эпидемия оспы.	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 161.	эпидемия оспы

1652	Территория между р. Хатанга и р. Лена	Основной причиной резкого сокращения тунгусов на этой территории являлась эпидемия оспы. Численность приписанных к Оленекскому зимовью сократилась с 450 до 160-180 человек, в Столбовском зимовье погибли все кумкогиры, от Нимчанского рода осталось всего около 15 человек обоего пола (при общей численности к середине XVI в. 120 человек). В целом в бассейне Нижней Лены население уменьшилось не менее чем в два раза, но исходя из численности ясачных плательщиков, почти не затронуло Мангазейский уезд.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. // Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 184.	эпидемия оспы
1653	Займка Гребень на р. Лене	Жители подали челобитную о переводе их на новое место из-за «водяного потопа».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVI в. М. 1956. с. 171.	наводнение
1653	Территория между р. Хатанга и р. Лена	Основной причиной резкого сокращения тунгусов на этой территории являлась эпидемия оспы. Численность приписанных к Оленекскому зимовью сократилась с 450 до 160-180 человек, в Столбовском зимовье погибли все кумкогиры, от Нимчанского рода осталось всего около 15 человек обоего пола (при общей численности к середине XVI в. 120 человек). В целом в бассейне Нижней Лены население уменьшилось не менее чем в два раза, но исходя из численности ясачных плательщиков, почти не затронуло Мангазейский уезд.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. // Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 184.	эпидемия оспы
1653	Тобольское воеводство	«А в прошлом же, государь, во 161-м году весною в Тобольску вверх и вниз по реке Иртыша и по реке Тоболу сеяной всякой хлеб, ржаной и яровой, водою вытопило. А такие воды больше и давно не бывало. А где, государь, по высоким местам водою не топило, ино были засухи великие и хлебу был недород. И мне, твоему государеву ботомолцу, пропитатца з дворовыми людьми стало нечим. А купят, государь, ныне в Сибири в Тоболку хлеб дорогою ценою, четверть ржи в три рубли и больше. Да и то, государь, насили и купить добудут».	Литературные памятники Тобольского архиерейского дома XVI в. Новосибирск. Сибирский хронограф. 2001. с. 305. (440с.)	наводнение, засуха
1653	Мангазейский уезд, Усть-Тетейское и Илимпейское зимовья	эпидемия оспы	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVI в. М. 1960. с. 161.	эпидемия
1653	Территория проживания оленекских тунгусов	«... свои оленешка проели, на чем было... государев ясак промышлять, и самим кормится нечем».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVI в. // Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 223.	голодный год

1653	Нижняя Тунгуска (р. Ерома)	Тунгусы заявляли, что «домочного ясаку нечем платить потому что де мы сего году холодны и голодны, наги и босы, у двух у трех человек топор один».	Тунгусы заявляли, что «домочного ясаку нечем платить потому что де мы сего году холодны и голодны, наги и босы, у двух у трех человек топор один».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVIIв. //Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 248.	голодный год
1654	Тутурская волость	«Весною на полях ветром выдуло».	«Весною на полях ветром выдуло».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 195.	выдувание посевов
1654	Орленская волость	«Хлеб родился плох».	«Хлеб родился плох».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 196.	неурожайный год
1654	Усть-Кутская волость	«Хлеб родился плох».	«Хлеб родился плох».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 197.	неурожайный год
1654	Илимские волости	«Родился хлеб плох».	«Родился хлеб плох».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 201.	неурожайный год
1654	Якутский уезд, Колыма	Служилые, торговые и промышленные люди на рыбных ловлях «кормов рыбы добывать не могли».	Служилые, торговые и промышленные люди на рыбных ловлях «кормов рыбы добывать не могли».	Павлов П. Н. Место пушного промысла среди других отраслей хозяйства Сибири в XVIIв. //Из истории Сибири. Вып. 1. Красноярск. 1969. с. 72.	плохой лов рыбы.
1655	Верхотурский уезд	Недород на полях повторился.	Недород на полях повторился.	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 135.	неурожайный год
1655	Турьжское зимовье Мангазейского уезда	У эвенков не удался промысел «что де мы в домку соболей не добыли, а потому, что собачья нога худа была и промышлять соболя было немочно, и тот же ясак будем впредь платить».	У эвенков не удался промысел «что де мы в домку соболей не добыли, а потому, что собачья нога худа была и промышлять соболя было немочно, и тот же ясак будем впредь платить».	Бахрушин С. В. Научные труды. М. Т. 3. Ч. 2. с. 65.	неудачный год для пушного промысла
1656	Енисейский уезд	Был неурожай вследствие дождливого лета.	Был неурожай вследствие дождливого лета.	Копылов А. Н. Русские на Енисее в XVIIIв. Новосибирск. 1965. с. 78.	дождливое лето
1656	Илимский уезд	«... на полоторых десятинах яровых хлеб морозом убило и к нынешнему ко 165-му(1657) году не родилось ничего».	«... на полоторых десятинах яровых хлеб морозом убило и к нынешнему ко 165-му(1657) году не родилось ничего».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 338.	заморозки
1656	Красноярский уезд	На нашествия саранчи жалуются русское и татарское население. «Во 162(1652) году... почал в Красноярском во всем уезде сеяной ржаной и яровой хлеб на встодах поядать степной нахожей гад кобылка, и от того гаду ржаной и яровой хлеб не почал родиться».	На нашествия саранчи жалуются русское и татарское население. «Во 162(1652) году... почал в Красноярском во всем уезде сеяной ржаной и яровой хлеб на встодах поядать степной нахожей гад кобылка, и от того гаду ржаной и яровой хлеб не почал родиться».	Бахрушин С. В. Научные труды. Т. 4. М. 1959. с. 136, 137.	нашествие с/х вредителей

1656	Мангазейский район	Мангазейский таможенный голова И. Саблин сообщал в Москву, что в тот год «у многих торговых и промышленных людей собольиные промыслы были худы», на ушину только по 10, по 15 и по 20 соболей, «а по тридцати соболей в редком месте, а нарочитые... промыслы были не у многих».	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVIIв. Красноярск. 1972. с. 215.	неудачный год для пушного промысла
1657	Территория по р. Индигирке	«Моровое поветрие».	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 397.	эпидемия
1657	Верхотурский уезд	Закликовано появление чумы.	Васильев К. Г. Сегал Л. Е. История эпидемий в России. М. 1960. с 81.	эпидемия
1657	Верхотурский уезд, Тобольское воеводство	Неурожай, «учинился хлебу недород, во многих местех ржи и семян не будет, а инде и жать было нечего». Тобольский воевода писал в Москву: «и только не будет с Руси ис поморских городов присыльного сошново хлеба и в нынешнем 166 (1658г.) году на верхотурской винокурне на кружечный двор и тобольский отпуск вина купить будет не ис чега и нашим служилым людям хлеба давать и на наших десятинах сеять будет нечем».	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 135, 144.	неурожайный год
1657	Енисейский уезд	«Волею Божией в Енисейском и Маковском острогах и в уезде в деревнях учинился в хлебе недород большой. В нынешнем 166 году августа 3 28 числа начали быть морозы большие и пал на землю снег великой... И с того числа стала зима и снег з земли не стаял и достольново хлеба сжать было осенью немощно».	Копылов А. Н. Русские на Енисее в XVIIв. Новосибирск. 1965. с. 78.	неурожайный год, ранняя зима
1657	г. Верхотурье	В ночь с 8 по 9 октября, пожар уничтожил в городе Верхотурье гостинный двор. Спасскую церковь и более 40 дворов.	Миллер Г. Ф. История Сибири. М. Восточная литература. Т. 2. 2000. с. 79.	пожар
1657	Канская и Камасинская земли	«... за хлебной скудостью» ясные люди «зиму всю пролежали с голоду», а многие «померли голодной смертью».	Бахрушин С. В. Научные труды. Т. 4. М. 1959. с. 33.	голодный год
1659	Юг Илимского уезда	Не засеяли государевы яровые десятины «потому что яровых семян в казне не было и занять было не у кого. А старые великого государя перевелись».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 338.	неурожайный год
1659	Тутурская слобода и ряд других волостей	В первой слободе - «яровой хлеб не родится», в других поступили жалобы на саранчу, «ранние осенние иней».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. Т. М. 1952. с. 295.	неурожайный год, заморозки, нашествие с/х вредителей

1659	Енисейский уезд	Наблюдался неурожай.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII - начала XVIII в. М. 1964. с. 180.	неурожайный год
1659, 1660	Горная область Верхоянского хребта, район Охотского побережья от р. Улья до р. Тауй	В эти годы по территории, занимаемой эвенками прокатилась эпидемия оспы Охотские пещи тунгусы в 1661 году писали в своей челобитной: «А ныне нам, сирогам твоим, твоего великого государя, за прошлые годы недоборного ясаку платить немочно, потому что мы, сироты твои, разорены и походах побиты, и в прошлых, во 168 и 170 годах родники наши в моровое поветрие примерли человек сот шесть и больше, а в остальных нас, сирот твоих, родах осталось человек по пяти и по шести, и больше пятнадцати человек в роду нет». Таким образом, потери эвенов составили не менее 2400 человек.	Туголуков В. А. Эвены. // Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 156, 164.	эпидемия
1660	Енисейский уезд	Половодье смыло озимую рожь.	Копылов А. Н. Русские на Енисее в XVII в. Новосибирск. 1965. с. 78.	наводнение
1660	Енисейский уезд	Был в этом году чрезвычайный разлив Енисея и рек впадающих в него. Енисейский воевода Ржевский доносил царю, что 17 апреля 1660 года Енисейский острог и все деревни в Енисейском уезде разливом рек разрушены, пашни сеяные в 1659 г. размыты.	ТФГАТО. Ф. И. 691, оп. 1.	наводнение
1660	Якутия	Неудачный промысловый год, так промысловые люди «при небольших промысловых успехах купили много соболей», тогда как в удачные 1646 и 1659 годы наблюдалась противоположная ситуация.	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVII в. Красноярск. 1972. с. 332.	неудачный год для пушного промысла
1661	Окрестности г. Кетска	Сметные списки не отметили хлебных поступлений ни с государственной десятинной пашни, ни выделенного хлеба с пашен служилых людей.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIII в. М. 1956. с. 58.	неурожайный год
1661	Западная Сибирь	Неурожайные годы.	Вилков О. Н. Очерки социально-экономического развития Сибири конца XVI – начала XVIII в. Новосибирск. 1990. с. 233.	неурожайный год
1662	Тобольский уезд	«Кратковременное повышение цены, вызванное неурожаем».	Вилков О. Н. Тобольск – центр хлебной торговли Западной Сибири XVIII в. // Русское население Поморья и Сибири. М. 1973. с. 192.	неурожайный год
1662	Окрестности г. Кетска	Сметные списки не отметили хлебных поступлений ни с государственной десятинной пашни, ни выделенного хлеба с пашен служилых людей.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIII в. М. 1956. с. 58.	неурожайный год

1662	Западная Сибирь	Неурожайные годы.	Вилков О. Н. Очерки социально-экономического развития Сибири конца XVI – начала XVII вв. Новосибирск. 1990. с. 233.	неурожайный год
1663	Илимский уезд	Зафиксирован серьезный недород по всей территории. Отмечались ранние заморозки и ранняя осень (рано выпал снег), саранча, град и малое количество осадков.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 339.	неурожайный год, заморозки, ранняя зима, нашествие с/х вредителей, град, засуха
1663	Красноярский уезд	Отписка воеводы: «А ныне, господине, в Красноярском уезде, в государевых селех и в деревнях и у всех служилых людей, хлеб не родился, поела весь кобылка».	Скалон В. Н. Русские землепроходцы – исследователи Сибири XVII вв. М. 1952. с. 126.	саранча
1664	Тугурская волость	«Хлебный недород».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 195.	неурожайный год
1664	Орленская волость	«Хлеб льдом выдрало, водою на корень вынесло, ...морозом убило».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 196.	заморозки, наводнение
1664	Усть-Кутская волость	«Хлеб родился плох».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 197.	неурожайный год
1664	Усть-Киренская волость	Озимый хлеб «со льдом выдрало и водою топило», яровой хлеб «морозом убило».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 198.	заморозки, наводнение
1664	Чечуйская волость	«Весною озимь льдом выдрало и водою выгопило, а яровой хлеб морозом убило».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 199.	заморозки, наводнение
1664	Илимские волости	«Хлеб родился плох».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 202.	неурожайный год

1664	Томский уезд	Повторилась эпидемия оспы Ясак «вязаты с великой нужею», так как ясачные люди в «промышленную пору пролежали острою».	Бояршинова З. Я. Население Томского уезда в XVIIв. //Труды Томского государственного университета. 1950. Т. 112. Томск. с. 100.	эпидемия оспы
1664	Томский, Нарымский, Кетский уезды, Мелесские волости	Наблюдалась эпидемия оспы	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 87, 97.	эпидемия оспы
1664	Кетский и Томский уезды	эпидемия оспы	Лебедев В. В. Соколова З. П. Селькупы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 119.	эпидемия оспы
1664	Окрестности г. Кетска	Сметные списки не отметили хлебных поступлений ни с государственных десятинной пашни, ни выделного хлеба с пашен служилых людей.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 58.	неурожайный год
1665	Ряд слобод Верхотурского уезда (Невяновская)	Был недород хлеба.	Преображенский А. А. Урал и Западная Сибирь в конце XVI – начале XVIIв. М. 1972. с. 347.	неурожайный год
1665	Верхотурский уезд	В этом году, был недород хлеба в ряде слобод Верхотурского уезда.	История Урала с древнейших времен до 1861г. М. Наука. 1989. с. 223.	неурожайный год
1665	г. Тюмень	Учинился в городе Тюмени пожар, в результате чего деревянный город выгорел почти дотла. Это повлекло за собой начало каменного строительства.	Тюмень - ворота Сибири. Хроника. Документы. 1586-1986. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1986. с. 21.	пожар
1665	Окрестности г. Кетска	Сметные списки не отметили хлебных поступлений ни с государственных десятинной пашни, ни выделного хлеба с пашен служилых людей.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 58.	неурожайный год
1666	Верхотурский уезд	Воевода ссылаясь на хлебный недород писал в Москву: «С Верхотурья запасов отпустить будет нечего и нам бы, холопом твоим, от тебя великого государя в опале не быть».	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIIIв. М.-Л. 1946. с. 144.	неурожайный год
1667	Тобольский уезд	Челобитная ясачных людей в Москву, «в разных волостях многие ясачные люди с голоду мерли», так как во время весеннего половодья «всякие звериные уголья водой вытопило...».	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIXв. М. 1976. с. 92.	голодный год, наводнение

1667	Енисейский уезд	Урожай погубили осенние заморозки и набеги «воинских людей».	Копылов А. Н. Русские на Енисее в XVIIв. Новосибирск. 1965. с. 78.	заморозки
1667	Территория по р. Авам и р. Пясида	Воевода Павлов отправил стрельца Ивана Сорокина с отрядом для ясачного сбора по рекам Авам и Пясида. Но из-за ветров они дойти до Пясиды водой не смогли и поставили ясачное зимовье «пониже верхней Дудины реки», после чего отослали на Пяенду князю Хантайских самоедов – Нодзека «за ясачной самоедью, чтобы она пришла с ясаком». В 1667 году пришло около 100 хетских самоедов, которые сообщили, «что весной у них померло 53 человека, 47 человек сбегали к морю, померли и самоеды, убившие служилых людей и отравивших государеву казну – ровдуги». (В пересчете на общее количество людей получается что умерло не менее 200 человек, и столько же ушло на север).	Кытманов А. И. Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края Енисейской губернии. 1594-1893. с. 32. Васильев В. И. Ненцы и энцы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 87.	эпидемия
1668	Киренская волость	«... де весною ветрами выдуло и морозом вызяб и з запору внешней большой застойною водой вытопило. А на достальных твоих ржаной и яровой хлеб родился плох: травною урос».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 339.	выдувание посевов, заморозки, наводнение
1668-1670	Мангазейский уезд, Хангайское зимовье	Умерло 25 плательщиков ясака, причины этого не ясны, но их соседи предки нганасан, в эти годы голодали вследствие неудачной охоты на диких оленей.	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIIв. М. 1960. с. 129.	голодный год, миграции животных
1668	Окрестности г. Кетска	Сметные списки не отметили хлебных поступлений ни с государственной десятинной пашни, ни выделного хлеба с пашен служилых людей.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 58.	неурожайный год
1669	г. Тара	Сторели амбары с хлебом. Красноярский слободчик писал: «Помираем голодной смертию... есть нечего, взять негде, купить нечем, продажного хлеба нет, судом божьим город выгорел весь дочиста».	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIXв. М. 1976. с. 59.	голодный год, пожар
1669	Окрестности г. Кетска	Сметные списки не отметили хлебных поступлений ни с государственной десятинной пашни, ни выделного хлеба с пашен служилых людей.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с. 58.	неурожайный год
1669	г. Тара	Вследствие наводнения был перенесен на более высокое место, в 30 местах от прежнего.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 121.	наводнение
1669	Илимский уезд	О недородах «... показали и служилые люди, вынужденные покупать дорогой хлеб».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 340.	неурожайный год

1669	Енисейский уезд	Наблюдался неурожай.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII - начала XVIII вв. М. 1964. с. 180.	неурожайный год
1669	Жиганское зимовье (Якутия)	Приказчик сообщал «что собирает ясак с великою нуждою, потому что в Жиганех ясачные тунгусы и якуты с осени о кою пору походят на промысел, и в те поры все иноземцы лежали в болесте».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVII в. // Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 240.	эпидемия оспы
1669	Якутия, янские якуты	эпидемия оспы	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVII в. 1690. с. 392.	эпидемия оспы
1669	Территория проживания янгинцевских юкагиров	Вспышка заболеваний оспой.	Гурвич И. С. Юкагиры. // Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 171, 172.	эпидемия оспы
1670	Илимский уезд	О недородах «... показали и служилые люди, вынужденные покупать дорогой хлеб».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 340.	неурожайный год
1671	Илимский уезд	О недородах «... показали и служилые люди, вынужденные покупать дорогой хлеб».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 340.	неурожайный год
1672	Якутский острог	Сильно пострадал от паводка (размыло наугольную башню, воеводский двор, приказную избу...).	Якутия в XVII в. Якутск. 1953.	наводнение
1674	Томский уезд	Неурожайный год, по сообщению воеводы «хлеб морозом побило и снегом укинуло».	Уманский А. П. Телеуты и русские в XVII-XVIII веках. Новосибирск. Наука. 1980. с. 127.	неурожайный год
1674	Орленская волость	«Хлеб родился плох», наблюдалась засуха, мороз.	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 196.	неурожайный год, засуха, заморозки
1674	Усть-Киренская волость	«Ржаной хлеб родился плох». «Овес родился лучше».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 198.	неурожайный год
1674	Витимско-Пеледуйская волость	Яровой хлеб «не родился и от морозов вызябло».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 200.	неурожайный год, заморозки
1674	Илимский уезд	«... к нынешнему ко 183-му(1675) году божию праведною волею в Билимском уезде хлеб градом било... сентября в 20 (30 по современному стилю) день снег пал и осени зиму вею и до весны под снегом хлеб лежал осыпался» Уборка затянулась скорее всего из-за осенних дождей.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 340.	неурожайный год, град, ранняя зима

1675	Нижне-Киренская волость	Недород, так как «водою топило и льдом насадило и подо льдом рожь выпрела».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 340.	неурожайный год, наводнение
1676	Зимовья на р. Индигирке	Приказчик показывал, что «у иноземцев собольные промыслы не удались, выпал снег большой осенью рано... и промышлять было им, иноземцам на соболей не в мочь».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVI в. // Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 240.	ранняя зима
1677	г. Тобольск	Город сильно поторел от удара молнии (сторело 8 церквей, архиерейский дом, все приказы, гостинный двор, торговые ряды и 150 домов).	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 126.	пожар
1678	Илимский уезд	Льдом рек Лены и Киренги «воду звело и луга и поля и крестьян дворя и житницы потопило». Когда были посеяны яровые их другой «кореной водой вытопило». Плох урожай и на высоких местах «после снегу морозами корень из земли у хлеба вытянуло, а на которых крестьянских десятинах хлеб от морозов и от ветров остоялся и тот хлеб идет плох».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. с. 1949. 340.	неурожайный год, наводнение, заморозки, выдувание посевов
1678	Бирюльская волость	«В Бирюльской волости на государевых десятинах и на крестьянской пахоте хлеб вызяб весь без остатка».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илим. Якутск. 1956. с. 144.	заморозки
1678	Киренская волость	Крестьяне за их «великим разореньем» были временно освобождены от участия в подводной повинности.	Якутия в XVI в. Якутск. 1953. с. 398.	голодный год
1678	р. Вилюй	Ясак шел с недобором, так как осенью «снеги были большие, а на снег пал дождь, и заморозило, и собачью ногу отняло, и соболей добыть не могли».	Вопросы истории Сибири. // Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVI в. Л. 1961. с. 240.	ранняя зима
1678	Вверх по р. Лене, и за р. Лену к Алданской стороне	«... и с осени де рано снегу не было, и они (тунгусы) де ожидали собольного промыслу, и снег де выпал вдруг в пояс и ударила де теплота и дождь, и после де дождя стужа и обледенело и собачью ногу отняло...»	Скалон В. Н. Русские землепроходцы – исследователи Сибири XVI в. М. 1952. с. 98.	ранняя зима
1678	Территория Средне-Вилюйского зимовья	Приказчик этого зимовья С. Брусенкин писал, со слов якутов и тунгусов, что из-за внезапно выпавшего, а затем растаявшего снега и наступившей гололедицы «собачью ногу отняло».	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVI в. Красноярск. 1972. с. 162.	ранняя зима
1678	Территория Баргузинского острога	Ясачные люди из-за «большого снега» не добыли соболей.	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVI в. Красноярск. 1972. с. 162.	ранняя зима

1678	Якутия	Неудачный собольный промысел в Якутии. Так на Алдане 33 покрученника гостя Остафия Филатьева добыли всего по 3 соболя...».	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVШв. Красноярск. 1972. с. 215.	неудачный год для пушного промысла
1679	Окрестности г. Красноярска	Сильный мороз - «а который хлеб в 187 году сеян и тот весь вызяб, а достальной киргизы потоптали».	История Красноярского края. Красноярск. 1981. с. 42.	заморозки
1679	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	26 декабря Воскресенский монастырь сделался добычей пламени.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемжемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1989. №4. с. 113.	пожар
1679	Якутия	Неудачный собольный промысел в Якутии. Так на Алдане 33 покрученника гостя Остафия Филатьева добыли всего по 3 соболя...».	Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири в XVШв. Красноярск. 1972. с. 215.	неудачный год для пушного промысла
1680	Охотничьи угодья вогулов	Отписка чердынскому воеводе Кондыреву: «а больше де того Вогуличи ясаку добыть не могли, потому что де осень была неугожа, снеги выпали великие и реки многие не померзли, и зверя де им было ловить осенью нелзе».	Скалон В. Н. Русские землепроходцы – исследователи Сибири XVШв. М. 1952. с. 98.	ранняя зима
1681	Олекминская волость	На остальных ярвах и озимых десятинах «хлеба не родилось», «ячмень и рожь морозом убило».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илимма. Якутск. 1956. с. 200.	неурожайный год, заморозки
1681	Красноярский уезд	Неурожай и набег киргизов.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVШв. М. 1956. с. 345.	неурожайный год
1681	Окрестности Баргузинского острога	Опыт посева был неудачным потому, что «не уродилось ничего, не токмо хлебу родитца, и трава мало родилась, потому что лето было засушливо, дожда не было все лето».	Кашик О. И. Из истории заселения Иркутского уезда в XVШ – н. XVШШв. //Ученые записки Иркутского государственного педагогического института. Благовещенск. 1958. с. 238.	неурожайный год, засуха
1681	Территория по р. Оленек	Жиганский ясачный сборщик писал: «Иные якуты с Оленка реки сошли в Среднее в Вилюйское зимовье, а иные на Анабару реку, а иные на Красное пришли, а иные безвестно сошли...». А сошли с Оленка реки многие якуты в Жиганы и Красному песку по первому пути снежному з женами и 3 детьми, и многие от голоду мало не померли, а посацкой	Парникова А. С. Расселение якутов в XVШ – начале XXв. Якутск. Якуткнигоиздат. с. 52. (152с.)	голодный год, миграции животных

		человек Исаак умер от голоду. А потому с Оленка реки сошли якуты, что большей голод на Оленку реки, прошлой весны и осени единого зверя не промыслили якуты не убили».		
1682	Яндинская волость (из ангарских)	«Хлеб от морозу зяб, а на иных пашенных заимках градом выбило».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илим. Якутск. 1956. с. 202.	заморозки, град
1682	Амгинская волость	«... от хлебного неходу» не имели совершенно, семенного хлеба, а купить не имели средств.	Якутия в XVIв. Якутск. 1953. с. 393.	неурожайный год
1682	Окрестности Албазинского острога	Челобитная царю за 1682 год. «А в прошлом году были дожди заливные не дало сен поставить и земель на другой ряд перепахать, а хлеба все вытопило», «а хлеб у нас по три года не доходил, ржа давила и червь ел».	Рябов Н. И. Штейн М. Г. Очерки истории русского Дальнего Востока XVII - начала XIXв. Хабаровск. 1958. с. 46. Скалон В. Н. Русские землепроходцы – исследователи Сибири XVIв. М. 1952. с. 126.	дождливое лето, нашествие с/х вредителей
1682	Жиганское зимовье	Приказчик Жиганского зимовья в одном из своих донесений в Якутск жаловался, что «казахчи дети и посадские люди сошли на А набару» в связи с голодом.	Гурвич И. С. Русские на северо-востоке Сибири в XVIв. //Сибирский этнографический сборник. М., Издательство Академии Наук СССР. Т. V. 1963. с. 85.	голодный год
1682	Якутия	Амгинские крестьяне «от хлебного недоходу» совершенно не имели семенного хлеба, а купить не имели средств, так как были «людишки бедные и нужные».	История Якутской АССР. Издательство Академии Наук СССР. М. 1957. т. II. с.52.	голодный год
1683	Якутское воеводство	Тунгуевы убили 11 служилых людей, и в числе более 130 человек пошли к якутскому воеводе «и во всем поинились, прошли разрешить им платить ясак Якутскому острогу, воевода согласился. Три тунгуза, оставленные воеводой в залог, скоро умерли моровым поветрием».	Кытманов А. И. Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края Енисейской губернии. 1594-1893. с. 44.	эпидемия оспы
1684	Енисейский уезд	Неурожай: «овес родился плох. И от осенних дождей зерно в нем худо», «хлеб морозом побило, а иной запал снегом».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIв. М. 1956. с. 158.	неурожайный год, дождливая осень, заморозки, ранняя зима
1684	Енисейский уезд	Был неурожайный год.	Александров В.А. Русское население Сибири XVII - начала XVIIIв. М. 1964. с. 180.	неурожайный год

1684	Иркутский уезд	Низкая урожайность ячменя объяснялась тем, что его «на всходе кобылка съела».	Кашик О. И. Из истории заселения Иркутского уезда в XVII – н. XVIII в. // Ученые записки Иркутского государственного педагогического института. Благовещенск. 1958. с. 266.	нашествие с/х вредителей
1685	Мангазейский уезд, Курейское зимовья	Вспыхнула какая-то эпидемия, умерло 50 плательщиков ясака.	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVI в. 1690. с. 169.	эпидемия
1685	Енисейский уезд	Из дозорной книги известно, что у многих крестьян и озимые и яровые хлеба «запали снегом» и погибли.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII -начала XVIII в. М. 1964. с. 180.	неурожайный год, ранняя зима
1686	г. Нерчинск	«... сметный список отметил, что был неурожай». Десятинного хлеба собрали всего 123 пуда.	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVI в. М. 1956. с. 205.	неурожайный год
1686	Енисейский уезд	Из дозорной книги известно, что у многих крестьян и озимые и яровые хлеба «запали снегом» и погибли.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII -начала XVIII в. М. 1964. с. 180.	неурожайный год, ранняя зима
1687	Охотские оленные тунгусы Годкиканского рода	В 1688 году заявляли, что «в прошлом де во 196 году был на нас голод, корму было мало и оленей приели, идти в даль на соболиные промыслы было не на чем».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVI в. // Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 223.	голодный год
1687	Территория Западной Сибири	По сравнению с предшествующими годами, было отмечено повышение сортности пельмского, березовского, иркутского, мангазейского, нарымского, кетского, томского и кузнецкого горностае, обусловленное по видимому небывалым обилием горностаевых кормов.	Вилков О. Н. Ремесло и торговля Западной Сибири в XVI в. М., Наука. 1967. с. 274. 322(4)с.	удачный год для пушных промыслов
1687	Енисейский уезд	Из дозорной книги известно, что у многих крестьян и озимые и яровые хлеба «запали снегом» и погибли.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII -начала XVIII в. М. 1964. с. 180.	неурожайный год, ранняя зима
1687	Якутское воеводство	Приказчик Чаринского зимовья показал, что «в 196 году осенью в соболиных промыслищах выпали снега великие и на те снега дождь, и им де промысличь соболей никонми мерами было немочно...». В Майском зимовье показали что: «в прошлом 195 и в нынешнем во 196 годех ясачные иноземцы волею божею многие померли, а после их детей не осталось...», и «что де в нынешнем во 196 году осенью, в соболиных	Материалы по истории Якутии XVI в. Ч. 3. М. Наука. с. 972, 973, 982.	ранняя зима, эпидемия оспы

1688	Территория проживания вилюйских и нижнеленских тунгусов	промыслицах выпали снега великие и на те снега дождь, и им де промыслишь соболем мерами было немочно...». Аналогично показали приказчики находившиеся на службе по другим острожкам и зимовьям.	Отмечена вспышка оспы.	Туголуков В. А. Эвенки. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 135.	эпидемия
1688	Якутское воеводство	В 196 году сообщали, что был голод и по причине бескормицы они «приели» оленей. Из Охотского острожка сообщали «во 197 году пошли де мы на соболиные промыслы, а на оленей у нас был падеж и олени у нас все выпали, а снег велик в глубь в сажень печатную не больши до соболя дойти не могли». Аналогично показали приказчики других зимовий Таким образом, из-за падежа оленей, и глубокого снега промысел соболя не удался.	В 196 году сообщали, что был голод и по причине бескормицы они «приели» оленей. Из Охотского острожка сообщали «во 197 году пошли де мы на соболиные промыслы, а на оленей у нас был падеж и олени у нас все выпали, а снег велик в глубь в сажень печатную не больши до соболя дойти не могли». Аналогично показали приказчики других зимовий Таким образом, из-за падежа оленей, и глубокого снега промысел соболя не удался.	Материалы по истории Якутии XVIIIв. Ч. 3. М. Наука. с. 1004, 1012.	ранняя зима, эпизоотия
1689	Якутское воеводство	Учился недобор ясака по причине, что «выпали снега великие и на те снега дождь и им де соболей и лисиц промыслишь никоими делами было не мочно», «многие их олени выпали, а иные ясачные иноземцы в прошлых годех померли и жен и детей у тех умерших не осталась, и иноземцы сошли безызвестно». Из Усть-Олекминского острожка писали, что «многие иноземцы сошли на житье в Якутский уезд, а иные в Жиганы и на Виллой в Верхнее зимовье».	Учился недобор ясака по причине, что «выпали снега великие и на те снега дождь и им де соболей и лисиц промыслишь никоими делами было не мочно», «многие их олени выпали, а иные ясачные иноземцы в прошлых годех померли и жен и детей у тех умерших не осталась, и иноземцы сошли безызвестно». Из Усть-Олекминского острожка писали, что «многие иноземцы сошли на житье в Якутский уезд, а иные в Жиганы и на Виллой в Верхнее зимовье».	Материалы по истории Якутии XVIIIв. Ч. 3. М. Наука. с. 1022, 1023, 1026.	ранняя зима, эпидемия оспы
1689-1692	Территория между низовьями р. Лены и р. Енисей	Эпидемия оспы сильно сократила численность местных тунгусов.	Эпидемия оспы сильно сократила численность местных тунгусов.	Туголуков В. А. Тунгусы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. М., Наука. 1985. с. 177.	эпидемия оспы
1689-1692	Северо-Западная Якутия	Население вновь очень пострадало от оспы.	Население вновь очень пострадало от оспы.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 186.	эпидемия оспы
1690	Прикетье, Кетская во-лость	Урожай оказался плохим, овес позяб, собранное зерно не годилось на посев.	Урожай оказался плохим, овес позяб, собранное зерно не годилось на посев.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 35.	неурожайный год, заморозки

1690, 1691	Горная область Верхоянского хребта, район Охотского побережья от р. Улья до р. Тауй	В эти годы по территории, занимаемой эвенками прокатилась эпидемия оспы. Погибло около 1100 человек. Получается, что только две эпидемии н. 1660 и н. 1690 годов унесли 3,5 тыс. человек пеших тунгусов, при их общей численности на сер. XVIв. – 4,8 тыс. человек.	Туголуков В. А. Эвенки. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 164, 165, 166.	эпидемия оспы
1690- 1693	Территория проживания юкагигов	Эпидемия этих лет значительно уменьшила численность юкагигов. О размерах бедствия можно судить по следующим данным: так среди алазейских юкагигов насчитывавших в своем составе до эпидемии 45 ясачных плательщиков умерло 27 человек, трагична участь омолонок юкагигов, о которых служилые люди сообщали, что «весною все померли». Численность сократилась с 4500 до 2535 человек, т. е. почти на 44%.	Гурвич И. С. Юкагиры. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 171, 172.	эпидемия оспы
1691	Север Восточной Сибири	«Одно из последствий завоевания края русскими была опустошавшая население оспа. По некоторым данным первое известие об этой болезни вышло из Туруханского зимовья в 1631 году, когда она свирепствовала среди остяков и самоедов в самое суровое зимнее время. В этом году (1691) оспа свирепствовала среди якутских и северо-тунгусских племен, год тяжелый, оспа распространилась до Колымы. В Якутске умерло от оспы 115 казаков, 715 казачьих жен, детей и новокрещенных якутов, не мало погибло ясачных людей».	Кытманов А. И. Краткая летопись Енисейского уезда и Туруханского края Енисейской губернии. 1594-1893. с. 47.	эпидемия оспы
1691- 1693	Территория Восточной Сибири	Прошла эпидемия оспы	Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVIв. 1690.	эпидемия оспы
1691- 1692	Туруханско-Тазовский район	эпидемия оспы	Долгих Б. О. Очерки по этнической истории ненцев и энцев. М., Наука. 1970. с. 186.	эпидемия оспы
1691- 1694	Якутское воеводство	Значительный урон русскому населению Якутии нанесла оспа. «От нее погибло около ста рядовых казаков, два толмача, четыре пятидесятника, два десятника, всего не менее 15% всего якутского гарнизона».	Гурвич И. С. Русские на северо-востоке Сибири в XVIв. //Сибирский этнографический сборник. М., Издательство Академии Наук СССР. Т. V. 1963. с. 88.	эпидемия оспы

1691-1695	Якутское воеводство	«А иные многие тунгусы, и якуты, и юкагиры, и аманаты, в прошлых, во 199, и в 200, и в 201, и в 202, и в нынешнем, в 203 годах, Божиим изволением моровым поветрием востою померли». В «203 (1695) году Майского зимовья тунгусы, 62 человека да 6 человек аманатов, померли моровым поветрием, востою».	Материалы по истории Якутии XVПв. Ч. 3. М. Наука. с. 1047а, 1049.	эпидемия оспы
1692	Красноярский уезд	«... цены были высоки вследствие недорода».	Бахрушин С. В. Научные труды. Т.4. М. 1957. с. 141.	неурожайный год
1693	Большинство волостей Илимско-Ленского района	Урожай был самым низким.	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 159.	неурожайный год
1693	Усть-Киренская волость	Озимого «хлеба родилось мало... весь хлеб водой вытопило и от многих дождей изгибли».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 198.	неурожайный год, наводнение, дождливое лето
1693	Витимско-Пеледуйская волость	«Ржи ничего не родилось».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 200.	неурожайный год
1693	Илимские волости	«Рожь родилась от выпашки земель плоха и травена».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 202.	неурожайный год
1693	Верхне-Ленские волости	Очень низкий урожай.	Якутия в XVПв. Якутск. 1953. с. 384.	неурожайный год
1693	Енисейский уезд	«... лето было ненастно и дождливо... хлебы вылегли и изгнили».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVПв. М. 1956. с. 158.	неурожайный год, дождливое лето
1693	Красноярский уезд	Неурожайные годы. Гарнизон был доведен до полного отчаянья, сбежали более 30 человек «а иные, не дошед городов, на дороге померли от голоду». «Во время голода 1694 года служилые люди убегали в дальние города, в Иркутск и на Русь».	Бахрушин С. В. Научные труды. Т.4. М. 1957. с. 76-77, 95.	голодный год
1694	Енисейский уезд	«... лето было ненастно и дождливо... хлебы вылегли и изгнили».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVПв. М. 1956. с. 345.	дождливое лето

1694	Енисейский уезд	Отмечался неурожай хлебов.	Александров В. А. Русское население Сибири XVII - начала XVIII в. М. 1964. с. 180.	неурожайный год
1694	Красноярский уезд	Неурожайные годы. Гарнизон был доведен до полного отчаянья, страдали более 30 человек «а иные, не дошед городов, на дороге померли от голоду». «Во время голода 1694 года служилые люди убегали в дальние города, в Иркутск и на Русь».	Бахрушин С. В. Научные труды. Т. 4. М. 1957. с. 76-77, 95.	голодный год
1695	Южные тунгусы (Нерченский уезд)	«... выпали снега большие по грехтам и после того почали быть морозы и снега зачирали, и у собак ноги обдирали, и самим пешим ходить и на лошадях ездить было нельзя, потому что снега коню по череву и выше...».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVII в. // Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 241.	неудачный год для пушного промысла
1695-1697	Олонская деревня (Иркутский уезд)	«... против прежних лет был недород».	Кашик О. И. Из истории заселения Иркутского уезда в XVII – н. XVIII в. // Ученые записки Иркутского государственного педагогического института. Благовещенск. 1958. с. 267.	неурожайный год
1696	Защиверский острог (Якутия)	В марте 1697 года приказчик спрашивал тунгусов « для чего они, тунгусы, на собольные промыслы не ходили, ясаком не радели». Тунгусы отвечали, «что на старых де собольных промыслищах зверя, соболя и лисиц не стало, а в дальние де места ходить не на чем, оленми опали».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVII в. // Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 222.	эпизоотия
1697	Олонская деревня (Иркутский уезд)	«... засухой и травным одолением против прежних годов хлебу со-разной недород».	Кашик О. И. Из истории заселения Иркутского уезда в XVII – н. XVIII в. // Ученые записки Иркутского государственного педагогического института. Благовещенск. 1958. с. 267.	неурожайный год, засуха
1699	Верхотурский уезд	Настолько сильный неурожай, что «многие крестьяне те забыли хлеба на собинных своих полях не жали, потому что ядра нисколько нет».	Шунков В. И. Очерки по истории колонизации Сибири в XVII - начале XVIII в. М.-Л. 1946. с. 135.	неурожайный год
1699	Енисейский уезд	Неурожай, «даже неурожай последних приведенных лет».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIII в. М. 1956. с. 345.	неурожайный год, заморозки
1700	Иркутский уезд	Был «хлебу недород» и послать хлебных запасов в Нерчинск было «нечиво».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIII в. М. 1956. с. 191.	неурожайный год
1700	Енисейский уезд	Неурожай, «даже неурожай последних приведенных лет».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIII в. М. 1956. с. 345.	неурожайный год

1701	Бирюльская волость	«Внешними ветрами выдуло и хлеб родился травен и зернем плох».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 194.	неурожайный год, выдувание посевов
1701	Тутурская волость	«Хлеб родился плох, редок и травен».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 195.	неурожайный год
1701	Илгинская волость	«Хлебу был недород от ранних морозов и от болот хлеб зяб».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 196.	неурожайный год, заморозки
1701	Яндинская волость (из ангарских)	«Хлеб родился плох».	Сафронов Ф. Г. Крестьянская колонизация бассейнов Лены и Илима. Якутск. 1956. с. 202.	неурожайный год
1701	Территория проживания Патомских тунгусов	Показывали, что «за великим де умноженьем черного зверя, медведя, и на соболиный промысел ходить было от юрт невозможно для того, что медведи у них... жен и детей по юртам поседали, чего век не бывало».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVIв. //Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 240	миграции животных
1702	Томский и Кузнецкий уезды	Была «дороговля», так как «яровому всякому хлебу был недород и тот хлеб по 3 года вызябал».	Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIв. М. 1956. с. 349.	неурожайный год, заморозки
1702	Район рек - Хета, Хатанга, Пясины	Не взят 10% денежный налог с промыслов и торгов, ... из-за «беспромыслицы».	Александров В. А. Русское население Сибири XVII -начала XVIIIв. М. 1964. с. 70.	неудачный год для пушного промысла
1702	Тунгусы проживающие по р. Нижняя Тунгуска	Показали, что «ходя по дальним местам оголодали и оленей своих чумовых з голоду приели и без них опешали многие».	Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVIв. //Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 223.	голодный год
1702	Низовья р. Оленек	Население сильно голодало в связи с неудачным весенним и осенним промыслом оленей.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 187.	миграции животных, голодный год
Начало XVIII в.	Территория расселения юкагиров и коряков	Юкагиры и коряки пострадали от эпидемий оспы.	Гурвич И. С. Северо-восточные палеознаты и эскимосы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 202.	эпидемия оспы

1703	г. Енисейск	«... учинился в Енисейску... пожар».		Малюгина А. И. Город Енисейск. Красноярск. 1957. с. 17.	пожар
1704	р. Нижняя Тунгуска	«И в тех де промыслах, уходя по дальнем местам, оголодали и олений своих чюмовых з голоду приели и без них опешали многие. И шли де из дальних промыслищ с ясачным платажом к ясачному зимовью на нартах с рудхлядишком... избоблели, намясины».		Степанов Н. Н. Хозяйство тунгусских племен Сибири в XVIIв. //Вопросы истории Сибири. Л. 1961. с. 223.	голодный год
1705	г. Тюмень	Из-за пожара, произошедшего в июле месяце сгорело 729 дворов.		Тюмень - ворота Сибири. Хроника. Документы. 1586-1986. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1986. с. 21.	пожар
1716	г. Иркутск	3 августа был сильный пожар, сгорела крепость и несколько обывательских домов.		Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1989. №5. с. 110.	пожар
1718	г. Иркутск и его окрестности	«В июле месяце было страшное наводнение от большого разлигия реки Иркуты, в верховьях которого у бурят и по деревьям всего прибрежья реки у жителей затопило все сенокосные луга и острова, а в Усолые в амбарах замочило соль и разнесло множество дворов».		Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1989. №5. с. 111.	наводнение
1721	Усть-Кутский острог	Главная причина неурожая- заморозки. «А в выше показанных годех хлеб ржаной и яровой у нас крестьян, выжбал потому, что десятинная пашня на низменных местах».		Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 341.	неурожайный год, заморозки
1721	г. Иркутск	По замерзанию 7 января Ангары, последовало чрезвычайное наводнение, затопившее береговые места города; вода разлилась также по некоторым улицам.		Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1989. №5. с. 113.	наводнение
1722	Усть-Кутский острог	Главная причина неурожая- заморозки. «А в выше показанных годех хлеб ржаной и яровой у нас крестьян, выжбал потому, что десятинная пашня на низменных местах».		Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 341.	неурожайный год, заморозки
1723	Усть-Кутский острог	Главная причина неурожая- заморозки. «А в выше показанных годех хлеб ржаной и яровой у нас крестьян, выжбал потому, что десятинная пашня на низменных местах».		Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 341.	неурожайный год, заморозки
1723	Нерчинский дистрикт	Был неурожай, вызвавший высокие цены на хлеб.		Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири XVIIв. М. 1956. с.	неурожайный год
1724	Усть-Кутский острог	Главная причина неурожая- заморозки. «А в выше показанных годех хлеб ржаной и яровой у нас крестьян, выжбал потому, что десятинная пашня на низменных местах».		Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 341.	неурожайный год, заморозки

1725	Усть-Кутский острог	Главная причина неурожая- заморозки. «А в выше показанных годах хлеб ржаной и яровой у нас крестьян, вызябал потому, что десятинная пашня на низменных местах».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 341.	неурожайный год, заморозки
1726-1729	Чечуйская, Усть-Кутская и Криволюцкая волости	Крестьяне Чечуйской, Усть-Кутской и Криволюцкой волости писали в илимскую воеводскую канцелярию, что внести хлеб за 1726-1729 годы «никоторыми делами невозможно» вследствие неурожая и просили отсрочки до 1930 г.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 250.	неурожайный год
1726	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«Лето настоящего года было неблагоприятно: от сильной засухи плоды огородные, хлеба и травы засыхали, и сверх того кобылка (сибирская саранча) пожирала остальное».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1989. №6. с. 104.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей
1726-1727	Нижне-Илимская волость	Трое крестьян Нижне-Илимской слободы в 1727 г. просили освободить их от платежа хлеба в казну до следующего года «для того, что божим изволением в прошлом 726 году от солнечня жару хлеб выжегло, а сего 727 году кобылкою и червием весь выело».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 249.	неурожайный год, нашествие с/х вредителей
1726-1727	Илимский уезд	«Божим изволением... от солнечня жару хлеб выжегло, а сего 727 году кобылкой и червием весь выело».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIII вв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 295.	неурожайный год, нашествие с/х вредителей
1727	Илимское воеводство	В сводке составленной илимской воеводской канцелярии значится: «Хлеб недобран за скудостью и за недородом провианта, а имянно в оном 727 и году хлеб в полях червием и кобылкою выело... и от солнечного жару. А на иных - за сбегом и [с] умерших крестьян недодобрано ж, что вместо их и взять не с кого».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 250.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей
1727	Илимское воеводство	«... удалось взыскать из 4225 5/8 четверти ржи и 122 1/2 четверти овса, только 573 1/2 четверти ржи. Столь слабый сбор хлеба с плательщиков илимская воеводская канцелярия объясняла тибелью урожая от засухи и от нападения червя и кобылки».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 333	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей
1728	Чечуйская, Усть-Кутская и Криволюцкая волости	Крестьяне подавали различные доношения о постигшем их неурожае и наводнении.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 250.	неурожайный год, наводнение
1728	Тюменский уезд	Последовал указ в Тюменскую воеводскую канцелярию об устройстве заградительных застав у слобод и деревень в связи с массовым заболеванием скота.	ТФГАТО. Д. 3513, 3514, 5082.	эпизоотия

1728	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«В июле месяце сего года возвратился из Забайкалья в Иркутск, граф Рагузинский. Пробыв здесь недолго, он отправился в Россию на судах по р. Ангаре; но лишь только отвалили от берега, поднялась вдруг жестокая буря с сильными порывами ветра, с дождем и градом. Суда Рагузинского разбросало по реке, чуть не залило водой... Дождь во время этой бури был так велик, что по улицам Иркутска было воды в колена».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1989. №6. с. 107.	буря, град
1729	Илимский уезд, ленских волости, Нижне-Илимские слободы	Крестьяне ссылаясь на неурожай, просили об отсрочке платежа: «платить некоторыми делы невозможно». Отписка канцелярии: «А всходы озимня и яровые были несправны, понеже в то время (весной) дождей не имелось и было сухое погодье и солнечным жаром выжгло. И от того солнечного выжгу по посею и по всходе в осенние сенокосное время ужиные и умолоты были плохи для того, что по всходе на каждом колосу зерна родилось мало и едром был скуден».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 295.	неурожайный год, засуха
1729	Чечуйская, Усть-Кутская и Криволюцкая волости	«На полях весною сев был в доброе и удобное время, как всякие хлеба засевают. И в том посею в помещке непогодами не бывало. А всходы озимня и яровые были несправны, понеже в то время дождей не имелось и было сухое погодье и солнечным жаром выжгло. И от того солнечного выжгу – по посею и по всходе - в осенее сенокосное время ужиные и умолоты были плохи для того, что по всходе на каждом колосу зерна родилось мало и едром был скуден.»	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 250.	неурожайный год, засуха
1730	Илимский уезд	Повсеместные недороды.	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 295.	неурожайный год
1730	Криволюцкая, Киренская волости	Выписка из дел Криволюцкой приказной избы: «в том 730 году за недородом сев был мал за умалением хлеба. И засуха была велика и ветрами выдувало и дождями в цвету хлеб в сенокосное время вымывало и после того иньями вызнобило. Да в том же 730-м году который поздой сев был вторичной яровой и тот хлеб весь вызеб и метлицо[и] обдавило и в жнитве тот хлеб не был.» Киренская земская (приказная) изба приехала отчит: “сев был ржаному хлебу в прошлом 729-м году в августе месяце к 730-му году и в посею никакого помешательства не было. А... на тот ржаной хлеб воле божией напал червь и засуха была великая и червем ржаной хлеб выедено много... “А яровому хлебу сев был в	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 251- 252.	неурожайный год, засуха, заморозки, нашествие с/х вредителей

1731	Илимский уезд	нынешнем 730-м году в мае и в июне месяцах... А на всходе ярового хлеба помешательство было от великих дождей и от морозов для того, что с Петрова дни дожди были великие. И после тех дождей на тот мочрой хлеб напала ржа и мороз, и на цвету ржею подавило и морозами побило все без остатку. А в ужинах ржаного хлеба в ретких местах з десятины набрали снопов по сту и по пятидесят и тот хлеб гораздо плох, а с иных десятин и жать было не для чего - травили скотом... А в нынешнем 730-м году к 731-му году осенний сев был ржаному хлебу августа в первых числах... А на всход червь потом же напал и выел множество.”	Повсеместные недороды.	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкаля в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 295.	неурожайный год
1731	Илгинская, Криволуцкая, Жиренская волости	Неурожай в этом году охватил также и Илгинскую волость.	Неурожай в этом году охватил также и Илгинскую волость.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 252.	неурожайный год
1731	Усть-Кутская волость	Крестьяне подали доношение «хлебы от засух в сходе редки... в страдное время от морозов вызябли...»	Крестьяне подали доношение «хлебы от засух в сходе редки... в страдное время от морозов вызябли...»	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 337.	неурожайный год, засуха, заморозки
1731	Илимское воеводство	Цены на хлеб поднялись в три раза по сравнению с предыдущими годами.	Цены на хлеб поднялись в три раза по сравнению с предыдущими годами.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 307.	неурожайный год
1732	г. Тобольск	Наводнение.	Наводнение.	Зиппер Э. П. Сибирь в известиях западноевропейских путешественников и ученых XVIIIв. Иркутск. 1968. с. 154.	наводнение
1732	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	В октябре была сильная буря, которой опрокинуло заборы, сорвало с домов крыши и повредило крепостные башни.	В октябре была сильная буря, которой опрокинуло заборы, сорвало с домов крыши и повредило крепостные башни.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемжемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №1. С. 105.	буря
1733	Идрицкий острог, Олонки	Плохой урожай из-за частых дождей, выпавших к осени.	Плохой урожай из-за частых дождей, выпавших к осени.	Зиппер Э. П. Сибирь в известиях западноевропейских путешественников и ученых XVIIIв. Иркутск. 1968. с. 154.	неурожайный год, дождливая осень

1733	г. Томск	Землетрясение, которое надолго запомнилось горожанам.	Емельянов Н.Ф. Город Томск в феодальную эпоху. Томск. 1984. с. 27.	землетрясение
1734	Тюменский уезд	Последовал указ в Тюменскую воеводскую канцелярию об устройстве заградительных застав у слобод и деревень в связи с массовым заболеванием скота.	ТФГАТО. Д. 3513, 3514, 5082.	эпизоотия
1736	Кривоуцкая волость	Мирской выборный пашенных крестьян сообщил воеводе о трудных условиях жизни, о гибели скота из-за недостатка кормов, писал в декрете: «Рубим по берегам и по покосам тальники и тем тальником тамож скота своего кормим и за той бескорницею потому ж и больше всякой скот гинет».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 247.	недостаток кормов для скота
1737	п-ов Камчатка	Сильное горение и извержение Ключевской сопки. С 23 сентября изливалась лава, происходили выбросы пепла. 23 октября сильное землетрясение развалились жилища камчадалов, печи в Нижнекамчатке, звонили колокола, церковь шаталась.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1052-1882г. Сургут. 1993. с. 142.	землетрясение
1737	п-ов Камчатка	Первое извержение Авачинской сопки Сильное землетрясение «Море при этом до того волновалось, что валы вышиной в 30 сажень взбегали на берег и, в пролив, на дне морском видели каменные горы, о которых никто и не помышлял. Местами пепел покрыл землю на вершок. Много жителей вовсе погибло, другие разорились. В некоторых местах луга сделались холмами, а поля морскими заливами».	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 218, 219.	землетрясение
1737	Чаусский острог	«... от ветроносной язвы» пали сотни лошадей.	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - I пол. XIXв. Новосибирск. 1991. с. 137.	эпизоотия
1739	Толбачинская сопка	Сильное извержение, сопровождалось землетрясением. При этом наглодался огненный шар, зажегший леса по окрестным горам.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1052-1882г. Сургут. 1993. с.145.	землетрясение
1739	Илимский уезд	Неурожаи 1739-40 годов настолько тяжели, что появились хозяйства, в которых не стало семян для посева.	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. I. М. 1952. с. 295.	неурожайный год
1739	Кривоуцкая волость	Заместитель приказчика, Матвей Шевелев в донесении 26 января 1740 г. пишет, что крестьянам платить в казну нечем. «Всякой хлеб - рожь, ярица, ячмень и овсы весьма вызябли. И самим на пропитание	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 252.	неурожайный год, заморозки

1739	Илимское воеводство	не будет... у них, крестьян... всякой хлеб в ростилах не растет. зерном тонок и весьма вязаб. И ис печи едва вынимают - и весьма солодит. А которые хлебы были вузелень - и те хлебы на полях косили косами и кормят скотишко своя».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 252.	неурожайный год
1739	Илимское воеводство	Неурожай был столь значительным, что илимские служилые люди не могли приобрести хлеба на месте. Поэтому по указу иркутской провинциальной канцелярии и по выбору иркутских служилых людей Сава Казанцев должен был купить в Иркутске 3000 пудов ржаной муки и сплавить ее на устье р. Илимма для продажи жителям Илимска. Он привез на 2 дощаниках только 267 пудов ржи по 9 - 10 копеек и 500 пудов муки по 12 - 13 копеек за пуд.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 252.	неурожайный год
1739	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«... в этом году представился единственный по сие время случай, что Ангара покрылась льдом до самого Байкала, потому что обыкновенно от истока Ангара из Байкала остается на ней пространство, не покрываемое льдом, от 30 до 40 верст вследствие крутого падения и быстроты течения реки».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №1. с. 109.	морозная зима
1740	Илимский уезд, Кривоуцкая слобода	«... у них, крестьян... всякий хлеб в ростилах не растет, зерном тонок и весьма вязаб... А которые хлебы были вузелень – те хлебы на полях косили косами и кормят скотинушко своя».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIII вв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 295.	неурожайный год
1740	Макаровское поселение	Монах Вавила доносил игумену: “на Лене реке лед понесло и заперло пониже нас в Кривой Луке. От того запору и понесло лед в речку и волею божию льдом мельницу своротило... А насаенные озими потопило и льдом засадило и огороды до прясла все вынесло”. Но скот и запасы хлеба в амбарах не пострадали. “И о том вашему благословению со всею братиею о своей победе (беде?) сим писанием объявляю”.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 269.	наводнение
1740-1742	Илимское воеводство и примкнувшая к нему часть Иркутской провинции	В эти годы в илимскую воеводскую канцелярию поступили от большинства волостей крестьянские заявления о неурожаях.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 252.	неурожайный год
1740-1741	г. Илимск, Средняя Сибирь,	Бедствие захватило не только среднюю Сибирь, но и Забайкалье. Иркутская провинциальная канцелярия 6 мая того же 1742 г. сообщила текст обращения архирера по поводу неурожая: «Понеже всем	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 195, 253-255.	неурожайный год

	Забайкалье, Иркутская провинция	<p>известно есть, какое праведным судом божим за умножением грех человеческих, в Иркутской, провинции, в городе Иркутске, а паче что в Ылимске и в Селенгинском и в прочих местах имеется в хлебе недоставаточество... Так, крестьяне Пановы из д. Вологжениной показали такую причину неурожая, что «хлеб морозами выгнобило». В других деревнях Нижне-Илимской волости крестьяне указали: «а которую пахотную землю снесло и та земля после сносу не родит». Вдова Татьяна Мышкиных «сняла оной хлеб зяблой от иньев и от морозов и от дождей. А солнышной теплоты не было. Вешней большей водой не топило и льдом не выдирало для того, что было на горе, в боровом месте посеено». Стучилось так, что целая деревня, именно Кеульская (в документе - Теульская), насчитывавшая 6 дворов, оказалась беспосевной. Все домохозяйства этой деревни в 1741 году показали: «питаютца меж дворя работной своей и христовым именем». Глубокий кризис охватил Илимский уезд и особенно волости по р. Илимю. Не видя исхода, многие побросали пашни в поисках заработка или новых, более хлебородных мест.</p>		
1740-1741	г. Илимск, Средняя Сибирь, Забайкалье, Иркутская провинция	<p>Выборный приказчик Нижне-Илимской волости Аврам Байкалов сообщил 24 апреля 1742 г. илимской воеводской канцелярии: «А в Нижне-Илимской слободе глад имеетца. И от того гладу... многие з женами и з детьми розъехались, а иные и бежали в другие остроги и слободы Илимского ж ведомства. И остаточные от того ж гладу отбыть желают и содержать в том гладе не имеют силы». Неурожай 1741 года, завершивший неурожай предыдущих лет настоящим голодом, коснулся всех слоев населения. В марте 1742 года служилые люди и другие жители Илимска обратились к воеводе Кондратьеву с прошением, что «за недородом в Ылимском ведомстве у крестьян хлеба... помирают де от того голодом». Они просили разрешения купить 1000 пудов хлеба из присланной Енисейской партии для Камчатской экспедиции.</p>	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 195, 253-255.	голодный год, заморозки, наводнение
1741	Енисейский округ	Сибирская губернская канцелярия (в Тобольске) писала илимскому управителю: «Енисейские обыватели за недородом хлеба питаютца травой и боршем... Велеть тебе из Ылимска отправить в Енисейск овса, ежели имеетца излишняя за семенами, до двух тысяч четвертей (16000 пудов) в самой крайней скорости». Указ помечен 16 марта 1742 г.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 255.	голодный год
1742	г. Иркутск	«... великое трясение» некоторые здания получили значительные повреждения, церковные колокола звонили сами собой.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 151.	землетрясение

1742	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«В мае было сильное землетрясение в Иркутске и по всему Забайкалью. В Иркутске повредило Спаскую церковь с соборными колокольни упал шатер, а с церкви крест; во многих домах разрушились печи и трубы». Это одно из самых сильных землетрясений произошедших в Иркутске.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №1. с. 110.	землетрясение
1743-1745	Ново-Удинская волость (одна из хлебных) и др.	«А в вышеписанном 1743-м году питались травой, а в 1744-м году и семян не было», -показывали крестьяне этой слободы. Не продавалось хлеба ни в Киренске, ни в Чечуйске, ни в Нижне-Илимске, ни в Карачанской и Кежемской слободах. Везде поля крестьян поразили мороз, «потоп», вредители. В Нижне-Илимской слободе за эти три года хлеба в продаже не было «за неурождением от потопа вод, червя и кобылок ядения», - писали, сотский и крестьяне.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 307, 308.	голодный год, заморозки, наводнение, нашествие с/х вредителей
1745	Чечуйская волость	С 1 по 15 августа было наводнение. Приказчик Чечуйского острога Шевелев сообщил: «с великих дождей» поднялись реки Лена и Киренга и затопили поля и сенокосы, занеся их «всяким хламом». Погибло в воде некоторое количество скота. Такое же сообщение сделала мирской староста, десятские «и все пашенные крестьяне», написав в свою приказную избу, что «божним де изволением была волная потопа великая: августа с 4 числа того же августа по 11 число стояла вода на полях». Подобные повреждения вода сделала и по другим ленским волостям.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 269.	наводнение
1745	Нижне-Илимская волость	В июле того же года, доносили что, «божним изволением четверты сутки без утыху дождь лил». Водой р. Илимма унесло сено в копнах, стогах и валках. Луга «засажало илом». Яровые хлеба с весны от засухи «от земли не весьма в подьеме были и по наливке зерна тем дождем промокло и отавой проросло». Хлеба кляли в клади зелеными и в «умолоте ни единого зерна не имеетца» Водой снесло 3 мельницы, а с устья р. Илимма сорвало дощаник, приготовленный «под господ Чирикова с товарищи» и его «сыскать не могли». Под этим сообщением на 2 страницах идут подписи крестьян.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 269.	наводнение
1745	Иркутский уезд	Свирепствовала оспа.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №1. с. 113.	эпидемия оспы
1747	р. Ангара у г. Иркутска	После вскрытия реки Ангары «сделалось сильное наводнение от прибыли воды в Байкале и Ангаре после бывших продолжительных дождей. Перед городовою канцелярию у собора берег подмыло водой, и он обрушился...».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 114.	наводнение

1747	Томенский уезд	Последовал указ в Томенскую воеводскую канцелярию об устройстве заградительных застав у слобод и деревень в связи с массовым заболеванием скота.	ТФГАТО. Д. 3513, 3514, 5082.	эпизоотия
1748	г. Томск с прилегающими окрестностями	«Хлеб был дорог в Томске по случаю плохого урожая, и поэтому для рабочего населения Барнаульского и Колывань-Воскресенских заводов велено было покупать хлеб (6000 четв.) в Красноярске и свозить от Ачинского острога по Чульму и Оби на плотах до Томска, а оттуда в Колывань и Барнаул на дощаниках».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 87	неурожайный год
1749	Кежемская волость	В 1749 г. сильный неурожай поразил низовые ангарские волости. Староста и крестьяне Кежемской слободы в ответ на требование приехавшего к ним из Илимска казака Ивана Мишарина внести хлеб в казну писали: «сею скаскою объявляем по самой христианской правде, без всякой лжи, с том, что в тое нашей Кежемской слободе у всех нас прошло 749-го году... в насеве весь [хлеб] изгиб безостаточно... Многие от глада разбрелись в другие слободы». О своем положении они также писали в илимскую воеводскую канцелярию «с нарочным челобитчиком».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 256.	голодный год
1749	Бийская ссудная изба	«... после посева была жара с ветром, хлеб всходил медленно, поле зарастало травой; когда же началось цветение пошли дожди, и потому хлеб «не вельми добр родился».	Громыко М. М. Западная Сибирь в XVIIIв. Новосибирск. 1965. с. 159.	неурожайный год, засуха, дождливое лето
1749	Верховья р. Енисей	12 декабря 1749 года последовал приказ Абаканской конторы саянскому приказчику «велено от водяного потогу, когда она бывает велика, иметь крепкую предосторожность». Можно предположить, что весной 1749г. на Енисее было наводнение.	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 62.	наводнение
1749	Район г. Томска	«Хлеб был дорог в Томске по случаю плохого урожая, и поэтому для рабочего населения Барнаульского и Колывань-Воскресенских заводов велено было покупать хлеб (6000 чет.) в Красноярске и свозить от Ачинского острога по Чульму и Оби на плотах до Томска, а оттуда в Колывань и Барнаул на дощаниках».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 87	неурожайный год
1749	Казахстан	В зиму 1748/49 г. «от великих тогдашней зимы снегов и стужи» у казахов наступила бескормица и скот начал гибнуть. Русские власти разрешили пасти скот на правом берегу Яика.	Басин В. Я. Россия и казахские ханства в XVI-XVIIIв.в. Алма-Ата. 1971. с. 199.	недостаток кормов для скота

1750	г. Иркутск	27 декабря, во время замерзания Ангара произошло сильное наводнение.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1052-1882г. Сургут. 1993. с. 159.	наводнение
1750	р. Ангара у г. Иркутска	«Декабря 27-го р. Ангара покрылась льдом, причем было чрезвычайное возвышение воды; в местах, где берега низки, вода разлилась по улицам города и затопила низменные места».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 115.	наводнение
1750	Уртаемский острог	У 18 дворохозяев пало 50 лошадей и 50 голов крупного рогатого скота.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 130.	эпизоотия
1750	Минусинский край	12 октября 1750 года Красноярская воеводская канцелярия предписала саянскому приказнику иметь накрепчайшую предосторожность по причине скотских падежей, так как «сего октября 3 числа в доношении из бывшего Луказского медного заводу в Красноярскую воеводскую канцелярию написано: в прошедших де июне, июле месяцах сего году в том заводе ведомства оного в деревнях пало обывательских девять лошадей от болезни такой, что оные все были опухли, из которых де одна лошадь священника Ивана Борисова пала такими мерами, что ее от земли взнесло высоко и бросило от места прочь сажень на десять и более.»	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 81.	эпизоотия
1750	Алтайский округ	Лето этого года было неурожайным, горное начальство объявило крестьянам, что оно надеется на привоз ими провианта на Барнаульский и Колыванский заводы. В том же году в указе Бийской судной избы отмечалось, что «ежели паче чаяния того провианта к покупке у вольнопродающих не сыщется или хотя б оной сыщется да просить за оной продавцы будут высокою ценою то в таковом случае оного не покупать».	Жеравина А. Г. Еще раз к вопросу о поставках провианта для заводов и рудников приписными крестьянам Алтай. //Из истории Сибири. Издательство Томского государственного университета. Томск. Вып. 18. 1975. с. 120. (154с.)	неурожайный год
1751	Илимский уезд	Недород, «сентября с 10 числа пал на стоячей хлеб великой снег».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. I. М. 1952. с. 296.	неурожайный год, ранняя зима
1751	Кежемская волость	В мае 1751 года "в рекоход" Ангара весь населенный на островах хлеб у крестьян Кежемской слободы "потопною водою топило и льдами выдрало". По свидетельству приказной избы, погибло 112 1/2 десятины хлеба.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 270.	наводнение

1752	Окуневский, Далматовский и Шадринский уезды	Неурожайный год.	Кондрашенок А. А. Крестьяне Зауралья в XVII - XVIII вв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 181.	неурожайный год
1752	р. Ангара у г. Иркутска	1 февраля Ангара покрылась льдом, а 3 марта вскрылась. «Такого короткого стояния р. Ангара под льдом до сего времени, ни после того в наши времена не повторялось».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемжемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 117.	аномально теплая зима
1752	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	В этом году в Иркутске отмечена вспышка оспы, от которой умерло много «всех возрастов людей».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемжемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 117.	эпидемия оспы
1752-1753	Иртышская и Кольвановская Кузнецкая линия	Резкое снижение урожая ярицы и ячменя.	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIX вв. М. 1976. с. 168.	неурожайный год
1753	Ургамский острог	Поля вначале были повреждены градом, а затем кобылка посекала остатки хлебов.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 127.	неурожайный год, град, нашествие с/х вредителей
1754	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	Дожди в июне послужили причиной «большого» наводнения, которое повредило санным покосам.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемжемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 118.	дождливое лето, наводнение
1754	Большинство волостей Илимского уезда	Разливом реки Лены 3 мая 1754 года, затопило поля и сенокосы и держало весенний сев. Его заканчивали 7 июля и позже. Наступила ранняя осень, а хлеба только цвели и «от великих морозов не утти. А есть уже августа 22 числа и позябли», к тому ж с «сентября с 10 числа пал на стоячий хлеб великой снег».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIII вв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 296.	неурожайный год, наводнение, заморозки, ранняя зима
1754	Ленские и Ангарские волости (Киренская, Чечуйская, Криво-луцкая, Кежемская и др.)	Большие убытки принесло крестьянам ленских волостей весеннее наводнение (7 по 22 мая). Выборный от крестьян Киренской волости писал в Иркутск, прося дать отсрочку в платеже хлеба до урожая следующего года и освободить крестьян от посылок на работу в Усолье. В этой волости местами льдом «выдрало земли глубиною в аршин». У одного крестьянина оказалось «в наносе всякого хлама по всему лугу и приносных 3 анбара», у другого на полях очутилась «приносная баня»	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 270.	неурожайный год, наводнение

			и у многих - "в наносе камня, за которыми и пахать невозможно". В деревнях унесло водой много скота, борон, сох и даже некоторые постройки. У одного унесло "баню, пригон, а овин на веревках удержан". Вода стояла "выше печатной сажени по веретям, а на низких местах - и выше". У одного крестьянина "в избе вода была по лавкам". Были сведения, что вода заливала постройки на 2 сажени. У крестьян Кежемской слободы весной 1754 года снова "вынесло и льдом выдрало" много озимых посевов. Купить хлеб в Енисейске крестьяне не могли, так как там "урожая хлеба не имелось". Крестьяне выбрали челобитчика и послали его в Илимск просить об отсрочке платежа хлеба.		
1754	Киренская, Нижне-Илимская волости, территории прилегающие к Чечуйскому и Братскому острогам	Киренская, Нижне-Илимская волости, территории прилегающие к Чечуйскому и Братскому острогам	«... Да сего ж 754 году мая с 10 по 20 число от воли божий вешнею лядною водою... все выгопило... И сего ж 754 году сентября с 10 числа пал на стоячей хлеб великой снег и ис под того снегу, октября по 8 число, насеянной хлеб снимали с великою нуждою».	Шеретобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 256-257.	неурожайный год, наводнение, ранняя зима
1754	Киренская, Нижне-Илимская волости, территории прилегающие к Чечуйскому и Братскому острогам	Киренская, Нижне-Илимская волости, территории прилегающие к Чечуйскому и Братскому острогам	Нижне-илимские крестьяне в 1754 году дважды подавали доношение в илимскую воеводскую канцелярию о гибели урожая «во время хлебного зрения... от божиего изволения и от солнышного печения», а также от кобылки и червя.	Шеретобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 256-257.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей
1754	Киренская, Нижне-Илимская волости, территории прилегающие к Чечуйскому и Братскому острогам	Киренская, Нижне-Илимская волости, территории прилегающие к Чечуйскому и Братскому острогам	Выборный от крестьян Чечуйского острога крестьянин Юмшанов подал в феврале 1755 года воеводе Андрею челобитье, в котором сообщил, что во время наводнения 6 - 16 мая 1754 г. река Лена потопила посевы, и просил отложить взыскание хлеба до будущего урожая.	Шеретобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 258.	неурожайный год, наводнение

1754	Киренская, Нижне-Илимская волости, территории прилегающие к Чечуйскому и Братскому острогам	Выборный от крестьян Братского острога сообщил, что в 1754 году «во время хлебного зрания насынной ржаной и яровой хлеб за бездождем и от безмерных жаров выгорел».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 258.	неурожайный год, засуха
1754	Илимское воеводство	Указом Сената от 3 июля 1755 года былаложена задолженность с нерчинских тунгусов «для их нынешняго [бедствия] от упадку скота»	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 630.	эпизоотия
1755	г. Енисейск	Сильная стужа.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 162.	морозная зима
1755	Нижне-Илимская слобода	«... от солнечного жару разного хлеба не родилось и предписанными (упомянутыми) червями и кобылкой поседено... Пало разного скота многое число за неимением сен и соломы».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 296.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей, недостаток кормов для скота
1755	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	10 июня отмечалось сильное землетрясение. 15 октября землетрясение повторилось.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 118, 119.	землетрясение
1756	г. Иркутск	Сильное землетрясение	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 164.	землетрясение
1756	Нижне-Илимская и Кежемская слободы	Поступило доношение, из Кежемской слободы, что кобылкой выедено 230 десятин хлеба, посохла трава на лугах, пало 125 голов скота.	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 296.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей, недостаток кормов для скота

1756	Тюменская подгородная десятинная пашня	Ржи собрали меньше чем посеяли.	Громыко М. М. Западная Сибирь в XVIIIв. Новосибирск. 1965. с. 159.	неурожайный год
1756	Нижне-Илимская, Кежемская и Яндинская волости	Ведомость, отправленная приказчиком Андреем Анцыфоровым 29 февраля. В ней он пишет, что провиант «никоими меры взывать невозможно для того, что подлинно у тех крестьян прошедшего лета от солнечного жару разного хлеба не родилось и предписанными червями и кобылками поедено («предписанными» значит - уломянутыми)... Пало... разного скота многое число за неимением сен и соломы... И многие крестьяне в то время перемолотили тот разной хлеб и приели, а ино в землю не сеяли, а именно называемую рожь. А ерового почти не у кого не уродилось. И во взыскании предписанного про-вианта крестьяне и прочие плательщики содержатся в нижноилимской приказной избе под караулом безвыпускну».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 257.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей, недостаток кормов для скота
1756	Нижне-Илимская, Кежемская и Яндинская волости	Не успели ниже-илимские крестьяне отсеяться весной, как опять началась засуха и появились вредители. 14 июля того же года крестьяне писали в Илимск, что погибло много хлеба “от солнечного жару, червя и кобылок едения поедено”. Вновь была составлена по всем селам волости ведомость о пострадавшем хлебе. Погублено вредителями ржи 119, ярицы 238, пшеницы 64, овса 54, ячменя 52, а всего 527 десятин, т. е. больше, чем в минувшем году. Когда осенью был подсчитан урожай, крестьяне писали в одном из заявлений, что «спротив прошлых лет не родилось и десятой доли”. Опустошительное нападение кобылки отмечается в 1756 году и по другим волостям. Из Кежемской слободы сообщили, что поедено кобылкой 230 десятин хлебов, посохла трава на лугах, пало разного скота 125 голов. Яндинско волость в 1756 году поразили полный неурожай.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 258-261.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей
1756	Чечуйская волость	В следующем году два мирских старосты, 9 десятских... вновь безуспешно просили отсрочки в платеже провианта, ссылаясь на гибель хлеба от морозов.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 258.	неурожайный год, заморозки
1756	Нижне-Илимская волость	В ведомости составленной Нижне-Илимской приказной избой, имеются данные о падеже скота от бескормицы.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 239.	недостаток кормов для скота

1756	р. Ангара	Год замечателен самым поздним замерзанием Ангары (24 января).	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с.164.	поздняя зима
1756	Тобольско-Тюменский регион	Указом от 25 сентября 1757г. абаканская контра сообщила на основании указа из Сибирской губернской канцелярии, что «пало в том городе Тобольске в 1756 году июля с 10 сентября по 1 число у ямщиков, как у живущих в городе Тобольске, так ведомства оною в уездах, деревнях рогатого скота 1827 голов, лошадей 136, в городе Тюмени с ... (число стерто) октября по последнее число того рогатого скота 2209, лошадей 16».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 82.	эпизоотия
1757	г. Тобольск	Пожар, истребивший 817 строений.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 258.	пожар
1757	г. Иркутск и его окрестности	«В апреле месяце было наводнение в реке Ушаковке, от которого пильную мельницу размыло и лес, приготовленный в распилку, унесло водою». На реках Иркуте и Кае в июне месяце отмечалось наводнение. Так, в близ лежащей к городу деревне Марковой, унесло несколько домов и утопило принадлежащие городским жителям санные покосы.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 119. Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 165.	наводнение
1758	Кежемская, Нижне-Илимская волости	Неурожай отмечается по Кежемской слободе.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 261.	неурожайный год
1758	Верховье р. Лены	Проблема со сплавом хлеба в Якутск, по причине резкого обмеления Лены в ее верхнем плесе. Два крестьянина подали 15 июня провиантмейстеру следующую «саказку»: « за нынешнем в Лене реке маловодьем... не токмо грузу, но и простых плотов препроводить никким способом невозможно и неуповательно, ибо в Лене реке по многим местам есть через всю реку великие мели, что уже воды не более трех четвертей, а в иных местах и поларшина. А плоту с грузом потребно воды более аршина, тогда проплыть уже можно, понеже мы крестьяне, на казенных плотах в лосманах бывали, и сколько идет с грузом воды подлинно, как выше сего написанного, знаем».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 297.	

1758	р. Ангара у г. Иркутска	В ноябре месяце последовало наводнение от реки Ангары.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Крогова). //Сибирь. 1990. №2. с. 125.	наводнение
1758	Иртышская и Колыванно-Кузнецкая линия	Резкое снижение урожая ярицы и ячменя.	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIX в. М. 1976. с. 168.	неурожайный год
1759	Окрестности Уртамского острога	Неурожайный год.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 125, 126.	неурожайный год
1759	Нерчинский уезд	Год оказался неурожайным.	Шепукова Н. М. К вопросу о развитии земледелия Забайкалья во 2 пол. XVIII в. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. М. 1970. с. 191.	неурожайный год
1759	Кежемская, Нижне-Илимская волости	Кежемскую и Нижне-Илимскую волости постиг неурожай. Гибель хлебов объяснялась засухой и нападением кобальки. Другое доношение из Кежемской слободы, поданное в илимскую воеводскую канцелярию в конце 1759 года, отмечает: "...ис под снегу озими вышли все здравы и отрасли дали". Ущерб был нанесен посевам в конце мая - начале июня. Так как посевы яровых были произведены зябылым хлебом, они были плохи: "ничего не растет... Корень ел червь". О состоянии яровых в ведомости сделаны на полях примечания: "иззябло... редкие... редко весьма... весь изгиб... погиб... плохи... плох".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 262.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей, заморозки
1759	г. Иркутск	13 мая был сильный пожар, истребивший 22 дома. С 16 на 17 октября произошло сильное землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Крогова). //Сибирь. 1990. №2. с.125.	пожар, землетрясение
1759	Минусинский округ	Указом 9 июня 1760г. абаканская контора велит беречься от моровой болезни «так как 7 августа 1759 года Ишимская управительская контора представила, что слободы Орлова Горюдица деревни Вяткиной крестьянина Кокушкина 2 сыновей 7 и 5 лет опасной моровой болезнью умерли».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIII в. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 81.	эпидемия
1760	Никольская вотчина Тобольского Знаменского монастыря	«Весной всходы пострадали от засухи, а во время созревания от дождя» (озимой ржи); от засухи пострадали также всходы овса и гороха, но, несмотря на это урожайность достигала «САМ»-6,3.	Громыко М. М. Церковные вотчины Западнй Сибири накануне секуляризации. //Сибирь XVII - XVIII в. Новосибирск. 1962. с. 169, 170.	засуха

1760	Ургамский острог	Крестьяне вернули лишь семена. Кольвано-Воскресенская контора запретила въезд частным скупщикам хлеба.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 127.	неурожайный год
1760	Нижне-Илимская волость	После перезимовки 1760 года погибло озимой ржи "от великих мразов и ветров" 239 десятин. Часть погибшей площади была перепажана и засеяна яровыми.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 262.	выдувание посевов, вымерзание посевов
1761	г. Тобольск	Сильное разлитие Иртыша.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 168.	наводнение
1761	Ургамский острог	От града погибло 35 десятин разных хлебов. Мыши уничтожили значительную часть посевов зерновых. Кольвано-Воскресенская контора запретила въезд частным скупщикам хлеба.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 128.	неурожайный год, град, нашествие с/х вредителей
1761	Тюменский уезд	Не родилась рожь, пшеница. Весной не было долго дождей (ветры, засуха), а осенью рожь гнила в скирдах из-за дождей.	Громыко М. М. Западная Сибирь в XVIIIв. Новосибирск. 1965. с. 159.	неурожайный год, засуха, дождливая осень
1761	г. Бийск	В Бийске зарегистрировано землетрясение такой силы, что разваливались печные трубы. Подземные толчки, как свидетельствуют документы того времени, были «при тихом и спокойном воздухе»	Летопись города Бийска (1709-1970). Барнаул. Алтайское книжное издательство. 1971. с. 6. (62 с.)	землетрясение
1762	Иртышская линия, район Омской крепости	«... лошадам и рогатому скоту был от заразы великой уладок».	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в к. XVII - I пол. XIXв. М. 1976. с. 165.	эпизоотия
1762	г. Томск	Случилось большое наводнение, которое повредило мост через реку Ушайку.	Емельянов Н.Ф. Город Томск в феодальную эпоху. Томск. 1984. с. 154.	наводнение
1762	Кривоуцкая волость	В апреле 1762 года быстро сошел снег с полей волости и вдруг снова покрыл землю. При этом пострадала "озименная ржи". Несколько позднее Лена вышла из берегов и потопила многие поля. "А которые земли хламом и протчим дрязом и песком занесло и на тех землях хлеб сесть было невозможно".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 262.	наводнение

1762	Кежемская волость	Приказчик Иван Сизов сообщил: «Божним за грехи наши попущением насеянной хлеб, как рожь, так и яровое, все изгибло безостаточно. А посланные де от народу челобитчики в ылимскую воеводскую канцелярию подписались», что Кежемская слобода полностью хлеб в казну не сдаст.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 262.	неурожайный год
1762	Усть-Кутская волость	Наводнение Лены в Усть-Кутском остроге. О нем можно узнать из указа за иркутской канцелярии от 12 марта 1763 г. Челобитчик, крестьянин Василий Подымахин, заявил, что вследствие наводнения «все бедные и немущия крестьяне... довольствовались одною мекиною, печа хлеб ис травы пельны с семенем и березовым дубом (т. е. корою), о чем и проба имелась».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 263.	голодный год
1762 - 1763	Нижне-Илимская волость	В Нижне-Илимской слободе появилась «ржа», которая явилась причиной плохих урожаев.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 189.	нашествие с/х вредителей
1763	Илимский уезд, особенно Усть-Кутская волость	«... все бедные и немущие крестьяне... довольствовались одной мякиною, печа хлеб ис травы пельны с семенем и березовым дубом (корой), о чем и проба имелась».	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIII вв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 296.	голодный год
1763	Верхневиллюйское комиссарство	«Но весь урожай погиб от заморозков».	Башарин Г. П. История аграрных отношений в Якутии (60-е годы XVIII – сер. XIX в.). М. 1956. с. 204.	неурожайный год, заморозки
1763	Казахстан	В зиму 1762/63 г. на территории Младшего и частично Среднего жуза был джуг, погибло много скота.	Басин В. Я. Россия и казахские ханства в XVI-XVIII вв. Алма-Ата. 1971. с. 229.	недостаток кормов для скота
1763	Братская и Нижнеилимская волости	В Братской волости отмечался неурожайный год.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 212.	неурожайный год
1763	Братская и Нижнеилимская волости	В 1763 году крестьяне Братской волости составили ведомость посеянного и пострадавшего от морозов, засух и наводнения хлеба. Из 1211 десятины «выгибло» 390% десятины, или 32,2%. Наиболее пострадала озимая рожь, ее погибло 43,7%, далее в убывающей последовательности по степени гибели идут: ячмень - 36,2%, пшеница - 15,8%, ярица - 15,2% и овес - 11,5%. По величине гибели разных хлебов можно предположить, что главной причиной ее была засуха в первой половине лета, во время цветения ржи и до начала цветения хлебов позднего сева.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 262, 263.	неурожайный год, засуха, наводнение, заморозки

1763	г. Абакан	«Абаканск лежит на ровном песчаном берегу Енисея, и поэтому страдает от наводнений вследствие сильного разлива реки, если зимой выпадает глубокий снег. Наводнения, впрочем, встречаются редко. Последнее - в 1763 году - отличалось большой силой, чем когда либо, и унесло несколько лучших домов, лежащих у самого берега, вместе с церковной колокольней. При этом пострадал и деревянный острог который вообще требует перестройки».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 62.	наводнение
1764	Мехонская слобода	«... в связи с июньской засухой мало было заготовлено сена».	Кондрашенков А. А. Крестьяне Зауралья в XVIII - XVIIIв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 107.	засуха
1764	Алтайский округ, Бийская слобода	«Оный хлеб, когда посевом окончен, тогда были стужи немалые, и потом же сильные ветры, а после того наступили жары, от которых сход весьма был неспешен, меж тем поля окинулись травою, и оному хлебу поспешного роста не дало, а когда же оный начал в цвету быть, а прочей уже и отцветал, тогда божим посещением пустились великие дожди с градом и ненастная погода, отчего оный хлеб не весьма добродился и немалое число по некоторым деревням как от оною недороду, так и от поедания червями несколько десятин покинуто нежато».	Булыгин Ю. С. Первые русские крестьяне на Алтае. Барнаул. 1974. с. 108.	неурожайный год, засуха, дождливое лето, нашествие с/х вредителей
1764	Ленские волости	В Илимском воеводстве, по Ленским волостям зафиксирован был большой падеж скота.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 190.	эпизоотия
1765	Захарьевская заимка Якутского Спасского монастыря	«... что вследствие того, что «хлеба ржаные и яровые вызбают и другим о поврежденном бываюот им помещательств»... а всего при Захарьевской заимке в 2-х полях пахотной земли 45 десятин, ис коей в 766 г. засеяно 6 десятин 3 чете, впуссте 20 десятин, на которую по неимению семенного хлеба сеять нечем».	Шорохов Л. П. Земледельческая практика и агротехнические знания экономических крестьян Сибири в 60-80 г. XVIIIв. //Земледельческое освоение Сибири в к. XVIII в. XVIIIв. Новосибирск. 1985. с. 33.	неурожайный год, заморозки
1765	Киренская волость	Неурожай (0,7 пуда с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
1765	Красноярский округ	«... один только раз, говорят, было в 1765 году такое наводнение, что все острова скрылись под водой».	Степанов А. П. Енисейская губерния. Красноярск. Горница. 1997. с. 57.	наводнение
1766	Верхне-Илимская волость	Неурожай (6,6 пуда с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год

1766	г. Тюмень	От пожара уцелели лишь Ямская слобода, да мужской монастырь.	Тюмень - ворота Сибири. Хроника. Документы. 1586-1986. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1986. с. 21.	пожар
1767	Зауралье	Большим бедствием для крестьян Зауралья был недород. В неурожайные годы крестьяне зачастую собирали только одни семена.	Кондрашенков А. А. Крестьяне Зауралья в XVII - XVIIIв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 97.	неурожайный год
1767	Алтайский округ, д. Шадрина	Жители обратились за разрешением перенести свою деревню, пострадавшую из-за разлива Оби.	Булыгин Ю. С. Первые русские крестьяне на Алтае. Барнаул. 1974. с. 82.	наводнение
1767	Верхне-Илимская волость	Неурожай (3,6 пуда с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
1767	Орленская слобода	Неурожай (4,1 пуда с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
1767	Волости, лежащие по рекам Лене, Илим и Илге	Воды рек дважды затопляли крестьянские поля. Бедствие постигло на этот раз все волости, лежащие по Лене, Илим и Илге. Как сообщил выборный Киренского острога, после весеннего сева водой Лены были снесены посевы; пришлось до начала июня посеять поля, не оставив себе хлеба на еду. Но июньским поводком посева несло вторично. "Маяя 3 10-го по 27 число называемой в Лене реке поводной воды во всем Чечуйском ведомстве... унесло" - сообщил о первом потопе Чечуйский острог. Но в июне произошел второй разлив реки. Криволюцкая приказная изба писала, что крестьянские поля топило дважды - по вскрытии Лены и после сева. О втором наводнении говорили так: "после того (сева) не в долгое время, уж тако богу изволевшу, вдруг учинилась поводь и начала вода збывати (прибывать?) и гораздо более прежней". В самом Илимске 13 июня "от волн божией и от великаго дождя набжала по реке Илим и вода, коя и в город Илимск вступила". Как хозяйничала стихия, овладевшая Илимском, можно представить по одному описанию: "1767 год июня с 11 числа по власти божией пр[о]исходил дождь безпристанно. А 13-го сделалось великое в реке Илме наводнение, от которого в городе Илимске Верхней и Нижней посады, обывательские дома, так и в самом городе, где имеется соборная, Спасителя нашего святая церковь, военная канцелярия, казенная амбара... казенной винной подвал,	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 270-271.	неурожайный год, наводнение

		кружечной и воеводской дворян... и за рекою Илимом с казенным правянтком казенные магазины - все без остатку через 3 часа потопило, так что нигде сухова места ни на один аршин не осталось... Также обывательских домов множество повредило и инное строение много[e] унесло"...Вода подступила под самые башни острога, снесла 44 сажени палисада (тына); "в старом остроге круг церкви... ограду кругом и лесни-цу и ворота вынесло". Повредило у жителей Верхнего посада 20 дворов, Нижнего - 28 дворов и в старом остроге - 9 дворов.		
1767	п-ов Камчатка	Из Охотска к камчадалам завезли оспу, после прохождения обезлюдела юго-восточная часть Камчатки.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 287.	эпидемия оспы
1768	Киренская, Хандинская и Усольская волости	Шулenga сообщил, что собрано 64 рубля, а недоимок осталось на 275 рублей, «за неимением в ближайших около их кочевий лесах зверей и за уществием зверей в даль и неизвестные места, к тому ж и за упадком их собственных оленей и собак».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Ир-кутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 632.	миграции животных, эпизоотия
1768	Верхне-Илимская волость	Неурожай (7 пудов с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Ир-кутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
1768-1769	п-ов Камчатка	Эпидемия оспы сократившая население Камчатки не менее чем в два раза. Совершенно опустело восточное побережье полуострова, в до-лине р. Камчатки вымирили целые поселения.	Орлова Е. П. Ительмены. Спб. Наука. 1999, с. 18, 20.	эпидемия оспы
1768	п-ов Камчатка	Оспа погубила около 20000 камчадалов.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 288.	эпидемия оспы
1768	Алтайский округ	Вследствие неурожая не нашлось желающего оставить провиант в счет подушного оклада.	Жеравина А. Г. Еще раз к вопросу о по-ставках провианта для заводов и рудников приписными крестьянам Алтай. //Из истории Сибири. Издательство Томского государственного университета. Томск. Вып. 18. 1975. с. 130. (154с.)	неурожайный год
1768	Гижигинский край	Новое значительное сокращение численности пеших тунгусов связан-ное с эпидемией оспы, после которой «по выражению историка Сибири П. А. Словцова, Гижигинский край «опустел». Если в 1762 г. насчиты-валось 159 душ мужского пола, то в 1782 г. только 85.	Туголуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 165.	эпидемия оспы

1768, 1769	п-ов Камчатка	эпидемия оспы в том числе по ительменским селениям 3289 человек (численность последних по материалам III ревизии 1763-1767 годов составляла примерно 6 тыс. человек).	Гурвич И. С. Северо-восточные палеознания и эскимосы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 219.	эпидемия оспы
1769	Нижне-Илимская волость	В 1769 году в волости опять случился недород. В июне пострадало от инеев 4951/4 десятины. Осенью туда ездил пятидесятник Никифор Качин и нашел, что "позябшего" хлеба имеется 771 десятина. Вследствие этих донесений Нижне-Илимская волость получила отсрочку в платежах хлебом до 1770 года.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 264.	неурожайный год, заморозки
1769	Чечуйская волость	Водами Лены размыло у крестьян Чечуйской волости 13 3/4 десятины озимых посевов и 42 1/2 десятины "паровой земли", унесло 86 голов скота и разметало 4450 сажень "прясла огородов" вокруг полей, вследствие чего произошли погравы.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 272.	наводнение
1769	Илимское воеводство	Недород хлеба. Из Орленской слободы донесли "ни у кого к продаже хлеба не имеется ни единого пуда", из Усть-Кутской, Тутурской, Кривоуцкой и Илгинской волостей писали, что охочих людей продать хлеб "не явилось", из Киренской - "продавцов не отыскалось". Чечуйский острог дал такой же ответ, добавив: "да и явитца (продавцам) некому, ибо оные не точно в продажу, но и себе на пропитание с нуждою у плывущих в Якуцк на барках покупают, а прочие ж претерпевают глад".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 309.	голодный год
1769	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«15 февраля в 11-ом часу пополнуочи на северо-западе были видимы два красных и один черный столбы, причем было землетрясение».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 129.	землетрясение
1770	Илгинская и др. волости Илимского уезда	«Минувшего июля 21, 22, 23 (июля) чисел сего лета, по утрам от воли Божией были прелекие морозы, от которых у них, крестьян, как хлеба разного званья, так и всякие огородные овощи и семена конопляные все погибли». Позябло ¼ всех десятин хлеба.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. т. 1. 1949. с. 15. Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкалья в XVII - XVIII вв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 296.	неурожайный год, заморозки
1770	Братская волость, д. Бадинская и д. Короевская	«... минувшего июля 21 и 22 и 23 чисел от бывших трех великих морозов посеянные у них озимовые и яровые хлеба почти все без остатку позябли, а которые де хотя малое число от тех морозов и осталось, но едва в пищу человеческую годны... вместо травы скопили на сено».	Шорохов Л. П. Земледельческая практика и агротехнические знания экономических крестьян Сибири в 60-80 г. XVIII в. //Земледельческое освоение Сибири в конце XVII - начала XVIII вв. Новосибирск. 1985. с. 33.	неурожайный год, заморозки

1770	Илгинская, Тутурская, Чечуйская, Манзурская, Верхоленская и др. волости	Июльский заморозок 1770 года охватил значительные пространства. Рядом с Илгинской волостью находились две бывшие заимки Якутского Спасского монастыря. В доношении о них сказано: "в Тыптинской вотчине и ведомства оной, в Балыктинской деревне", где насчитывалось всего 16 дворов, погибло "от превеликих мразов в июле 21, 22 и 23 чисел" 88 1/4 десятины. Значит, по современному стилю иней пал 1 - 3 августа, как раз во время налива хлебов. Поэтому он и был опустошителен. Недаром в Тыпте "косили солому в пропитание скоту".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 265-266.	неурожайный год, заморозки
1770	Илгинская, Тутурская, Чечуйская, Манзурская, Верхоленская и др. волости	В Нижне-Илимской волости, как отмечала воеводская канцелярия, "рожь я прочее всякое жито против прошлогоднего году по умолоте скуднее зерном и мельче". Сено "против других годов зелено и мелко".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 265-266.	неурожайный год
1770	Илгинская, Тутурская, Чечуйская, Манзурская, Верхоленская и др. волости	В Карапчанском погосте хлеб "зерном неполон и мельче от выгибели. Сено травною черняе и мельче от великих дозжей и от насаждения при проходе рек илом".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 265-266.	неурожайный год, дождливое лето
1770	Илгинская, Тутурская, Чечуйская, Манзурская, Верхоленская и др. волости	В Братском остроге и Барлуцкой слободе "...в урожае зерном был неполон от предписанных приключений и зерно было морховатое (шуплое) и весьма мало".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 265-266.	неурожайный год
1770	Илгинская, Тутурская, Чечуйская, Манзурская, Верхоленская и др. волости	В Яндинском остроге "за зяблостию неполон". По другим 8 волостям повторяется, что зерно было мелкое и "морховатое". Но хлеб пострадал не только от заморозков. Летом стояла сухая и знойная погода и хлеба, как выразилась чечуйская приказная изба, были "яко от огня и молнии опалены".	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 265-266.	неурожайный год, заморозки, засуха
1770	Илимское воеводство	Имеются указание что в этом году ясенные болели острой. «многие плательщики находятся в болезни, называемой оспа... Немалое число померло».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 632.	эпидемия

1770	Верхне-Илимская волость	Неурожай (0,8 пуда с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
н. 70-х гг. XVIII в.	д. Шеманаиха на Алтае	«Сего года было оных (саранчи) на Алтае и Убе необыкновенное множество, и они причинили великий вред, горох и весь огородный овощ поесли, а на некоторых местах всю траву на полях дочиста сожрали».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - I пол. XIXв. Новосибирск. 1991. с. 61.	неурожайный год, на- шестве с/х вредителей
1771	Кольвано-Кузнецкая оборонительная линия	18-го февраля (ст. ст.) в 8 часов утра было землетрясение на Кольванских и Кузнецких линиях, в Змеиногорском и Семеновском рудниках и в некоторых других местах Алтайских гор, но близ Кольвани и Барнаула оно, повидимому, совсем не было замечено...».	Мушкетов И. В. Орлов А. П. Каталог землетрясений Российской империи. // Записки Императорского Русского Географического об-ва. Т. XXVI, СПб., 1893, 582с.	землетрясе- ние
1771	Ленские волости	Пострадали от разлива реки Лены и морозов «жители от гнева Божия произошли в не состояние и, как от бывшего мразу, (так) и поэбяу хлеба принимают себе глад.	Шерстобоев В. Н. Земледелие Северного Предбайкаля в XVII - XVIIIв. //Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1. М. 1952. с. 297.	голодный год, наводнение, заморозки
1771	Чечуйская, Криволицкая, Киренская, Орленская и др. волости	Пострадали, на этот раз от наводнения.Осенью в присутствии воеводы Ходыревского там была составлена ведомость о неурожаяе.Орленская приказная изба 1 июля 1771 г. писала в Илимск, что крестьяне не могут заплатить подушных денег, несмотря на присылку понудителя — солдата Спиридонова “...ныне все Орленской слободы жители от гнева божия произошли в несостояние и, как от бывшего великого мраза и от поэбяку хлеба, принимают себе глад”. Умер крестьянин, который “питание имел, за неимением у них в доме хлеба, травую”. Умерло от того же двое детей. Их домашние, “хотя и здоровы, токмо весьма ото- щали и на лицо исхудели... и ходить, хотя б для искания на еду травы, уже не могут”.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 267.	голодный год, наводнение, заморозки
1771	Верхне-Илимская волость	Неурожай (1,7 пуда с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285	неурожайный год
1771	Орленская слобода	Неурожай (4,4 пуда с десятины).	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год

1771	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	26 июля было землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 130.	землетрясение
1772	Ялуторовский уезд	Сильная засуха.	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - I пол. XIXв. Новосибирск. 1991. с. 16.	неурожайный год, засуха
1772	Зауралье	Недород.	Кондрашенков А. А. Крестьяне Зауралья в XVII - XVIIIвв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 97.	неурожайный год
1772	Илгинская, Тутурская, Усть-Кутская волости	Полностью погиб урожай.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
1772	Минусинский округ	Историческое население так вспоминало о приезде Палласа «Оно не принесло нам ничего, кроме горя, говорил некий старик. Так как вскоре после этого прибыли переселенцы и чума погубила наши стада».	Ватин В. А. Село Минусинское. Исторический очерк. 1914. с. 20.	эпизоотия
1772	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	7 апреля в 10 часов вечера было большое затмение луны напугавшие жителей.«Сего года открыт в Иркутске на казенное иждивение оспенный дом, по случаю свирепствовавшей опустошительной натуральной оспы между инородцами». В 4 года были поставлены прививки от оспы 6450 бурятским детям, что оказало «повсеместно спасительное действие». 29 ноября в 9 часов утра было довольно сильно землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 130.	эпидемия оспы, землетрясение
1773	Покровская пустынь (70 верст выше Якутска)	Хлеба «позябли», посеяно 12 пудов 30 1/2 фунта семян разных культур, снято 10 пудов ячменя.	Башарин Г. П. История аграрных отношений в Якутии (60-е годы XVIII – сер. XIXв.). М. 1956. с. 202.	заморозки
1773	Алтайский округ, алейские деревни: Шипунова, Хлопунова, Поспелиха, Махонова, Красноярская	Пали 531 лошадь, 188 коров, 586 овец. У многих крестьян скота вообще не осталось.	Булыгин Ю. С. Первые русские крестьяне на Алтае. Барнаул. 1974. с. 110.	эпизоотия

1773	Чечуйская волость	Частичный неурожай постиг в этом году Чечуйскую волость.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 267.	неурожайный год
1773	Яндинская, Илгинская волости и Ново-Удинская слобода	Неурожай. Соответственно 7,8 и 8 пудов с десятины, и полный неурожай в последней.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
1773	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	11 апреля было полное затмение солнца, а 14 июля землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №2. с. 131.	землетрясение
1773-1776	Верхоянский округ	Эпидемия оспы 1773-76г. и повторившаяся в 1883г., выкосила последних жителей Зашиверска. Умерли жители немногих русских заимок в верховьях Индигирки.	Окладников А. П. Древний Зашиверск. Наука. М., 1977, с. 72.	эпидемия оспы
1773	г. Красноярск	Сгорела Красноярская крепость.	Смирнов В. А. Исторический очерк приенисейского края. Красноярск. Ч. 1. 1926. с. 15.	пожар
1774	д. Олекминская и Амгинская на р. Олекме	Наводнение, весь посев был «замыт песком».	Башарин Г. П. История аграрных отношений в Якутии (60-е годы XVIII – сер. XIXв.). М. 1956. с. 202.	наводнение
1774	Зауралье	Недород.	Кондрашенок А. А. Крестьяне Зауралья в XVII - XVIIIв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 97.	неурожайный год
1774	Верхне-Илимская и Ленские волости	Урожай по отдельным волостям, как обычно, колебался в широких пределах. Полный неурожай был снова в трудной для земледелия Верхне-Илимской волости, низкий - в ленских волостях, и хороший - в Приангарье.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 285.	неурожайный год
1775	г. Иркутск	«С 19 на 20 сего июня от молнии сторели старый и новый гостиные дворы с таможеню. Товаров спасена малая часть».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 129.	пожар
1778	Криволицкая слобода	Весной, при проходе льда на Лене и Киренге “насадило льдом и снесло” 96 десятин пашни и 185 десятин сенокосов в 22 деревнях Криволицкой слободы, унесло 47 верст “кругом поль отгородов”, потопило десятки голов скота, “слепхнуло” немало строений.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 272.	наводнение

1778	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	21 июня было землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 131.	землетрясение
1780	г. Семипалатинск	С 4 апреля был сильный пожар, уничтоживший много казенных и частных домов, о чем было донесено Ее Величеству.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 131.	пожар
1780	Территория по р. Бом-Кемчик	Китайское правительство обратило внимание на бедственное положение сойотов (этим названием обозначают племена, кочующие в Саянских горах, в данном случае речь идет о китайских подданных проживающих и охраняющих пограничную линию Кем-Кемчик-Бом). Вследствие голода каждому сойоту император пожаловал лошадь, корову, козу и овцу.	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 133	голодный год
1782	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	28 сентября было землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 132.	землетрясение
1783	Пермское и Тобольское наместничество	«... от ронных заморозков» пострадали посевы ярицы.	Русакowa Л. М. Состав и соотношение сельскохозяйственных культур в Среднем Зауралье в 2 пол. XVIII – 1 чет. XIXв. // Вопросы истории Сибири досоветского периода. Новосибирск. 1973. с. 327.	заморозки
1783	Тобольское наместничество	Неурожай, поэтому решено было, из тобольских запасных магазинов продать муки ржаной 1450 четвертей.	Кондращенко А. А. Крестьяне Зауралья в XVIII - XVIIIв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 183.	неурожайный год
1783	Алтайский округ, Бийская слобода	«Хотя урожай соломою и весьма хорош был, точно (только) в летнее время инеями хлеб позыб, и затем в урожае примолоту было мало, а другие десятины по неимению в колосьях ядра нежатые бросили. А семена конопляные, льняные и горох вовсе вымерзли».	Булыгин Ю. С. Первые русские крестьяне на Алтае. Барнаул. 1974. с. 109.	неурожайный год, заморозки
1784-1785	Алтайский округ («Камень»)	«В бытность его в камне на другой год, в июле месяце, в последних числах, когда уже посеянный хлеб был в колосу, от выпавшего в полярщина снега, кой лежал трой сутки... от неумеренных холодов в разных местах хлеба вызябли...» поэтому жители «напая пихтовой коры, очистя с оной серу, иссушив, толкли и перемешав с частью муки, пекли хлеба».	Мамчик Т. С. Община и быт алтайских беглецов-«каменщиков». //Из истории семьи и быта сибирского крестьянства XVIII - начале XXв. Новосибирск. 1975. с. 58.	голодный год, заморозки

1784	г. Тобольск	«... страшное наводнение опустошившее город»	Тобольские губернские ведомости. // О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	наводнение
1784	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	11 июля последовало наводнение от реки Иркут, а 20 августа стало холодно и два раза шел снег.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 134.	наводнение
1785-1792	Семипалатинский, Кольванский уезды	От сибирской язвы пало более 23-х тысяч голов скота.	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIX в. М. 1976. с. 200.	эпизоотия
1785	Рыбинский присуд	«... причем в последние два года был неурожай, и крестьяне хлеб покупали».	Быкова Г. Ф. Формирование русского населения в бассейнах Среднего Кана, Верхней Бирюсы и Уды в XVIII в. //Из истории Сибири. Вып. 4. Красноярск. 1971. с.32.	неурожайный год
1785	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«С 23 мая начался дождь, продолжавшийся неделю, от чего последовало большое наводнение в Ангаре, Иркуте и Ушаковке, на последней мельницу Глазунова сорвало и унесло». 8 октября установилась санная дорога, что для этого времени очень рано.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 134.	наводнение, ранняя зима
1786	Рыбинский присуд	«... причем в последние два года был неурожай, и крестьяне хлеб покупали».	Быкова Г. Ф. Формирование русского населения в бассейнах Среднего Кана, Верхней Бирюсы и Уды в XVIII в. //Из истории Сибири. Вып. 4. Красноярск. 1971. с.32.	неурожайный год
1786	р. Ангара у г. Иркутска	При покрытии льдом 5 января, произошло сильное наводнение, «вода затопила всю набережную Троицкого прихода, вливаясь в дома текла по улицам... Такое наводнения в Иркутске еще не бывало». 20 марта от Ангара последовало еще одно наводнение. 5 августа была страшная гроза - молнии, дождь, гром, град. 30 октября отмечалось землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 134.	наводнение, землетрясение
1787	Туринский, Тюменский, Ишимский округа Тобольской области	Падеж скота от сильной жары.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1052-1882г. Сургут. 1993. с. 198.	засуха

1787	Южное Зауралье	Был недород.		Громыко М. М. Западная Сибирь в 18в. Новосибирск, 1965, с. 159.	неурожайный год
1787	Нелюбинская волость (Среднее Приобье)	эпизоотия Пала 621 лошадь, 564 головы крупного рогатого скота, 1224 овцы, 360 свиней, то есть около 2/3 поголовья.		Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 102.	эпизоотия
1787	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	22 марта видимы были около солнца четыре радужных круга, 3 апреля это явление повторилось. 21 мая в первый раз из собора была вынесена св. икона Богоматери по случаю засухи, на поля Кудинския, Хомутовския, Позняковския и Океския. «Сентября 25 пал первый снег и был замороз до 27 числа, с которого сделалась оттепель и возвратилось совершенное лето до 10 ноября».		Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 135.	засуха
1788	Макаровская экономическая мирская изба, Киренская волость, (Илимский уезд)	«... оказались приключении озимому от засух и великих жаров: на бугроватых и песошных землях редколосие... На бугроватых и уторных местах самое низкое растение и подсушение соломы и колоса от нападшей яда, называемой кобылки...».		Шорохов Л. П. Земледельческая практика и агротехнические знания экономических крестьян Сибири в 60-80 г. XVIIIв. // Земледельческое освоение Сибири в конце XVII - начале XVIIIв. Новосибирск. 1985. с. 37, 38. Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - I пол. XIXв. Новосибирск. 1991. с. 11.	засуха
1788	Шадринский, Ирбицкий, Далматовский, Алапаевский, Екатеринбургский округа	Июньская засуха, «от небытия дождей в июне месяце», весенние заморозки, градобитие и появление « во время растений пешеходной саранчи».		Кондрашенков А. А. Крестьяне Зауралья в XVII - XVIIIв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 95, 97.	неурожайный год, засуха, заморозки, град, нашествие с/х вредителей
1788	«Рудный Алтай»	«В начале сего 1788 года никаких достопамятных перемен не происходило, кроме что открылась дороговизна в хлебе и харчевых припасах повсеместно».		Алексеев Н. В. Сельскохозяйственная колонизация Рудного Алтая в XVIIIв. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Кишинев. 1966. с. 336.	неурожайный год
1788	Захаровская заимка, Макаровская	Из Захаровской заимки сообщали: «... в июне(30) месяце, в половине, бог даровал дождя на землю очень предовольно и хлеба на лугах поправились хорошо от великих жаров... 30 июля хлеба были		Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 273-274.	засуха, нашествие с/х вредителей

	экономическая мирская изба, Чечуйская, Усть-Кутская, Карагачанская, Нижне-Илимская мирские избы	“в зрелости и есть иные хорошие, а другие от великих вешних засух очень редки. Но токмо от дождей в тех хлебах появилась великая подсада и не успела в зерне налитца, потому что первой сход (всход) хлебов узрел и начинает сохнуть и понуждает к жатве, а подсада и остается тунно”. Травы, как уведомяла мирская изба, были редки и низки. Из других волостей также писали о длительной весенней засухе, повлиявшей на состояние всходов. Дожди прошли только в половине июня и хлеба несколько поправились, но зато появилась подсада. Макаровская экономическая мирская изба о состоянии хлебов на 15 июля того же года сообщила, что при осмотре “оказались приключении озимому от засух и великих жаров на бугроватых и песошных землях редкоколосие, ныне состоят в наливе половины зерен. Яровые перваго и средняго засева по отцветении - к наливу, последняго засева - в цвету. И тому яровому хлебу... по небытию дождей - долговременное несхождение и по сходе - нескорое от земли растение... На бугроватых и угорных местах самое низкое растение и подсушение соломы и колоса от нападшей яди, называемой по здешнему климату - кобылки... Но на низменных и равнейших местах хлебы озимые и яровые соломою и колосом настоящей доброты, со обжиданием урожая”. 7 августа нижне-илимская мирская изба доносила о повреждении озимой ржи: “пала помха при наливе хлеба, то есть ржи, отчего и колосья покраснело”. По 10 деревням пострадало от “помхи”, т. е. по современному выражению - от медвяной росы, 82 1/2 десятины ржи.		
1788	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	12 июня пал иней, от которого замерзли огородные овощи. 27 июля произошло землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3, с. 136.	заморозки, землетрясение
1788	г. Тобольск	27 и 28 апреля, в Тобольске был пожар известный под названием «большого», истребивший почти весь город. В огне погиб 41 человек.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 318.	пожар
1789-1791	Горный Алтай	Трехлетний неурожай и голод.	Самаев Г. П. Горный Алтай в XVII-сер. XXв.: проблемы политической истории и присоединения к России. Горно-Алтайское отделение Алтайского кн. изд. 1991. с. 178.	неурожайный год

1789	Парабельская волость	«Весной прошли очень сильные дожди с грозами и градом, после чего лето оказалось пасмурным, ... в результате хлеба не вырели».	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 39.	дождливое лето, град
1789	Подкаменская слобода	Отмечена вспышка падежа скота в Подкаменской слободе.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 245.	эпизоотия
1789	Чечуйская волость и Макаровская экономическая мирская изба	Чечуйская мирская изба 1 июня извещала, что яровой сев еще не закончен. "А сходны первых сенов хлебов, слава богу, благополучны". 1 июля в этой волости "озимовой хлеб начинает колосоватца и цвести, а яровые от засухи очень выгорают, а последние севы и по сие время еще не сходят". Макаровская экономическая мирская изба 2 июля рапортовала: "озимые растениям низкие, в колосу и в цвету. Яровые первого севу редкие и низкие, во окончании роста соломою, в колосу и в цвету, равно ж и средней сев. Последний сев сходами закрыли только землю. И тем хлебам есть приключение - от великой засухи выгорели и от нападшей, называемой кобылки, по бугроватым и средним местам соломы зблелели (побелели?) и колос высыхает. А семена конопленные и леновые имели ретко сходы, и самые низкие"...4 июня иней повредил всходы, что сопровождалось "падением верхушек", т. е. подсыханием кончиков листьев.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 275.	засуха, нашествие с/х вредителей
1789	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	23 апреля, 24 и 25 ноября отмечались землетрясения.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 137.	землетрясение
1790	Парабельская волость	Осень оказалась дождливой и холодной, поэтому сеять рожь под зиму не везде было возможно.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 39.	дождливая осень, нашествие с/х вредителей
1790	«Рудный Алтай»	«Год сей не весьма урожайный, множество гусениц и вредных птиц вредили весьма посеянный хлеб и плоды и по лесам ягоды».	Алексеевко Н. В. Сельскохозяйственная колонизация Рудного Алтая в XVIII в. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Кишинев. 1966. с. 336.	нашествие с/х вредителей
1790	Криволюцкая мирская изба и Нижне-	"... 2 августа сообщено, "хлебы озимые в налеме, только еще зерна не пришли в существо материи твердости и к жгатию надежду подают. А яровые ранние в полуналеве, а поздые ныне еще [голько] цвет	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 275-276.	заморозки, нашествие с/х вредителей

	Тунгусская волость	обронили (отцвели)". Таким образом, 2 августа на некоторых полях хлеб еще не начал наливаться, что угрожало ему полной гибелью. Следующий рапорт от 1 сентября подтвердил это: "...озимые и яровые ранние хлеба соломою высоки и густы, и зерна пришли в существо материи твердости, а поздние яровые во всех здешней волости в селениях от морозов, называемых инъев, позябли и не только что на семена быть годными; но и на пропитание весьма несправны". Благополучно развивались хлеба в Тылтинской, Макаровской и Подкаменской волостях. В Захаровском селении появилась кобылка и нанесла ущерб хлебам и травам. Самая северная волость, Нижне-Тунгусская экономическая на р. Нижней Тунгуске, пострадала от августовских заморозков. Хлеб рос хорошо, "а ныне по власти божией от воследовавших сего августа месяца на 16-ое и на 17-ое и на 18-ое числа иньями студенными хлебам [причинено] немалое повреждение".		
1790	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	10 апреля «сильная буря в Иркутске, затмившая солнце, сорвала со многих домов крыши, опрокидывала заборы: с соборной церкви, с северной стороны, содрало железную крышу, изломало стекла, а в девичьем монастыре с соборной церкви уронило крест». «Начавшиеся дожди с 17, 18 и 19 июня повторились 3 и 4 июля, что привело к наводнению в Ангаре. Водой подмыло и оборвало берег около городской башни и уничтожило пешеходную дорогу. От этого повреждения с 24 июля сломаны крепостные береговые башни. 26 декабря наблюдалось северное сияние.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1990. №3. с. 137, 138.	наводнение
1790	Минусинский район	эпизоотия «Не раз встречаются указы ясаным князям о зарывании в землю погибающего от язвы скота (1790, 1793), о присылке ведомостей о скотском падеже (1791)».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 123.	эпизоотия
1791	«Рудный Алтай»	«Год сей кончился дороговизною хлеба по неурожаю как озимовых, так и яровых».	Алексеев Н. В. Сельскохозяйственная колонизация Рудного Алтая в XVIIIв. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Кишинев. 1966. с. 336.	неурожайный год
1791	Тобольское наместное правление	9 июля было открыто дело «о повреждении засеянных по округам сего наместничества хлебов и протчих от чрезвычайной засухи»	ТФГАТО. Ф. 341, оп. 1, д. 150; Ф. 341, И-70, д. 557.	засуха
1791	Черчинская область	Неурожай, поэтому закуплено в Иркутском уезде 17 тыс. пудов хлеба.	Шепукова Н. М. К вопросу о развитии земледелия Забайкалья во 2 пол. XVIIIв. //	неурожайный год

1791	Макаровская экономическая мирская изба	»В рапорте от 1 августа мирская изба сообщает, что озимые созревают, ранние яровые наливают зерно, позднее "по отцвети - в наливе". Все шло благополучно. Но во время уборки, 27 и 28 августа, выпал снег, повредив яровые поздних сроков сева. Нижне-Тунгусская экономическая мирская изба сообщила, что как и в предыдущем году, 23 августа "властию божию от воследовавших студеных иньев сделало хлебам весьма великое повреждение".	Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. М. 1970. с.193. Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 276.	заморозки, ранняя зима
1791	Минусинский район	эпизоотия «Не раз встречаются указы ясачным князям о зарывании в землю погибающего от язвы скота (1790, 1793), о присылке ведомостей о скотском падеже (1791)».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 123.	эпизоотия
1792	Западная Сибирь	Эпидемия сибирской язвы.	Васильев К. Г. Сетал Л. Е. История эпидемий в России. М. 1960. с 211.	эпизоотия
1792	Тобольская губерния	Открылась эпидемия сибирской язвы в Ишимском округе. В следующем году в одной Боровской волости из 1475 лошадей, с 3 июля по 15 августа пало 130 голов.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 327.	эпизоотия
1792	Курганский округ	Гибель (всходы хлебов «вышедшие из земли позябли») на 24472 десятин озимых и яровых посевов от сильных заморозков бывших 25, 26 и 27 мая.	Кондрашенков А. А. Крестьяне Зауралья в XVIII - XVIIIв. Ч. 2. Челябинск. 1969. с. 97.	заморозки
1792	Тобольское наместное правление	12 июля было открыто дело «о повреждении засеянной по округам сего наместничества хлебов и прочих овощей от чрезвычайной засухи и о прочем сему подобном»	ТФГАТО. Ф. 341, оп. 1. д. 190; Ф. 341, И-70, д. 557.	засуха
1792	Макаровская экономическая мирская изба	Из нижне-тунгусской экономической мирской избы редко приходили хорошие вести о хлебах. 27 июня она рапортовала о низких и редких всходах. "А ныне от... теплота воздуха поправились, подают надежду к колесованию". Марковская мирская изба сообщает, что хлеба осмотрены 30 июня. "Озимовые все на колосу, не коих наполовину в цвету. Токмо от заливания от река воды и от выдымки очень ретки. А яровые в половине на колосу и горохи цветут и конопли хорошия". 10 августа хлеба "по береговым местам в зрелость проиходят и жатва начинается, а которая вдале от берегов - от поврежденья иньями никакой надежды нет". 1 сентября мирская изба доносит о полной зрелости хлебов, кроме яровых поздних сроков сева, которые "от бывших морозов позябли". Урожай был посредственным: "первое: от невыцвету -	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 277.	заморозки, наводнение

1792	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	пустоколосье, чреззерница; от наклонения погодами (значит, хлеб полет) - истечение зерна. А напоследок - от нападающего на 19 число июля инья, равно ж и в августе месяце в разные числа".	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 139, 140.	голодный год
1793	Макаровская экономическая изба	1 августа доносит об осмотре полей, причем оказалось, что озимые и яровые ранних сроков сева «по наливу - во зрении зерн», яровые позднего сева "по окончанию налива [приступили] ко зрению. А как озимому, равно и яровому хлебу было приключение: от медведных рос - цвету слиплению, и от невыцвету - чреззерница и пустоколосье, и от бывших погод и дождей - выклоном (полеганием) соломы". 23 и 24 августа выпали иней, но повредили хлеб мало, так как почти весь он вызрел.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 277.	дождливое лето, заморозки
1793	р. Ангара	3 июля на реке Ангаре, на Московском перевозе бурее опрокинуло карбаз с людьми.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1990. №3. с. 140.	
1793	Минусинский округ	эпизоотия «Не раз встречаются указы ясаным князям о зарывании в землю погибающего от язвы скота (1790, 1793), о присылке ведомостей о скотском падеже (1791)». Этим годом помечено несколько указов к князям Койбальской и Яренской земли, «о сочинении ведомостей, сколько людей померло и разного скота изгибло от ветроносной болезни, называемой язвы».	Ватин В. А. Минусинский край в XVIIIв. Этюды по истории Сибири. Минусинск. Типография Метелкина. 1913. с. 123.	эпизоотия
1793, 1795, 1796	Алтайский округ	В конце XVIII века в Семипалатинской крепости были ежегодно высокие цены на крупу, муку из-за частых неурожаев. Так в 1793 году «9 августа приезжающие крестьяне с реки Оби продавали муку оржаную по 50 коп. за пуд», а в 24 июня 1695 года « мука оржаная продавалась на базаре по 85 коп. за пуд», а 27 сентября того же года пуд пшеничной муки продавался по 1 руб. 20 коп., оржаной по 80 коп.». (Тогда как в 1863-64гг. подрядчик покупал пуд муки у крестьян по цене от 9 до 22 коп.). 1796 году крестьяне деревни Усть-Ануйская в ведомстве Бийской земской избы обязались поставить для линии 1500 пудов по цене 75 коп. за пуд, в срок поставили только 1100 пудов.	Жеравина А. Г. Еще раз к вопросу о поставках провианта для заводов и рудников приписными крестьянам Алтая. //Из истории Сибири. Издательство Томского государственного университета. Томск. Вып. 18. 1975. с. 135. (154с.)	неурожайный год

1794	Славский стан, с. Спасское (Среднее Приобье)	Падеж скота в 16 дворах.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 70.	эпизоотия
1794	Нижне-Илимская и Чечуйская волости	В первой, после осмотра хлебов старшинами, оценивают их как «исправные». Они цвели, но были редки от засухи. Вторая, волость отмечает цветение ранних и колосение поздних посевов. В деревне Кондрашинской град выбил коноплю, «отчасти и у засеянных хлебов... верхинки сломало тем же градом».	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 277-278.	засуха, град
1794	г. Тобольск	«... страшное наводнение опустошившее город».	Тобольские губернские ведомости. // О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФАО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	наводнение
1794	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	17 февраля и 10 мая отмечались землетрясения. С 13 по 17 марта делалась быстрая оттепель, из-за таяния снега вода потекла по всем улицам и сделала непроходимую грязь. 24 мая выпал снег, не причинивший вреда растениям. 12 июня была страшная гроза, дождь, град.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1990. №3. с. 141, 144.	землетрясение, град
1795	Алеутская гряда	Образовался новый остров Иоанна Богослова.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 205.	
1795	Минусинский округ	Рапорт земской избы от 7 апреля 1796 года «в минувших годах во исполнение по указам для положения в запасные магазины хлеб доставляли, а ныне они у других по неурожаю для посева и пропитания семейств просят их оных магазинов того хлеба...»	Ватин В. А. Село Минусинское. Исторический очерк. 1914. с. 134.	неурожайный год
1795	«Рудный Алтай»	«В нынешнем месяце июне продавалась ржаная мука весьма недорого и только где была запасная по излишеству... но по вольной продаже от крестьян в базаре совсем нет, да по известиям об урожае хлеба по великим засухам и быть не может, о чем довольно уже идут народные разглашения».	Алексеев Н. В. Сельскохозяйственная колонизация Рудного Алтая в XVIII в. // Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Кишинев. 1966. с. 336.	неурожайный год, засуха
1795	Киренская волость	По р. Лене отмечалась массовые случаи гибели скота. Так в Киренске наблюдались случаи заболевания людей со смертельным исходом.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 245-246.	эпизоотия

1795	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	26 февраля было довольно сильное землетрясение 12 июня в этот день ночью пошел дождь, который в 6 часов утра перешел в снег - «пошел снег очень густо и валился крупными хлопьями наподобие осиновых листьев, при +2°, шел ровно 2 часа, толсто покрыл землю, ... стоял, сделал грязь и не причинил вреда растениям». 28 июня «появилась в городе болезнь на людей, называвшаяся «сибирская язва», но старательными действиями иркутских докторов болезнь скоро прекращена; впрочем, она не имела гибельных последствий».	Иркутская летопись. (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Крогова). // Сибирь. 1990. №4. с. 127.	землетрясение, эпидемия
1795	Поселения у Колыванских заводов	В селениях случилась какая-то прилипчивая болезнь.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 330.	эпидемия
Около 1795	Тюменский уезд	«... все население... постигло страшное бедствие – неурожай хлеба, равного которого стех пор не повторялось. Стояла летом такая сильная засуха, что земля потрескалась, а трава и хлеб в поле совсем засохли и погибли».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 13. Русакова Л. М. Состав и соотношение сельскохозяйственных культур в Среднем Зауралье в 2 пол. XVIII – 1 чет. XIX в. // Вопросы истории Сибири досоветского периода. Новосибирск. 1973. с. 329.	неурожайный год, засуха
1796	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	7 мая – первый гром и молния. 2 июня был иней, 4-го дождь, 5-го гром, 22 проливной дождь. 1 июля прошел дождь, а потом град величиной с горошину и гром. Затем последовали дожди, которые 24 и 25 июля привели к наводнению, которое нанесло вред сенокосам. Иркутские жители назвали это ненастье сорокадневным. 30 сентября был мороз, и земля замерзла, а 5 октября река Иркут времененно до 21 числа этого месяца покрылась льдом.	Иркутская летопись. (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Крогова). // Сибирь. 1990. №4. с. 130.	наводнение, град
1797-1798	Тобольская губерния	Случился упадок скота по причине сибирской ветряной язвы. С 16 июля по 1 августа 1798 г. в Тюменском округе из 9212 лошадей здоровых было 1767 пало 1445. В Курганской области из 4395 пало 463.	ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 12. с. 142-144.	эпизоотия
1797	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	30 апреля был первый гром, 3 мая дождь со снегом. 1 июня прошел проливной дождь с громом, который повторился 15 числа. 2, 5 и 25 июня шел дождь. 2, 5, 25 июля шли дожди, а 31 был дождь с громом. 8 августа была гроза с дождем, а 21 был первый большой иней. «Сентября 23 пал первый снег, 24 повторился, а 28 числа поутру был снег, в ввечеру дождь».	Иркутская летопись. (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Крогова). // Сибирь. 1990. №4. с. 132, 133.	заморозки

1797	Якутия, Олекминская и Амгинская волости, Витимско-Пеледуйская слобода (расположена в устье притоков р. Лены, р. Витима и р. Пеледуя)	По Олекминской и Амгинской волостям произошел недород хлеба от «бездожия и жаров и местами выбития кобылкой», на крестьянских полях урожайность составила чуть больше САМ-3. В Витимско-Пеледуйской слободе урожай был плох и едва превышал САМ-2, из-за сильной засухи.	История Якутской АССР. Издательство Академии Наук СССР. М. 1957. т. II. с. 196.	неурожайный год, засуха, саранча
1798	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	30 мая был первый гром, а 28 и 31 июля проследовали сильные грозы с проливными дождями. 22 августа последовал дождь, а 27-го с запада ужасный вихорь (ураган). 2-го сентября пал снег, 3-го был первый мороз, 4 и 6 последовали дожди, которые продолжались до 23 числа этого месяца. 25 октября установилась зимняя санныя дорога. 27 октября было землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1990. №4. с. 133, 134.	землетрясение
1799	«Киргизская область»	У киргизов погибло много скота от глубокого снега, гололедицы и буранов.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 213.	недостаток кормов для скота
1799	Нарымский край	Большой неурожай, на собственное питание выделили лишь 1/6 часть обычного потребления.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 40.	неурожайный год
1799	Криволуцкая мирская изба	16 июня доносили, что один крестьянин ниже деревни Заборской 13 июня, на берегу реки Лены, «по край лесу для деланья кож жог золу, отчего огонь ушел в хребты и доньне горят». Потушить пожар людскими силами не удалось.	Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 329.	лесной пожар
1799-1800	п-ов Камчатка	На Камчатку завезли «гнилую горячку», вспыхнувшая эпидемия унесла с собой жизни 1682 камчадала и коряка.	Орлова Е. П. Ительмены. Спб. Наука. 1999, с. 78.	эпидемия
1799	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	1-го мая пошел снег, 1 июня был первый гром, который 2-го повторился с проливным дождем. 27, 28 и 29 июня дожди привели к большому наводнению в реках, так на реке Ушаковке своротило мельничный амбар и поставило его набок. «С 4 августа шестидневный дождь сделал новый разлив воды в реках; мельницу Глазунова снова подмыло и все	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1990. №4. с. 138.	неурожайный год, наводнение, землетрясение

1799-1803	Жиганский округ	строение разнелю» Первоначально цена на муку ржаную, урожая этого года, составляла 20-30 коп. за пуд, но потом возвысилась до 1 рубля. 18 декабря последовало землетрясение	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. // Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 189.	голодный год, миграции животных
1800	г. Енисейск	По причине, изменения путей миграции диких оленей и неудачным промыслом рыбы («высокая вода») население испытало ряд голододовок.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 215.	наводнение
1800	г. Енисейск	Сильное наводнение, затопившее почти весь город.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1800	Нарымский край	Произошло самое «ужасное» наводнение, вода залила весь город.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 40.	неурожайный год
1800	Кетская волость	Озимые хлеба были редки и яровые взошли плохо. Из казенных магазинов ссуда давалась только на семена.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 41.	эпизоотия
1800	Территория по р. Лене	Эпизоотия, пали: 191-а лошадь, 484-е коровы, 222-е овцы.	Шерстобов В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 272 - 273.	наводнение
1800	Территория по р. Лене	На место был послан заседатель киренского нижнего земского суда Кошкаров, который 28 апреля 1800 г. доносил «усмотрено мною, что от величайшего от вскрытия оной реки наводнения... селения претерпели великой вред». Но Кошкаров не мог освидетельствовать поля, так как «на берегах стоящая величайшая льды к тому меня не допустили, почему за долг мой почитано о сей несчастной, приключившейся для тех поселяя печальной истинне... донести».	Шерстобов В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 272 - 273.	наводнение
1800	Наводнение по р. Лене.	Криволудкая мирская изба писала подробнее: «сего апреля 27 числа при походе Лены реки от чрезвычайной и неумеренной прибыли воды и несущего льда... своротило льдом мирскую избу... улицы, пахотную землю, санные покосы льдом засадило, отчего пахотная земля нынешней весны к пахоте будет или нет способна, об оном еще неизвестно». Кроме того, мирская изба дала краткое перечисление убытков у крепстьян: у одного «избу с места спехнуло», у другого снесло скот, у прочих унесло хлевы, дрова, сохи, бороны, кузины, коноплю, поросят, хлеб, гумно, «при Знаменской часовне колокольню своротило».	Шерстобов В. Н. Илимская пашня. Иркутск. Иркутское книжное издательство. Т. 2. 1957. с. 272 - 273.	наводнение

1800	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«1-го января 1800 года поутру был снег, а потом во весь день ясно. С 18 числа марта от теплоты начала портится санная дорога. 1-го и 2 мая выпал густой снег, как зимою, вскоре растаял и сделал чрезвычайно непроходимую грязь; так что должествующий быть 2-го числа мая, в день Преполовения, крестный ход вокруг города был отложен и исполнен 16 числа сего месяца. 22 число был первый гром с дождем. 2 июня – громовая туча, сопровождаемая градом, покрывшим землю, но без вреда. С 8 ноября начали падать снеги, и 12 установилась санная дорога».	Иркутская летопись. (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Крогова). // Сибирь. 1990. №5. с. 116.	град
1800	Тюменский район	«Особенно неурожайными и голодными были десятые годы: 1800, 1810, 1820 и так далее. В ходу была даже такая примета: в Сибири десятьне годы – неурожай. За неурожаями непременно следовали голод и масса смертей.	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 86.	неурожайный год
1801	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«25 марта по теплоте времени показалась травная зелень, но в ночь 1 мая пал довольно густой снег, покрывший землю и кровли домов; потом 3 числа сего месяца снег повторился. Затем опять выпал 21 июля и покрыл землю. А 21 сентября выпал уже и большой снег». 10 июня было землетрясение «Народ терпел недостаток. Иркутская градская Дума отпустила в пособие бедным семействам по 1 и 2 пуда на человека в месяц по цене 80 к. асс. за пуд».	Иркутская летопись. (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Крогова). // Сибирь. 1990. №5. с. 117, 118.	заморозки, землетрясение
1801	Иркутская губерния	Наиболее тяжелыми в сельскохозяйственном отношении были 1801, 1811, 1820, 1830, 1840 и 1848 годы.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛПУ., 1967, с. 175.	неурожайный год
1802	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«По недостатку хлеба и прочих жизненных припасов, в городе не ходило дня без воровства и грабежей», «в Нерченске народ умирает с голода». В январе месяце ржаной хлеб продавался по цене от 1руб. 20 коп., до 1 руб. 30 коп. асс. за пуд. 26 апреля первый раз в этом году была туча, обильный дождь, гром и молния. 7 мая, «в день Преполовения, в 12 часов дня пошел снег, который продолжался и во весь день 8-го числа, а 9-го к вечеру растаял; а потом направился снова и шел два дня 10 и 11 чисел при 3 ½ градуса холода по Р. и продолжал идти 12, 13 и 14 чисел, от которого ожидали гибели растений, однако все прошло без вреда». 24 июня была страшная и сильная гроза, с проливным дождем продолжавшаяся три часа. Нынешнее благоприятное лето дало обильный урожай хлебов и трав, каковых давно уже не было. 7 сентября пал первый снег.	Иркутская летопись. (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Крогова). // Сибирь. 1990. №5. с. 119, 121, 122.	голодный год

1802	Нерчинский округ	В этот год на Нерчинском заводе и крестьяне в окружающих его деревнях, за неимением хлеба в летнее время кормились лебедой и иной травой.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 236.	голодный год
1802	Тобольская губерния	Из Томского, Красноярского Ялтуровского округов, а также из Тюменского уезда и из Ишимского нижнего земского суда доносили о посредственном урожае по случаю «бывшей вовсе почти нынешнее лето засушливости», «ветров» и «выбитием хлеба кобылкою», имеется недостаток хлеба как для сева так и для продаж.	ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 114.	неурожайный год, засуха, нашествие с/х вредителей, выдувание посевов
1803	Тобольская губерния	В Тобольской губернии появилась чума на рогатый скот, под названием сплюгонной болезни. До 1840 года она была не ежегодно и истребляла не очень значительное количество скота, но с этого года, она не оставляла губернии, хотя и действовала временами слабо.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 354.	эпизоотия
1804	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	С 23 по 24 апреля в 12-м часу ночи было сильное землетрясение «до трех раз: 1-е потрясение было тихое, 2-е очень сильное, которым с сорной колокольни сорнуло крест и бросило его на несколько саженей от церкви, а третье последовало спустя после первых через час и шло весьма приметным валом».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пежемского и В. А. Крогова). // Сибирь. 1990. №5. с. 123.	землетрясение
1804	Минусинский округ	Минусинский комиссар шлет в волостное правление приказ, разрешающий отпустить затхлого хлеба крестьянам, под поставку свежего, т. к. «по случаю в прошлом 1804 г. малого хлеба урожаю многие претерпевают ныне в пропитании семейств недостаток». 1804 г. хлеб был выдан по устному приказанию бывшего комиссара «дабы не довести нуждающихся жителей по не выдаче на посев хлеба до крайнего разорения».	Ватин В. А. Село Минусинское. Исторический очерк. 1914. с. 165, 167.	неурожайный год
1804	Тобольская губерния	Из Тобольского и Тюменского и Туринского округов вначале поступили жалобы на холодную весну: «потопление волдой», «морозов» и выпадение снега в последние числа апреля вымерзло от 10 до 20% посеянных площадей озимой ржи. В мае-июне месяцах на «130 десятин озимого от бездождия и холодного воздуха по реткому колосу без жатвы». Неблагоприятные погодные условия отмечались и во второй половине лета – «ржи уменьшилось от прошлогодного урожая 6980 четвертей... от бывших во время цвету того хлеба беспрерывных дождей», зерно «сделалось тонко», вымокло, а с 24 по 30 число сентября хлеб запал снегом и был мороз. Собрать урожай заканчивали в октябре, часть хлеба осталось не жато.	ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 116 с. 3-524.	неурожайный год, заморозки, засуха, ранняя зима

1805	Тобольская губерния	Поступили из разных волостей доношения о том, что «... по всходу озимого и ярового хлеба выедено насекомыми называемым кобылкою, и частью на высоких ветрах выдуло, а на низких от мочки выгибло немалое количество», а также нашествия мышей «так что против осеннего умолата оказалась съединная яровая половинное число». Из-за чего последовало повышение цен на хлеб в 1806г.	ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 157; Ф. 464, оп.1, д. 53, л. 164-236.	неурожайный год, нашествие с/х вредителей
1805	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	1-го числа снег покрыл землю на ¼ вершка толщиной.«12 июня началась обильный дождь, продолжавшийся более суток, возвысивший воду в реке Ангаре против обычного уровня на три аршина и два вершка; при сем стоящий за Ангарою питьевой дом подмыло и опрокинуло, который с тех пор там более возобновляем не был».14 августа был первый иней. В этот же день произошло землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 194.	землетрясение, заморозки, наводнение
1805	Территория по р. Хете	Имел место случай массовой гибели от голода. «... за Енисейскою тундрю по реке Хете умерло безо всякой помощи 31 человек Жиганского рода, вышедших сюда со звероловством из Иркутской губернии», т. е. с нижней Лены.	Туголуков В. А. Тунгузы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. М., Наука. 1985. с. 178.	голодный год
1805, 1806	Жиганский округ	По причине, изменения путей миграции диких оленей и неудачным промыслом рыбы («высокая вода») население испытало ряд голодовок.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. // Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 189.	голодный год, миграции животных, плохой лов рыбы
1806	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	1 марта был первый дождь.«Во время великого поста был особенно сухой воздух, породивший разные болезни, как-то: обмороки, тошноту, судороги и была в народе смертность».9 апреля в 9 часов 45 мин. утра последовал сильный удар землетрясения, с подземным шумом, шедшим с северо-запада. В 11 часов 16 минут удар повторился, но был слабее.30 мая был гром, молния и проливной дождь, продолжавшийся четверть часа, в результате улицы города скоро были наполнены водою, что породило большую грязь.9, 10 и 11 июня шел обильный дождь, от которого реки Ангара, Иркут и Ушаковка наполнились водою и произвели наводнение: «в последнее число, то есть 11, пополуночи в час, с юго-западной стороны сошлись над городом две тучи и произвели страшную грозу, разительную молнию, бурю и проливной дождь: по улицам текли реки воды; буря срывала крыши с домов, ломала в садах деревья и стекла в окнах. Молния ударила в купол Благовещенской колокольни, прошибла его и опалила в церкви икону	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1991 №1. с. 198, 201, 202.	голодный год, эпидемия, землетрясение, наводнение

			св. Николая. 16 июля туча с ужасающей грозой, начавшаяся в 9 часу вечера и кончавшаяся в 11 часу того же вечера, навела большой страх на жителей города Иркутска. В июле народ «страдал поносом, рвотами, корчами и судорогами». В августе, октябре ржаная мука продавалась по 1 руб. 10 коп. асс. за пуд.		
1807	г. Иркутск с прилегающими окрестностями		23 января отмечалось северное сияние. 4 сентября было морочно и дождь, в ночи сильный гром до трех ударов, какого жители Иркутска не запомнят.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1991. №1. с. 204, 206.	
1808	Тобольская губерния		Из Тарского округа и Тюколинского комиссарства доносили: что в июне месяце последовала убыль от «от появившегося насекомого называемого кобылка и от случившегося града», позже «хлебу последовала убыль от выдувки ветрами ... от небития в 1808 г. осенью дождей ... и от морозов». Урожайность по ряду мест была САМ-1.	ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 281.	неурожайный год, заморозки, нашествие с/х вредителей
1808	Тобольская губерния		По рапортам городничих в этом году наблюдался падеж скота от сибирской язвы. Из Тюменского земского суда доносили, что в июне месяце пало 76 лошадей и 7 голов рогатого скота. В Такмыцком частном комиссарстве с 15 июля по 1 августа пало 297 голов скота.	ТФГАТО. Ф. 329, оп. 13, д. 280.	эпизоотия
1808	г. Иркутск		6 августа, ночью было сильное землетрясение, которое сопровождалось подземным гулом.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 228.	землетрясение
1808	г. Иркутск с прилегающими окрестностями		9 июля в Иркутске был дождь, гроза. Молния ударила в купол Троицкой колокольни, разбила его; в отделении колоколов один каменный столб разрушен до половины, с одной стороны колокольни сбит наружный карниз.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1991. №1. с. 206.	
1809	г. Иркутск с прилегающими окрестностями		18 июля с запада нашла туча с проливным дождем, «сопровождаясь пятью ударами разительного грома», от которого убило четыре человека, бывших в лесу за ягодами.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1991. №1. с. 207.	
1809	Забайкалье		« почти сразу же поселенцев постигла беда – неурожай» который с 1819 года продолжался несколько лет, за 1811-15 года поселенцам было выдано 121468 пудов хлеба.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967. с. 33.	неурожайный год
1810	Южные округа Западной		Дело дошло до того, что крестьяне ряда деревень вынуждены, были употреблять в пищу «гнилое талое и березовое дерево, глину».	Миненко Н. А. Экологическое знания и опыт природопользования русских	голодный год

	Сибири			крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 13.	
1810	Тюменский уезд	Сильный падеж лошадей и крупнорогатого скота.		Русакова Л. М. Состав и соотношение сельскохозяйственных культур в Среднем Зауралье в 2 пол. XVIII – 1 чет. XIX в. // Вопросы истории Сибири досоветского периода. Новосибирск. 1973. с. 327.	эпизоотия
1810	Тобольская губерния	С 10 января 1810 и по 16 декабря 1810 наблюдался падеж скота.		ТФГАТО. Ф. 385, оп. 13, д. 329; Ф. 329, оп. 541, д. 378.	эпизоотия
1810	г. Тобольск	Наводнение в Тобольске.		ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 13.	наводнение
1810	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	17 марта – «на сне число поднялась сильная северная буря со снегом и исправила санную дорогу, которая держалась до 1 апреля, что случается весьма редко». 20 апреля снег вновь покрыл землю. 11 сентября был иней и выпал первый снег.		Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 207, 208.	буря
1810	Тюменский район	«Особенно неурожайными и голодными были десятье годы: 1800, 1810, 1820 и так далее. В ходу была даже такая примета: в Сибири десятье годы – неурожай. За неурожаями непременно следовали голод и масса смертей.		Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 86.	неурожайный год
1810	Колымский округ	Юкагиры Нартянского и Ушканского родов, жившие по р. Нелемной около Верхне-Колымской крепости, жаловались через своего князя Прокопьева начальнику крепости Данилову, что «за совершенную сего года непромысличею... дошли до самой крайнейшей к пропитанию безнадёжности». В своем рапорте начальству Данилов подтвердил тяжелое положение юкагиров, отметив, что они «претерпевают великий голод». Для оказания помощи голодавшим в Средне-Колымске был устроен сбор пожертвований продовольствием, что спасло юкагиров Нартянского рода от голодной смерти.		История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 171, 216.	голодный год
1811	Среднее Приобье	Неурожайный год.		Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 93.	неурожайный год
1811	Тюменский уезд	Сибирская язва унесла свыше 6000 голов скота.		Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 137.	эпизоотия

1811	Южные округа Западной Сибири	Дело дошло до того, что крестьяне ряда деревень вынуждены, были употреблять в пищу «гнилое талое и березовое дерево, глину».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 13.	голодный год
1811	г. Тобольск	Наводнение в Тобольске.	ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 13.	наводнение
1811	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	6 августа в Иркутске с северо-западной стороны была видна комета с сиянием вверх наподобие лучей, имеющих склонение к востоку. До 11 числа она закатывалась в 11 часов вечера, а с этого времени была видна всю ночь.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 208.	
1811	Иркутская губерния	Наиболее тяжелыми в сельскохозяйственном отношении были 1801, 1811, 1820, 1830, 1840 и 1848 годы.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 175.	неурожайный год
1811, 1813-1816	Забайкалье	В начале XIX века неурожай продолжались ряд лет и от них страдало почти все Забайкалье в 1811, 1813-1816 г. Следствие этого явилось, что «целые хлебоднейшие селения... пришли в истощенное состояние. Крестьяне не имели годных на посев семян», а сельские запасные магазины были совершенно опустошены». Цены на хлеб взлетели в Верхнеудинском округе до 5 рублей, а в Кяхте и Нерченске, до 10 рублей за пуд.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 186.	голодный год
1811-1813	Барабинская степь	Неурожайные годы, «когда валового сбора зерна не хватало для удовлетворения внутренних потребностей крестьянских хозяйств».	Кузьмина Ф. С. Хозяйственное освоение Барабинской степи во 2 пол. XVIII – 1 пол. XIX в. //Из истории Сибири. Вып. 1. Томск. 1970. с. 196.	неурожайный год
1811-1813	Алтайский округ	Сильный неурожай, цена пуда ржи иногда поднималась свыше 3-х рублей.	Лукичев С. Состояние основных отраслей сельского хозяйства в Алтайском горном округе в 1 пол. XIX в. //Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Рига. 1963. с. 386.	неурожайный год
1811-1813	Колымский округ	В конце 1811г. голодовка началась среди юкагиров Омолонского рода князца Василия Пенкова, они с большим трудом перебрались для прокормления к юкагирам Омокского рода. Осенью 1812г. на неудачный промысел, отсутствие диких оленей и рыбы жаловались три колымских юкагирских рода. Омолонский юкагирский род князца Василия Пенкова опять был вынужден покинуть р. Омолон и перебраться на	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 171, 217.	голодный год, миграции животных, плохой лов рыбы

1811-1817	Забайкальский округ	<p>р. Большой Анхой для прокормления подле русских и якутов. В 1813г. даже местная казачья команда оказалась не в силах помочь голодавшим, из-за того, что казаки «сами с нуждой и изнурением могут пропитать свои семейства».</p> <p>На протяжении всех этих шести лет за Байкалом отмечались неурожай.</p>	<p>Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 369.</p>	неурожайный год
1812	г. Нерчинск	По причине частых наводнений, был перемещен в другое место.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 235.	наводнение
1812	Среднее Приобье	Неурожайный год.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 93.	неурожайный год
1812	Южные округа Западной Сибири	Дело дошло до того, что крестьяне ряда деревень вынуждены, были употреблять в пищу «гнилое талое и березовое дерево, глину».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - I пол. XIXв. Новосибирск. 1991. с. 13.	голодный год
1812	Алтайский горный округ	Неурожай.	Лукачев С. С. Скотоводство в приписной деревне Западной Сибири в дореформенный период. //Вопросы истории Сибири. Вып. 2. Томск. 1982. с. 51.	неурожайный год
1812	г. Иркутск	2 июня была сильная гроза, после которой выпал дождь, снег и град.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 235.	град, заморозки
1812	Жиганское комиссарство	Князец Эжанского рода обратился к комиссару с просьбой выдать 21 пуд муки для его рода, сообщив, что родовичи от неурола рыбы голодают.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 209.	голодный год, плохой лов рыбы
1812	р. Ангара у г. Иркутска	10 декабря река покрылась льдом, такого раннего покрова Ангара никогда не случалась.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 209.	аномально раннее замерзание р. Ангара
1812	Жиганский округ	По причине, изменения путей миграции диких оленей и неудачным промыслом рыбы («высокая вода») население испытало ряд голодовок.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 189.	голодный год, миграции животных, плохой лов рыбы

1812	Красноярский и Енисейский округи	В этот неурожайный год, цена за куль муки (9 пудов) составила уже в октябре по Красноярску – 8р. 10 коп., по Енисейску – 8р. 55 коп. (В средний по урожайности 1811 год, он стоил 3р. 60 коп. и 4р. 95 коп. соответственно).	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 240.	неурожайный год
1812, 1813, 1814	Иркутская губерния и Забайкальская область	Значительное повышение цен по всем округам было вызвано неурожаем трижды пораженным Иркутскую губернию и Забайкальскую область. В Верхнеуленском округе последствия неурожайных лет сказывались еще в 1818 году.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 236.	неурожайный год
1813	Среднее Приобье	Неурожайный год	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 93.	неурожайный год
1813	Пачинская волость	«В Пачинской волости на 1402 человека, на пропитание осталось всего около 1900 чет. хлеба».	Емельянов Н. Ф. Население Среднего Приобья в XVII – I пол. XIX в. // Формирование русского населения Сибири в XVII – н. XVIII в. Томск. 1978. с. 32.	недостаток кормов для скота
1813	Пачинская волость	Недостаточно заготовлено кормов. За зиму 1814г. пало: 298 лошадей, 262 коровы, 421 овца, 37 свиней.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 94.	голодный год
1813	Алтайский горный округ	Неурожай.	Лукачев С. С. Скотоводство в приписной деревне Западной Сибири в дореформенный период. // Вопросы истории Сибири. Вып. 2. Томск. 1982. с. 51.	неурожайный год
1813	Томский уезд	Голодные годы, «шли суда с хлебом».	Емельянов Н.Ф. Город Томск в феодальную эпоху. Томск. 1984. с. 37.	голодный год
1813	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	14 апреля был первый гром. 18 июня термометр был на точке замерзания, по утрам иней стоял до 9 часов, от него позыбли овощи и во многих местах на полях хлеб. 26 июля от продолжающихся трехдневных дождей сделалось наводнение, затопившее луга и разнесшее много сена. 9 августа это повторилось. 24 ноября в Иркутске при тихом восточном ветре и 12 градусах луна была окружена радужными кругами. 30 декабря в полдень было 2 градуса тепла, при южном ветре и ясной погоде; что никогда не было в Иркутске.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележемского и В. А. Кротова). // Сибирь. 1991. №1. с. 210.	заморозки, наводнение
1813	Забайкалье, Иркутский округ	Из 37272 засеянных зерновыми культурами десятин полностью погибло 1908. В Иркутском округе из общего посева на 54453 десятинах полностью погибло 16815 десятин (31% всей посевной площади).	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 174.	неурожайный год

1813	Красноярский и Енисейский округи	Неурожайный год. Так в 1814 году цена пуда муки в марге составила 1р., а в Енисейске 2р. 10коп.	Неурожайный год. Так в 1814 году цена пуда муки в марге составила 1р., а в Енисейске 2р. 10коп.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 240.	неурожайный год
1814	г. Иркутск	В два часа ночи в Иркутске слышны были два сильных удара землетрясения, причем второй с сильным подземным воем. Много разрушений по причине землетрясения произошло в Тункинском крае, где оно в различных пунктах продолжалось до 3 часов дня и было 12 сильных потрясений. В с. Шимках (40 верст от с. Тунки) земля дала трещину, из которой сначала выросло камни и песок, а потом начала бить вода и затопила окрестность.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 386.	землетрясение	
1814	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	2 августа была туча «со страшным громом и разрушительной молнией», которая продолжалась около двух часов; на соборной колокольне молнией расшибло купол, по реке Иркуту на покое Елизавета, убило человека. 22 августа в час 40 минут по полудни было землетрясение, которое проявило себя во второй раз в 3 часа 52 минуты. 30 сентября и 2 декабря ощущались легкие толчки от землетрясения.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 212.	землетрясение	
1814	Тюменский уезд	Погибло 5981½ десятин посевов.	Русакова Л. М. Состав и соотношение сельскохозяйственных культур в Среднем Зауралье в 2 пол. XVIII – 1 чет. XIX в. // Вопросы истории Сибири досоветского периода. Новосибирск. 1973. с. 327.	неурожайный год	
1814	Томский уезд	Голодные годы, «шли суда с хлебом». Наводнение, повреждены дома на сумму в 2312 рублей.	Емельянов Н.Ф. Город Томск в феодальную эпоху. Томск. 1984. с. 37.	голодный год, наводнение	
1814	Эльгетский улус	Сильнейший голод охватил ламутов Эльгетского улуса. Погибших от беспромыслицы ламутов поддержали якуты Эльгетского улуса, распределив семьи голодавших по отдельным хозяйствам на прокорм. Беспромыслица продолжалась несколько лет.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 171, 209, 210.	голодный год	
1814	Жиганский округ	По причине, изменения путей миграции диких оленей и неудачным промыслом рыбы («высокая вода») население испытало ряд голодовок.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 189.	голодный год, миграции животных, плохой лов рыбы	
1814	Иркутский, Верхнеудинский и Киренский округа	То наводнения, выдувки ветром, засухи и низкого качества семян... погибло 3320 из 70355 десятин посевов.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с.175.	наводнение, засуха, выдувание посевов	

1815	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	По малоснежно зимы, уже с начала марта стала оттепель, а к 20-му числу уже не было ни снега, ни грязи, а только сушь, да пыль. На солнышке стала показываться зелень, травы, появились насекомые, были замечены бабочки. 30 апреля был первый гром, молния и проливной дождь. 22 сентября снег покрыл землю. 25 ноября в 2 часа по полудню ощущалось землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 212, 213.	землетрясение
1815	Забайкалье	Появилась сибирская язва.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 389.	эпидемия
1815-1819	Охотское побережье (Эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Тутолуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы
1816	Забайкалье (Верхоудинский уезд)	План переселения в Верхоудинский уезд 2-х тысяч переселенцев «был сорван неурожаем».	Шмулевич М. М. Очерки истории Западного Забайкалья XVI – сер. XIX в. Новосибирск. 1985. с. 22.	неурожайный год
1816	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	26 мая термометр показывал точку замерзания, отчего позябли яровые хлеба. Весь май была совершенная засуха, 20 прошли благоприятные дожди, от которых поправился рост хлебов и трав. 27 июня в 7 часов пополудни сошлись юго-западные и западные тучи, произвели над городом ужасный гром и молнию, в 9 часу повторились удары грома, был убит в триумфальных воротах Мальтинской деревни крестьянин. 26 ноября в 10 часов 35 минут вечера было землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 213, 214.	засуха, заморозки, землетрясение
1816	Иркутский, Верхнеудинский и Киренский округа	В результате воздействия ранней засухи, последующего градобития и ранних осенних заморозков была истреблена значительная часть посевов в Иркутской губернии (озимые на площади в 10779 десятин, яровые в 13940 десятин). В Нижнеудинском округе по Кимилгейской, Яндинской и Братской волостям от перечисленных явлений погибло более половины засеянного хлеба, в некоторых местах крестьяне скопили его на корм скоту. В Верхнеудинском округе посевы сильно пострадали вследствие малоснежной зимы и летней засухи. «Киренский округ никогда еще не бывал в таком критическом положении, как ныне, потому что к повсеместному неурожаю там присовокупилось еще наводнение реки Лены, подвергшие тамошних жителей в совершенное расстройство». Прошедшие 15-16 июля ливневые дожди подняли уровень воды	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 175, 176.	неурожайный год, наводнение, засуха, град, заморозки

1816-1817	Низовья р. Лены	в реке Лене и ее притоках до 2,5 сажней против номинала, вследствие чего «Крестьяне по Верхоленской, Манзурской и Илгинской волостям Иркутского уезда, кои селения находятся на берегах реки Лены или близ впадающих в нее речек, потерпели... величайший вред. Огни лишились съестных запасов, скота, у других загоплены или занесены илом засеянные овощами огороды, хлебом поля, сенокосы; у иных же разнесло приготовленный на постройку Леси даже самые строения, как т. скотские дворы, заплоты, амбары со всякими запасами и целые дома со всем имуществом... Множество семейств, лишились вместе и домов, и скота, жизненных запасов и полей, были доведены до совершенной нищеты; целые селения были можно сказать, опустошены совершенно». Иркутском округе убытки исчислялись в 170 тыс. рублей, в Киренском округе, особенно в Макаровской, Подкаменской, Нижнеилымской и Орленской – 32 тыс. рублей.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 171, 209.	голодный год
1816-1818	Жиганский округ	По причине, изменения путей миграции диких оленей и неудачным промыслом рыбы («высокая вода») население испытало ряд голодовок.	Гурвич И. С. Северные якуты и долганы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 189.	голодный год, миграции животных, плохой лов рыбы
1817	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	23 апреля слышен был первый гром.16, 17 и 18 июня в Иркутске прошли дожди, сделавшие сильное наводнение.С 1 по 5 июля проливные дожди привели к наводнению, истребившему сенокосы.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №1. с. 215.	наводнение
1817	Эльгетский улус	Ламуты вновь голодали, они вновь были распределены по якутским наследам, а также им выдали ссулы провиантом из запасных магазинов ... Голодовки среди ламутов возникали ежегодно вплоть до 1824г. (не было хода диких оленей).	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 210.	голодный год, миграции животных
1818	Иркутская губерния	Пострадала от наводнения.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 159, 250.	наводнение

1818	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	28 ноября в 8 часов вечера луна была видима в кольцеобразных видах белого цвета.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №2. с. 198.	
1818	Иркутская губерния	Погибло 6396 десятин посевов.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 175.	неурожайный год
1819	Иркутская губерния	Весьма разорительное наводнение.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 250.	наводнение
1819	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	7 апреля в 6 часов 50 минут отмечалось землетрясение 25 мая в 9 часов утра при 10° тепла пошел дождь, который перешел в снежную сыкаоть при падении температуры до 0°, затем сделался чувствительный холод, пошел настоящий снег, покрывший улицы, кровли домов и горы. 26 числа не осталось и следов весны, но к 29 числу медленно тая сошел снег, не причинив вреда растениям. Такого действия приходы в это время иркутские старожилы не запомнят. 20 июня прошли дожди, явившиеся причиной наводнение. На речке Ушаковке промывло плотину мельницы, к Знаменскому монастырю через Ушаковку был установлен карбасный перевоз, державшийся до 20 августа. С 15 сентября переменн шел снег, продолжавшийся до 26 числа, засыпал необрунный на полях снег который погиб безвозвратно.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пеземского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №2. с. 198, 199.	землетрясение, наводнение, ранняя зима
1819	Енисейский округ	Погибло 3153 десятины озимых и 3670 десятин яровых посевов (из 11765 дес.), т.е. погубило около 58% посева.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 175.	неурожайный год
1820	Томская и Иркутская губернии, г. Енисейск	От наводнения по причине образование заторов во время весеннего половодья особенно пострадали Томск, Енисейск (2/3 города в воде), Киренск. В Иркутске, Нижнеудинском, Верхнеудинском округах, Олекминском коммисарстве от сильных дождей произошло наводнение, которое принесло значительный ущерб: вода унесла скот, юрты, дома...	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 409.	наводнение
1820	г. Иркутск	Во время замерзания Ангары отмечалось сильное наводнение.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 159.	наводнение

1820	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	26 апреля в 6 часов утра последовал удар землетрясения, а к вечеру снег покрыл землю, а 23 мая отмечен 1° холода, от которого позыбли всходы огородных растений. 13 июня в реках произошло наводнение от дождей, вода заливалась в улицы города. С 21 по 23 июня шел дождь, который вызвал повторное наводнение, водой затопило сенокосные места и разнесло скошенное сено. 8, 9, 10 и 11 июля из-за дождей повторилось июньское наводнение, по этому поводу 17 и 18 числа было церковное моление. 18 и 19 октября стояла теплая погода, по улицам растаял снег, и разлилась вода. Такую позднюю теплоту и расстаяния снега не бывало. 23 декабря при покрытии реки Ангары, произошло чрезвычайное возвышение воды. В Троицком приходе она вливалась в дома, в береговом обрубе напором льда переломало до 16 свай.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №2. с. 200.	землетрясение, заморозки, наводнение
1820	Томская губерния	В томской губернии наблюдалась чума рогатого скота, в течение лета погибло 4000 голов, на сумму в 300 тыс. рублей.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 410.	эпизоотия
1820	Тюменский уезд	«Особенно неурожайными и голодными были десять годы: 1800, 1810, 1820 и так далее. В ходу была даже такая примета: в Сибири десять лет – неурожай. За неурожаями непременно следовали голод и масса смертей».	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 86.	неурожайный год
1820	Иркутская губерния, Красноярский округ	Наиболее тяжелыми в сельскохозяйственном отношении были 1801, 1811, 1820, 1830, 1840 и 1848 годы. В этом году бедствие постигло Красноярский округ, в 8 волостях из 12 сильными ветрами выдуло посев озимых и яровых культур на огромной площади. В остальных 4-х волостях «хлебы уросли травую и от того крестьяне не полагают надежды на урожай».	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 175.	неурожайный год, выдувание посевов
1821	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	10 февраля при захождении солнца в Иркутске показалась комета «с сиянием вверх без склонения и 15 числа стала невидима». 26 марта был первый дождь при +4°. 10 апреля показалась зелень. 9 мая к вечеру был первый гром и молния. С 7 по 12 августа дожди сделали в реках Ангаре, Иркуте, Ушаковке наводнение.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №2. с. 201.	наводнение
1821	Новоселовская и Балахтинская волости Красноярского округа	Крестьяне не собрали даже семян. В Новоселовской волости градом выбило более 1000 дес. посевов, и уже в октябре месяце требовали пособия из запасных магазинов.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 176.	голодный год, град

1821-1822	Колымский округ	... «зараза на собак истребила весьма большую часть их».	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 217.	эпизоотия
1822	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	10 марта в городе стаил весь снег, а 16 из земли показалась зелень.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №2. с. 201.	ранняя весна
1823	р. Томь	От ее разлива пострадало население Пачинской волости.	Емельянов Н. Ф. Население Среднего Притомья в XVII – I пол. XIX в. //Формирование русского населения Сибири в XVII – н. XVIII в. Томск. 1978. с. 33.	наводнение
1823-1825	Тобольская губерния	Тобольское правление доносило об упадке скота, который начался 24 марта 1823 г. и закончился 23 ноября 1825г.	ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 32.	эпизоотия
1823	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	2 апреля была сильная буря, срывающая с домов крыши, ломала заборы и в окнах стекла. 6 числа этого месяца буря повторилась.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №2. с. 202.	буря
1823	г. Енисейск	Произошло наводнение.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1824	г. Тобольск	Наводнение, почти равное наводнению 1847и 1856 годов. Вода тогда высоко стояла в берегах еще в половине июля.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	наводнение
1824	г. Енисейск	Произошло наводнение.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1824	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	31 января в 6-м часу по полудни был виден летевший с облаков огненный шар «и исчезнувший в воздухе».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №2. с. 203.	
1824	Охотское побережье (Эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Тутолуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы

1824	Северо-Восток Азии	Год оказался голодным для нижнеколымских юкагитров	Болкова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 47. (160с.)	голодный год
1824-1825	Территория по р. Лене	От горячки вымерли тунгусы по р. Лене.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 459.	эпидемия
1824-1825	Минусинский округ	Засушливые годы с незначительным количеством осадков. «... из них есть степное самосадочное (озеро) по 50000 пудов и более могущее давать соли, но оно есть непостоянное озеро». В 1824, 1825 годах имелось соли из него добытой около 200000 пудов, а с того времени 1826, 1827, 1828, 1829, 1830 года садки соли вовсе не было.	Пестов И. Записки об Енисейской губернии. М. 1833. с. 62.	засуха
1825	г. Тобольск	С 17 апреля по 1 мая падал не редко снег, и были холодные северные ветра.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1825	Тобольский округ	В Тобольском округе посеян не весь хлеб, т. к. в низменных местах была вода, часть озимого хлеба вымокло. Осенью было повреждение озимых хлебов от «кобылки», так из Бронниковской волости доносили - «поврежден подьедением с самого корня до крайности».	ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 79.	наводнение, нашествие с/х вредителей
1826	п-ов Камчатка	Извержение Авачинской сопки, сопровождалось сильным землетрясением.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 285.	землетрясение
1826	Томская и Тобольская губернии	«... весной сперва стояли продолжительные холода, а потом бездорожье, в самое же лето препятствовали росту и наливу хлеба засуха».	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIX в. М. 1976. с. 184.	засуха
1826	Хакасия	«От чрезвычайно глубоких снегов, поверхность коих от стужи совершенно обледенела так, что скот привыкший уже издревле питаться подобным кормом во время сей зимы доставить себе оного не мог и посему пришедши от невозможности доставить себе пищи в изнурение, принужден был по необходимости лишиться жизни.	Бутанав В. Я. Социально-экономическая история Хакасия (Хакасии). Абакан. Изд-во Хакасского гос. ун-та им. Н. Ф. Катанова, 2002, с. 13.	джут
1826	Тобольский округ	Весной из волостей поступил ряд доношений о повреждении озимого хлеба (от 50% до 25% посеянной площади) и холодной погоде. В июле месяце поступили доношения, что «от неумеренных жаров в некоторых	ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 46; Ф. 464, оп. 1, д. 53, л. 133.	неурожайный год, нашествие с/х

			местах сохнут и жухнут травы», «яровой хлеб зерном совсем не полон и местами выгибает ровно». В 10 селениях Тобольского округа «от сильных жаров и по неимению по настоящее время дождей... осталась хлеб только для самих жителей».	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 217.	вредителей
1826	Колымский округ	Северо-Восток Азии	Частный комиссар жаловался, что по «рекам же Аллоям и Омолону по-колка внешнего зверя была крайне скудная».	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 47. (160с.)	миграции животных голодный год
1826, 1828	Минусинский и Ачинский округа		Из донесения Минусинского и Ачинского земских судов за 1828. «в ведении первого в 1826 и 1828 годах, а во втором в 1828 году, каждую зиму происходит значительный урон лошадей и крупного и мелкого рогатого скота». В Минусинском округе пало за две зимы 4720 лошадей, 8595 голов рогатого скота и 4210 мелкого. В Ачинском в течение одной зимы лошадей с жеребятами – 1270, всего скота – 18795 голов. В Минусинском округе указывают на отсуствие на лугах и на пастбищах подножного корма, который заделен от морозов и больших снегов, в Ачинске – на волло Божью.	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 83, 84.	эпизоотия, недостаток кормов для скота
1826-1827	Колымский округ		В Колымском округе от «гнилой горячки» погибли 48 юкагиров и местных русских.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 219.	эпидемия
1826-1827	Колымский округ		Погибло от эпидемии «гнилой горячки» 48 человек.	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 41. (160с.)	эпидемия
1826, 1827	Охотское побережье (эвены)		Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Туголуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы
1827	г. Иркутск с прилегающими окрестностями		5 января при замерзании Ангары случилось наводнение «при 3 ½ аршина прибыли воды, которая заливалась в улицы города». В августе от прошедших дождей сделалось наводнение.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемжемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №3. с. 232.	наводнение
1827	г. Петропавловск		Пожар.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 477.	пожар

1828	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«22 мая выпал снег, покрыл землю, окружающие город горы и луга, не оставя весеннего вида; снег продолжал идти 23 и 24 числа, наконец стоял, не причинив вреда растениям, но следов большую грязь на улицах города и прибиль воды в реках». Через речку Ушаковку был поставлен перевоз. Июнь месяц был изобилен громами и дождем. 24 июля была буря, начавшаяся в 4 часа по полудни и продолжавшаяся до 6 часов вечера, ломала деревья и плохие заплаты у домов, и сбрасывала ветхие с них крыши.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №3. с. 233, 234.	наводнение, буря
1829	Алтайский округ	Эпизоотии, пало 44316 голов скота.	Лукичев С. Состояние основных отраслей сельского хозяйства в Алтайском горном округе в 1 пол. XIX в. //Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Рига. 1963. с. 388.	эпизоотия
1829	Иркутская губерния	24 февраля по 22 марта были многочисленные подземные удары. Особенно сильный удар был 8 марта утром, он длился 3 минуты и разрушил много домов. Огромная скала на правом берегу Иркутга разлетелась вдребезги и своими обломками накрыла прилегающие окрестности. В Кяхте многие люди не могли стоять на ногах.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 296.	землетрясение
1829	Район Сузинского завода	19 ноября отмечалось сильное землетрясение	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 25.	землетрясение
1829	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	24 февраля в 4 часа 18 минут пополудни произошло землетрясения, последовало два удара с северо-запада на юго-восток. Особенно сильно оно проявилось у Гуранского пограничного караула, продолжалось до 7 вечера, 8 марта отмечалось лунное затмение. 16 июня прошли дожди которые произвели наводнение в реках. 15 ноября большая буря повредила много плохих заплатов и домов.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №3. с. 234, 235.	землетрясение, наводнение, буря
1829	Колымский округ	В связи с неудовом рыбы по обоим Анюям и Омолону юкагиры со своими семьями пришли для пропитания в Нижне-Колымск к русским.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 217, 218.	плохой лов рыбы
1829	Иркутский, Нижнеудинский и Киренский округа	Иркутском, Нижнеудинском и Киренском округах - были затоплены многие селения, нивы, сенокосы. Убытки прибрежных волостей исчислялись в 150 тыс. рублей.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967. с. 177.	наводнение

1829-1831	Северо-Восток Азии	Годы оказались голодными для нижнеколымских юкагиров	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 47. (160с)	голодный год
1830-1833	Барабинская степь	Неурожайные годы, «когда валового сбора зерна не хватало для удовлетворения внутренних потребностей крестьянских хозяйств».	Кузьмина Ф. С. Хозяйственное освоение Барабинской степи во 2 пол. XVIII – I пол. XIX в. //Из истории Сибири. Вып. 1. Томск. 1970. с. 196.	неурожайный год
1830	Города Иркутск, Верхнеудинск, Чита и Кяхта	землетрясение	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 300.	землетрясение
1830	д. Пестерево (Западное Забайкалье)	От засухи погиб весь посев овса, а в соседней деревне Десятниково из 35 десятин пшеницы погибло 25 десятин, от 15 десятин овса осталось 8.	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - I пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 11.	засуха
1830	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	9 января при покрытии реки Ангара льдом «вода возвысилась и потопила береговые места на большое пространство, и вода вливалась в дома». 31 июля произошло наводнение от дождей.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №3. с. 235, 236.	наводнение
1830	Колымский округ	Юкагиры с обоих Анюев опять были вынуждены переселиться для пропитания в Нижне-Колымскую крепость и жили там до апреля на сеуды из экономического магазина и подаяния.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. П. 1957. с. 218.	голодный год
1830	Иркутская губерния	Наиболее тяжелыми в сельскохозяйственном отношении были 1801, 1811, 1820, 1830, 1840 и 1848 годы. Последовало осеннее наводнение. Губернатор писал, что в Иркутском, Нижнеудинском и Киренском округах а также в Забайкальских областях (особенно в районах Селенгинска и Верхнеудинска), «в прибрежных местах все поля, засеянные хлебом, и сенокосные луга, с приготовленным сеном, затопило до того, что нельзя было получить с них никакой жатвы. Огородные овощи также истребило. Скот в иных местах сделался жертвою воды, а в других, от недостатка в корму подвержен был голоду». Убытки составили 767621 рублей. В Киренском округе водой унесено более 1500 копен, в Нижнеудинском и Киренском округах потери кормов исчислялись в сумме 8002 рубля, погибло около 9000 голов скота	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 175, 178, 214.	наводнение

1830-е годы	Нерчинский округ	Массовые неурожаи повторились в Нерчинском округе с новой силой, сельские запасные магазины оказались не в состоянии оказать какую-либо помощь голодающим крестьянам. В январе 1836 года, Енисейский гражданский губернатор, написал письмо на добровольное пожертвование в пользу крестьян Нерчинского округа, в нем писал: «Продолжавшийся к ряду несколько лет неурожай хлеба в Нерчинском округе привели жителей оного в такое бедственное состояние, что они, покидая свои дома и семейства, уходят толпами в некоторые хлебные места Иркутской губернии для снискания пропитания, а малолетние и престарелые и страждущие болезнями не имеют сил следовать за ними и остаются без всякой почти надежды на попечение».	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967. с. 186.	голодный год
1830-1831	Алтайская, Енисейская, Бийская, Барнаульская волость	«... лишь 3-5 человек из ста питались хлебом, остальные в пищу употребляли лебеду, карлык, березку и др. травы».	Лукичев С. С. Состояние основных отраслей сельского хозяйства в Алтайском горном округе в 1 пол. XIX в. //Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Рига. 1963. с. 386.	голодный год
1830-е годы	Колымский округ	Сильно голодали анойских ламуты, вследствие сокращения поголовья диких оленей.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 210.	голодный год, миграции животных
н. 30-х гг. XIX в.	п-ов Таймыр	Коренное население этой местности постигло большое несчастье – «самая ужасная за три столетия эпидемия оспы». Работники второй яечной комиссии посетившие Таймыр в июне-августе 1833 года писали в отчете: «открылась между тамошними русскими прибрежными жителями гнилой или желтой горячки – болезнью прилипчивой и самой губительной в том крае», «Гнилая или желтая горячка» пришла уже после оспы и значительно сократила тундровое население, однако масштабы потерь оказались незначительными по сравнению с предыдущими оспенными годами.	Васильев В. И. Ненцы и энцы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 95.	эпидемия оспы
30-40-е гг. XIX в.	Туруханский край	Прошли массовые эпидемии (оспа, корь, «горячка», грипп) уменьшившие численность коренного населения.	Алексеев Е. А. Кеты. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 103.	эпидемия оспы
1831	В 28 верстах от г. Петропавловска на Камчатке, по р. Авача	«Начались дожди с сильными ветрами (лето)». Впоследствии посевы вымерзли. Веходы озимых вымерзли 10 сентября.	Белоножко Ю. А. Камчатская земледельческая компания (1831-1840 г.). //Земледельческое освоение Сибири в конце XVII - начале XVIII в. Новосибирск. 1985. с. 63.	заморозки, дождливое лето

1831	Территория Нерчинских заводов, по р. Аргуни и р. Газимур	Произошло очень сильное наводнение. Бурные потоки уничтожили все заводские плотины, снесли мосты и все деревни, расположенные по берегам этих рек. Погибли люди, скот, разрушены дома.	Русские старожилы Сибири. М. 1973. с. 55.	наводнение
1831	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	18 июля произошла гроза, «молния ударила в дом мясника Постникова близ публичного сада, разбила кровлю, внутри опалила стену, оглушила женщину, более вреда и опасности не было».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №3. с. 238.	
1831	Кольский округ	Анойские юкагиры вновь прибыли по случаю голода в Нижне-Кольск. Голод испытывали также и омонские юкагиры.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 218.	голодный год
1831	Олекминский округ	По случаю неурола зверей тунгусов Олекминского округа постигла очередная голодовка, во время которой помощь им оказали витимские крестьяне.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 210.	голодный год, миграции животных
1832	Тобольская губерния	В отчетах Тобольского земского суда отмечено появление сибирской язвы.	ТФГАТО. Ф. И-464, оп.1, д. 72.	эпизоотия
1832	В 28 верстах от г. Петропавловска на Камчатке, по р. Авача	Осенью ранние заморозки погубили урожай.	Белоножко Ю. А. Камчатская земледельческая компания (1831-1840 г.). //Земледельческое освоение Сибири в конце XVII - начале XVIII в. Новосибирск. 1985. с. 64.	заморозки
1832	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	31 марта был удар землетрясения.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №4. с. 201.	землетрясение
1832	Охотское побережье (эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Тутолуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы
1834	В 28 верстах от г. Петропавловска на Камчатке, по р. Авача	В июне не было осадков, июль и август отличались холодными затяжными дождями. 22 августа иней побил все посевы.	Белоножко Ю. А. Камчатская земледельческая компания (1831-1840 г.). //Земледельческое освоение Сибири в конце XVII - начале XVIII в. Новосибирск. 1985. с. 64.	засуха, дождливое лето, заморозки

1834	Омский округ	Низкий урожай (озимые - сам 1,5; яровые - сам 2).	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIX в. М. 1976. с. 187.	неурожайный год
1834	Тобольская губерния	Адбажкое волостное правление 1 июня доносит «а в лугах трав по незатоплению лугов водою и по малоимению ныне дождей в произростании весьма плохи». 8-9 июля в ряде волостей последовал град «более кедрового ореха» повредивший посевы. 1 сентября из Адбажкой и Бронниковской волостей донесли что от «случившихся по утрам инеев позябли от чего полагают поселяне в урожае больших ущербъ избыток»	ТФГАТО. Ф. 464, оп. 1, д. 84.	засуха, град, заморозки
1835	г. Тобольск	Лед прошел скоро, весна была ранняя, погода стояла хорошая. В этот год было наводнение, но умеренное; вода прибывала до 1 мая. От 15 мая были дожди и ненастье, 23 и 24 мая выпал сильный снег, также мелкий и крупный град, был сильный холодный ветер. С 19 по 30 июня были дожди непрерывный день и ночь, с сильными ветрами и холодом. 7 июля по полудни в 5 часов вечера была страшная гроза, шел ливень в течение 2-х часов.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2, №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	наводнение
1835	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«2 июня, в 7 часов 25 минут по полудни в Иркутске было землетрясение: два один за другим вскоре, вреда никакого не причинило». «В сентябре месяце, в последних числах, в Иркутске, стала видима на небе звезда, имеющая вверх светящийся хвост, что означает Галилееву комету, и была видима далее половины октября».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №4. 203, 204, 205.	землетрясение
1835	Колымский округ	Голодал Омокский юкагирский род Василия Коркина.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 218.	голодный год
1835	Северо-Восток Азии	Год оказался голодным для нижнеколымских юкагиров	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 47. (160с.)	голодный год
1836	г. Тобольск	Лед шел в течение 12 суток. Погода была холодная. На 21 апреля пал снег и к полудни поднялась сильная буря, которая продолжалась 38 часов, на 1 июня иней и небольшой снег.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2, №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	буря
1836	г. Иркутск с прилегающими-	8 января в 4 часа утра в Иркутске чувствуемо было землетрясение, и несколько слышен был шум. «В первых числах августа в Иркутск в	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991.	землетрясение, наводнение

	ми окрестностями	реках Ангара и Иркут большое возвышение воды, много разнесло на берегу стоящих дров и на устье речки леса, а на Иркуте сено в копнах и даже зародами разливалось по лугу, по дороге к Воскресенскому монастырю».	№4. 206, 208.		
1836	г. Енисейск	Произошло наводнение.	Кривошалкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение	
1836	Забайкалье	Неурожай, крестьяне не возвратили и семян, меж тем как для возврата полученной денежной ссуды крестьянам пришлось влезать в крупные долги.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 186.	неурожайный год	
1837	г. Тобольск	Лед скоро прошел. 4 мая была сильная буря, снегу наметало сугробами.	Тобольские губернские ведомости. // О векрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	буря	
1837	Нижне-Колымское ведомство	От эпидемического заболевания, именованного в отчетах «нервной горячкой», умерло 37 человек.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 219.	эпидемия	
1837	г. Енисейск	Произошло наводнение.	Кривошалкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение	
1837	Охотское побережье (эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Туголуков В. А. Эвены. // Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы	
1837	Енисейская губерния	Крестьянское население Енисейской губернии испытало величайшее бедствие вследствие повторяющихся из года в год неурожаев.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 176, 267.	голодный год	
1837, 1838	Барабинская степь	Неурожайные годы, «когда валового сбора зерна не хватало для удовлетворения внутренних потребностей крестьянских хозяйств».	Кузьмина Ф. С. Хозяйственное освоение Барабинской степи во 2 пол. XVIII – I пол. XIX в. // Из истории Сибири. Вып. 1. Томск. 1970. с. 196.	голодный год	
1837-1838	Северо-Восток Азии	На этой территории наблюдалась эпидемия «нервной горячки и воспалительного катара».	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 41. (160с.)	эпидемия	

1837-1839	Енисейская губерния	По словам сенатора Толостого, проводившего ревизию в Восточной Сибири - эти годы являлись неурожайными. По мнению Вагина «с 1837 года в Енисейской губернии начались неурожаи совершенно ее разорившие в 2-3 года». Особенно сильные неурожаи были в Красноярском округе.	Ватгин В. А. Город Минусинск. Минусинск. Часть 1. 1916-1922. с. 67, 253.	неурожайный год
1838	Окрестность Якутска	Неблагоприятная для роста сельскохозяйственных культур летняя погода.	Башарин Г. П. История аграрных отношений в Якутии (60-е годы XVIII – сер. XIXв.). М. 1956. с. 205.	дождливое лето
1838	г. Тобольск	23 апреля выпал большой снег, который стаял через несколько недель. 30 апреля пронеслась над Тобольском первая туча с молнией и громом и выпал дождь. С 18 мая по 12 июня были почти непрерывные дожди и видна была радуга. С 28 июня по 20 июля каждодневный дождь, и по этому случаю в городе 21 июля совершился крестный ход. По желанию жителей вынесена была для того большая икона Спасителя, которая давно уже не была носима в крестных ходах.	Тобольские губернские ведомости. //О векрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	дождливое лето
1838	г. Петропавловск	Пожар.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 477.	пожар
1838	Колымский округ	В этот год голод испытывали не только юкагиры, но и русские, жившие по Колыме. «По настоящей сего года неурожайнице, - доносили крестьянский и станичный старшины Нижне-Колымска, — общественники п сородцы пришли до совершенной крайности...., теперь не имеют решительно ни одного куска к спасению своей жизни». В марте 1838 г. юкагирский староста Рулачев обратился к местному начальству с просьбой выдать хлебную ссуду из запасного магазина, сообщая, что уже в ноябре прошлого года среди юкагиров начался голод и они «для спасения своей жизни» покинули родные места и живы только благодаря «человеколюбиво здешних жителей».	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 218.	голодный год
1838	Колымский округ	Среди жителей Колымского округа свирепствовала болезнь, называемая в документах «воспалительным катаром».	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 219.	эпидемия
1838	Северо-Восток Азии	Год оказался голодным для нижнеколымских юкагиров	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 47. (160с.)	голодный год

1838	Енисейская губерния	Крестьянское население Енисейской губернии испытало величайшее бедствие вследствие повторяющихся из года в год неурожаев.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 176, 267.	голодный год
1838	Минусинский округ	27 августа словесный суд доносил, что посеянный хлеб и на лугах травы имеют посредственное произрастание по случаю отсутствия до этого времени дождей. Травы более по причине затопления от большого наводнения этого лета.	Ватин В. А. Город Минусинск. Минусинск. Часть 1. 1916-1922. с. 67.	наводнение, засуха
1839	Забайкальская область	Ссылный декабрист М. Кюхельбекер (зима 1838-1839) в одном из писем сестре отмечает: «Потери одного только Баргузина... чудовищны. В общем, пало 100000 голов лошадей, быков, коров. За полтину отдавали самых лучших коров и никто не брал... Из всего баргузинского скота не уцелело и половины, и погибал он не столько от холода ради, сколько по причине глубоких снегов: он не мог... отравлять копытами прошлогоднюю траву». Те же причины прозвучали в отчете Иркутского губернатора: «от выпавших рано чрезвычайно больших снегов, а ровно и от неурожая трав и неимением подножного корма в сентябре месяце 1838 г. начал гибнуть скот...»	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 214.	недостаток кормов для скота
1839	р. Селенга, Иркутская губерния	Землетрясение на всем протяжении реки Селенги. В Иркутске повреждены многие дома.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 316.	землетрясение
1839	Минусинский округ	В Минусинске множество кобылки, она съела весь хлеб, траву, овощи в городах и даже цветы в комнатах.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 316.	нашествие с/х вредителей
1839	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	«6 августа, в половине 8 часа утра, в Иркутске было чувствуемо землетрясение, сначала легкое колебание, а потом через несколько секунд большой удар; во многих каменных зданиях сделалось повреждение, в кафедральном Богоявленском соборе в осмерке сделало щели, в Троицкой холодной церкви, в алтаре дало большую трещину, и упала на крыше печная труба... у прочих церквей оставило знаки; в казенных зданиях, в тюремном замке сделало повреждение; во многих частных каменных и деревянных домах упали трубы, и иные повреждения». 28 сентября землетрясение повторилось.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №5. 233, 235.	землетрясение
1839	Жиганский улус	Значительная часть оленей у кангаласких тунгусов пала «от заразы», и вплоть до 1843 г. они не могли оправиться от этого несчастья.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 210.	эпизоотия

1839	г. Енисейск	Произошло наводнение.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1839	Енисейская губерния	Крестьянское население Енисейской губернии испытало величайшее бедствие вследствие повторяющихся из года в год неурожаев. Главное управление Восточной Сибири доносило, что по Енисейской губернии «всходы посеянного хлеба оказались неблагоприятными.... Кроме сильных ветров, выдувших посевной хлеб, по всем почти местам явилась кобылка, которая истребила показавшийся хлеб, а постоянные жары еще больше способствовали общему неурожаю», т. о. погибло более 2/3 посевных десятин. В Енисейской губернии, кобылка появилась в таком количестве, что «съела даже овощи в огородах. Хлеб истребила до корня». В Минусинском округе кобылка уничтожила, кроме хлеба, траву и даже цветы в комнатах.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 176, 177.	голодный год, засуха, выдувание посевов, нашествие с/х вредителей
1839-1841	Ачинский округ	В 1839 град уничтожил большую часть урожая картофеля, логично предположить, что от него также пострадали посевы зерновых. Слекуляции хлебом. «В губернии и, особенно в Ачинском и Минусинском округах, на приисках начался голод. Последующие годы тоже оказались неурожайными. Поэтому в феврале 1841 года вышло распоряжение правительства «О мерах к распространению разведения кароффеля». Таким образом 1839-1841 годы можно считать неурожайными.	Лопаткин Г. Летопись града Ачинска. Ачинск. 2000. с. 80.	неурожайный год, град
1840	г. Киренск	В Киренске было землетрясение, во время которого люди и животные падали на улицах.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 318.	землетрясение
1840	г. Нерчинск	Нижняя часть города сильно пострадала от разлития вод, после сильных и продолжительных дождей.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 382.	наводнение
1840	Западная Сибирь	Эпизоотия чумы крупного рогатого скота.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 203.	эпизоотия
1840	г. Тобольск	4 мая была первая туча с молнией и громом.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2, №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	

1840	Иркутская губерния	Наиболее тяжелыми в сельскохозяйственном отношении были 1801, 1811, 1820, 1830, 1840 и 1848 годы.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 175.	неурожайный год
1841	п-ов Камчатка	В мае было сильное землетрясение	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 318.	землетрясение
1841	с. Оек близ г. Иркутска	Пишет С. П. Трубецкой: «У нас здесь с начало лета была также засуха, потом сильные дожди; сено унесло, траву занесло илом, мельницы почти все сорвало. Много хлеба не дозрело и скошено на солому».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIXв. Новосибирск. 1991. с. 13.	засуха, дождливое лето, наводнение
1841	г. Тобольск	25 апреля была первая туча с молнией и громом.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1841	Томская губерния	12 декабря «...30-го ноября в час по полудни на Царевониколаевском золотом промысле на Мрассе произошло землетрясение сначала секунд 30 тихое, а потом около минуты сильное, без всяких, впрочем, вредных последствий».	Мушкетов И. В. Орлов А. П. Каталог землетрясенный Российской империи. // Записки Императорского Русского Географического об-ва. Т. XXVI, СПб., 1893, 582с.	землетрясение
1841	г. Енисейск	Произошло наводнение.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1841	Иркутская губерния	В волостях, прилегающих к реке Лене, крестьяне, по отчету губернатора, лишились из-за наводнения «хлебных запасов, скота, домов, озимых посевов и всего имущества». Убыток только по одному Киренскому округу составил 42782 р. серебром.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 178.	наводнение
1841	Минусинский и Ачинский округа	В одной только в Абаканской управе по причине суровой и многоснежной зимы, болезней у 107 домохозяев пало из 11299 лошадей 2820, из 12154 коров 4382, из 13880 овец 2463, на сумму 330,635р. ассигнациями	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 84.	эпизоотия, недостаток кормов для скота
1842	д. Маназерская Каин-Томской губернии	Эпизоотия чумы. За полторы недели с момента ее появления из 859 голов скота в живых осталось 20.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 203.	эпизоотия

1842	Бийский округ	Пало 2216 голов скота.	Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск. 1982. с. 203.	эпизоотия
1842	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	24 апреля прошла буря, уронившая одну из глав Богоявленского собора.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №6. с. 210.	буря
1842	Енисейский округ	Сентябрь и почти весь октябрь были бесснежными и дни так ясны, что никто из старожилов таких и не упомнит.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 29.	
1842-1843	Охотское побережье (эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Тутоловуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы
1843	г. Тобольск	Лед тронулся в Омске 8 апреля, 12 апреля прошел в Тобольске совсем, но с того же дня настала погода холодная, и снег выпадал часто, именно 12, 15, 19 апреля, а 21 апреля был проливной дождь. 30 апреля прокатилась над Тобольском первая туча с молнией и громом, но дождя пало мало. С 3 на 4 мая выпало много снега, так что некоторые жители ездили на зимних экипажах, 5 мая снег стаял. На 13 мая также пал снег.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1843	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	19 октября в 12 часов дня в городе видны были около солнца «в разных видах радужного цвета полукруги, по обе стороны солнца, светили будто другие солнца».	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №6. с. 212.	
1843	Колымский округ	От какой-то эпидемии погибли 24 человека, среди них несколько юкагиров.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 219.	эпидемия
1844	г. Тобольск	21 апреля, в полдень выпал большой град величиной с горох. 22 апреля пронеслась первая туча с молнией и громом. На 1 мая выпал снег и установилась санная дорога. 2 и 3 мая снег стаял. 10 мая снова выпал снег, но не в значительном количестве.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	град
1844	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	21 мая в 3 часа пополудни случилось землетрясение	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №6. с. 214.	землетрясение

1844-1845	Колымский округ	Массовые голодовки. Весной 1844г. частный комиссар приказал якутскому старосте Леонтию Рупачеву похоронить умерших от голода по Б. Анною людей. Голод окончательно разорил якутиров, многие, как сообщал Рупачев, лишились даже одежды и не могли выйти на зимний промысел	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 218.	голодный год
1844-1845	Северо-Восток Азии	Годы оказались голодными для нижнеколымских якутиров	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 47. (160с.)	голодный год
1845	г. Тобольск	24 апреля пал сильный дождь. 25 апреля стали холода, оставившие ход льда. 29 апреля лед снова тронулся и 30 апреля прошел весь. На 1 мая и 1-го числа утром выпал снег. Первая гроза с громом и молнией была 6 мая. На 18 мая выпал снег. Наводнение в Тобольске.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 13.	наводнение
1845	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	7 марта в «5-м же часу пошел дождь и продолжался два часа; по улицам были большие ливы; дождь шел как летом, и на львах плавали пузыри»	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №6. с. 215.	
1846	Города Иркутск, Киренск, Барнаул	6 августа сильное землетрясение в Иркутске, легкое в Киренске. 25 ноября землетрясение в Барнауле.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 327.	землетрясение
1846	Ялуторовский округ и другие уезды Западной Сибири	«Зараза свирепствовала с быстротою невероятной; бедные обыватели, для которых скот составлял главнейший источник существования, разорились совершенно».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIXв. Новосибирск. 1991. с. 137.	эпизоотия
1846	г. Тобольск	23 апреля лед совсем прошел. После жаров с 19 по 23 апреля, когда вскрылся Иртыш, 26, 27 и 28 апреля выпал снег. 4 мая пал сильный снег. Ночью с 3 по 6 мая была видна в отдалении первая молния. Но после, именно 12 и 13 мая выпал снег.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1846	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	1 апреля вскрылась Ангара и уже начался перевоз через реку, но 5 апреля при 12° холода и сильном ветре и вьюге, Ангара покрылась льдом так, что через нее ходили пешком. Но уже к 9-му апреля она вскрылась совершенно.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1991. №6. с. 217, 218.	

1846	г. Енисейск	Произошло наводнение. Только самые высокие места остались непокрытыми водой.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1847-1856	г. Селенгинск	Ежегодные землетрясения.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1052-1882г. Сургут. 1993. с. 328.	землетрясение
1847	г. Тобольск	После 19 апреля (лед) остановился, и с 22 по 23 апреля снова тронулся и прошел совсем к 27 апреля. Первая молния была видна 28 апреля, удары грома едва были слышны. В 1847 году было наводнение, 11 мая вода уже вылилась против Тобольска на берега.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2, №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	наводнение
1847	Красноярский округ	Неурожай. Цены выросли до рубля с четвертью за пуд.	Латкин И. В. Красноярский округ Енисейской губернии. СПб. 1890. с.	неурожайный год
1847	Иркутская губерния	От эпидемических заболеваний пало 23779 голов скота.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 216.	эпизоотия
1847-1852	Березовский округ	Весь этот период был постоянный падеж оленей у самоедов и остяков Березовского округа Тобольской губернии. В одно лето 1848 года пало 20000 голов.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 546.	эпизоотия
1848	г. Тобольск	Лед тронулся 22 апреля против базарной пристани, 23 апреля тронулся в других местах. 25 апреля Иртыш очистился ото льда но только против Тобольска. 28 апреля от морозов половина Иртыша покрылась новым льдом. 2 мая лед шел на Иртыш с верховьев, из подчувавшей, с 8 по 9 мая выпал снег.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2, №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1848	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	9 февраля, в 9 часов по полудни, в Иркутске было видно на небе, на северо-востоке большое красное зарево, ночью был большой ветер. На 18 мая в Иркутск пришла Московская почта, которой из-за распутицы не было с 29 апреля. Всех почт в просрочке накопилось семь, и подхлудил срок восьмой. Такой медлительности еще никогда не было. Причиной, вероятно, послужили глубокие снега, от коих сделалась большая грязь разлитие рек. 5 ноября, в 8 часов вечера, в Иркутске видимо было небесное явление – на северо-востоке большая краснота в виде зарева продолжавшаяся до 12 часов ночи с различными изменениями. Она исчезала и вновь опять появлялась в разных видах. Жители испугались и приняли зарево за большой пожар 6 числа была в небе краснота, но гораздо менее и не долго.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Крогова). //Сибирь. 1992. №1. с. 169, 172.	наводнение

1848	г. Енисейск	Произошло наводнение. Только самые высокие места остались непокрытыми водой.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1848	Западная Сибирь	Свируется эпидемия холеры.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 550.	эпидемия
1848	Иркутская губерния	Наиболее тяжелыми в сельскохозяйственном отношении были 1801, 1811, 1820, 1830, 1840 и 1848 годы.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛПУ, 1967, с. 175.	неурожайный год
1848	Обдорский округ	Вследствие занесенной из Архангельской области чумы, в Обдорском округе пало свыше 10 тыс. оленей.	Первалова Е. В. Обдорские князья Тайшины (историко-этнографический очерк)// Древности Ямала. УрО РАН, Екатеринбург-Салехард. 2000, с. 182.	эпизоотия
1848	Мелецкая управа	Падеж рогатого скота в Мелецкой управе, улусах Усть-Кемчугском и Подкаменном: «рогатый скот, лошади, овцы и свиньи из числа палых заболели опухолью под глоткой, некоторые пузьями на самое короткое время... как остаются пропавшими, а прочие без всякого признака болезни на подобе здоровых, и неизвестно от чего, падали на землю, кончаются, тоих тотчас же зарывают в землю».	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 84.	эпизоотия
1849	г. Ишим	17 января землетрясение продолжительностью около 30 секунд, которое привело жителей в панический страх.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 553.	землетрясение
1849	г. Семипалатинск	8-9 июля наблюдалось землетрясение	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 332.	землетрясение
1849	На всем протяжении побережья Охотского моря.	16 ноября на всем протяжении побережья Охотского моря отменались землетрясения	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 332.	землетрясение
1849	Тарский округ	«В Тарском округе просто бедствие: падеж на лошадей, в иных деревнях сибирская язва губит и свиней и овец. Много и людей хворают, слава богу, немного из них умирает».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 137.	эпизоотия, эпидемия

1849	г. Петропавловск	Пожар.		Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 477.	пожар
1850	Верхнеилимский, Средне-вильюйский, Маркинский, Суктарский улусы	Неурожай. Собрали почти в 9 раз меньше, чем посеяли. Мешала «ранняя засуха», «запоздалый посев», «ранними инеями».		Башарин Г. П. История аграрных отношений в Якутии (60-е годы XVIII – сер. XIX в.). М. 1956. с. 219.	неурожайный год, засуха, заморозки
1850	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	12 июля в 10 часов вечера чувствую было землетрясение9 августа оно повторилось.		Иркутская летопись. (Летописи П. И Пемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1992. №1. с. 177,178.	землетрясение
1850-1854	Колымский округ	Скудный улов рыбы на реке Колыме.		История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 218.	плохой лов рыбы
1850	Нижне-Колымское ведомство	Кулец Барамыгин пожертвовал 100 пуд. хлеба и 100 оленей нижнеколымским мешанам, крестьянам и юкатирам.		История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 219.	голодный год
1850	Иркутская губерния	«в 1850г. Иркутская губерния сильно пострадала от падежа скота, чему причиною были не столько обнаружившиеся вскоре болезни или другие какие-либо случайности, сколько почти повсеместные и незапамятные снега, рано наступившие холода, частые выюги и метели. Вследствие сего скот начал гибнуть тысячами и беспрерывно. ... Падеж начался с половины зимы и продолжался до начала весны, т. е. до появления подножного корма».Пало всего – 170415 голов. В Иркутской области – 7692, в Забайкальской – 86559, в Якутской 30245 голов скота. В Енисейской губернии пало 45919 голов скота.		Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ., 1967, с. 215.	недостаток кормов для скота
сер. XIX в.	Территория между низовьями р. Лены и р. Енисея	Одна из последних, больших эпидемий оспы прошла по территории региона около середины прошлого столетия, унеся с собой много жизней.		Тутолуков В. А. Тунгусы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. М., Наука. 1985. с. 178-179.	эпидемия оспы
1851	г. Тобольск	На 11 апреля был страшный буран, снегу выпало столько, что в некоторых местах не возможно было не пройти, ни проехать. Лед прошел уже к 2 мая. Первая туча с молнией была 6 мая. Лед становился до 2 ноября. Наводнение в Тобольске.		Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2. №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица	наводнение

1851	г. Семипалатинск, Охотский округ	8 января и 9 июля землетрясение в Семипалатинске. 11 ноября весьма сильное землетрясение на всем протяжении Охотского округа, по Гижитинскому тракту, от Тауйского форпоста до Туманского на расстоянии 700 верст. Земля в тундре растрескалась, образовав трещины до двух аршин в ширину и длиною до 1 ½ сажени. На одной из рек лед совершенно изломало и вода от смешения с песком сделалась мутною.	хранения 3309.ЛФГАГО, Фонд 329, оп. 16, д. 13.	землетрясение
1851	р. Ангара у г. Иркутска	Ангара вскрылась 21 апреля, простояв 130 дней под льдом. Это самое долгое стояние льда на реке.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884, с. 559.	
1851	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	11 июля после трехдневного дождя Ангара так возвысилась, что острова против города Телячий и др. были покрыты водой, Иркутск совсем вышел из берегов. 12 числа был ясный день и вода быстро стала убывать. Селениям лежащим по Иркутку причинило много вреда, у иных сносило целые дома, амбары и бани; в селении Смоленщине очень повредило крупчатку мельницу Котельниковых, река на которой стояла мельница направилась по другому руслу.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1992. №1. с. 180.	наводнение
1851	Иркутская, Енисейская губернии, Забайкалье	В этот год имели место наводнения. Необыкновенно дождливо лето вызвало значительный подъем воды в реках, которая поднялась на 1,5-2 сажени выше номинала. Убыток в Иркутской губернии (с Забайкальской областью) составил 100 тыс. рублей, по Енисейской – 19146 рублей.	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пелемского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1992. №1. с. 182.	наводнение
1851	Минусинский округ	Словесный суд доносил: До 28 мая вода в протоке реки Енисей так возвысилась, что затопила местность и некоторые дома... по нижнему краю города возле протоки 14 июня. В некоторых местах из-за того что нанесло песок, плохое произрастание трав. 21 июня. В ряде мест вода до этого времени не ушла обратно в реку или в землю, отчего нет там трав. В июле – августе дожди препятствовали уборке сена и хлеба. 4 сентября «от 27 сентября до 4 октября погода стояла холодная и выпал снег, которым завалило хлеба, некоторую часть на корню и в снопах, еще не складенные в скирды».	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967, с. 178.	наводнение, дождливое лето, ранняя зима
1852	Тобольская губерния	Засушливый год.	Ватин В. А. Город Минусинск. Минусинск. Часть 1. 1916-1922. с. 74-75.	засуха
			истории Восточной Европы. Кишинев. 1966. с. 490.	

1852	Тобольская губерния	Засушливый год.	Лапин Н. А. Земледелие Западной Сибири в 1800-1860г. //Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Кишинев. 1966. с. 490.	засуха
1852	г. Тобольск	Лед 15, 16 апреля прошел. Погода в 1852г. с 7 апреля стояла чрезвычайно тепло. 11 апреля уже летали разные насекомые, в том числе Майские жуки.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1852	Минусинский округ	В хлебе появился червь. Во время налива хлебов не было дождей, урожай менее против минувшего 1851 года.	Ватин В. А. Город Минусинск. Минусинск. Часть 1. 1916-1922. с. 74-75.	засуха, нашествие с/х вредителей
1853	Окрестности г. Томска	Письмо Г. С. Батенькова: «ярвой хлеб в его подгороднем хозяйстве, много потерпел от морозов 10 и 12 августа, опустошивших отороды», и что хотя сено уродилось прекрасно, но «каждый день бывает дождь, - и вот четвертая часть скошена и гниет».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 12.	заморозки, дождливое лето
1853	г. Иркутск с прилегающими окрестностями	21 апреля в 12 часов ночи в Иркутске чувствуемо было землетрясение 18 августа оно повторилось. С 10 августа в Иркутске была видна на северо-западе звезда с хвостом (комета).	Иркутская летопись. (Летописи П. И Пележеского и В. А. Кротова). //Сибирь. 1992. №1. с. 188.	землетрясение
1853	г. Тобольск	Лед тронулся 20 и 22 апреля. Но к вечеру 22 и 23 апреля полые места покрылись новым тонким льдом. 24 апреля лед прошел. 29 апреля в первый раз в отдалении была видна молния.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1853	г. Енисейск	Произошло наводнение.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1853	Селения по Якутско-Аянской дороге	Было переселено в 27 селений 541 душа обоего пола, но в 1853 году поселения охватила эпидемия цинги, в результате одновременно заболел 321 человек, из которых 57 умерло.	Кожухов Ю. В. Русские крестьяне Восточной Сибири в 1 пол. XIX века. ЛГУ, 1967. с.67.	эпидемия
1854	п-ов Камчатка	Пришла с севера опустошительная болезнь, которая двигаясь на юг постепенно достигла Петропавловска. Находившийся в это время Карл Дитмар, сообщил, что не осталась не одного дома, которого бы она не тронула.	Орлова Е. П. Ительмены. Спб. Наука. 1999, с. 78.	эпидемия

1854	г. Тобольск	22 апреля лед совсем прошел, в тот же день прошла туча с молнией и громом. В этот год было великое наводнение, памятное жителям. Вода 22 апреля в Абрамовской речке прошла уже за Сретенскую церковь, а 4 мая от Абрамовской пристани уже вылилась на берег и дошла до ворот дома купца Шапошникова, 5 мая в Пиляцкой улице на въезде города к Михнипскому мосту уже прекратилась езда. Но это было еще только начало разлива. Хотя замерз на 25 октября, но по оттепели лед рассеялся и стоял. Стал снова на 3 и 4 ноября, но остались полыньи, и долго лед был не крепок.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	наводнение
1855	г. Тобольск	Лед прошел 11 апреля. Лед становился снова 4 ноября и был долго некрепок.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	
1855	г. Селенгинск	18 февраля и 6 декабря было землетрясение	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993, с. 346.	землетрясение
1856	Пять округов «Области сибирских киргизов»	За зиму 1855-56г. пало по причине гололедицы 77045 овец.	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в к. XVII - 1 пол. XIXв. М. 1976, с. 199. Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993, с. 346.	недостаток кормов для скота
1856	г. Тобольск	Лед прошел совсем 28 апреля. Наводнение в Тобольске.	Тобольские губернские ведомости. //О вскрытии и замерзании р. Иртыша в Тобольске 1857г. №2; №15 с. 508 - 510. ТФГАТО, библиотечный фонд, единица хранения 3309.	наводнение
1856	Минусинский округ	В деревне Нижний Кужебар, 14 мая в 10 часов, и на другой день, 15 числа, во 2 часу по полуночи, было землетрясение В первый раз оно продолжалось несколько секунд и было слабо, в другой же раз около 5 минут, но с промежутками, и хотя сильнее первого, однакож не причинило никакого особенного вреда, а только был слышен треск в домах и преимущественно в оконных рамах.»	Журнал Мин-ва внутренних дел, 1857, ч. XXXII, кн.1.	землетрясение

1856	Иркутская губерния, Забайкальский округ	Было несколько землетрясений в районе Байкала, Гусино озеро, в Иркутске, Киренске, Селенгинске.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 580.	землетрясение
1856-1859	Красноярский округ	С 1856 года благодаря неоднократным недородам хлеба и разработке золота, цены стали повышаться (до 60 коп. за пуд ржаной муки и овса).	Лагкин И. В. Красноярский округ Енисейской губернии. СПб. 1890. с. 21.	неурожайный год
1857	Ояшинская волость	Был неурожай.	Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск. 1981. с. 137.	неурожайный год
1857	г. Тобольск	Дул сильный ветер и было довольно холодно. 1 мая холод сопровождался снегом. Наводнение в Тобольске.	ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 13.	наводнение
1857	Южная часть Тобольской губернии	Нашествие мышей из степи на южную часть Тобольской губернии, отчего пострадало много хлеба в скирдах. Особенно много мышей в Омском округе.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 583.	Нашествие с/х вредителей.
1857	г. Березов	26 декабря в городе был дождь с громом и молнией.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 583.	
1857	Города Селенгинск, Верхнеудинск, Минусинск, Семипалатинск	Землетрясение в Селенгинске, Верхнеудинске, Минусинске 12 декабря землетрясение наблюдалось в Семипалатинской области.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 583.	землетрясение
1857	г. Енисейск	Было наводнение менее, чем в 1846, 1848 годах, но более, чем в остальные годы. Длилось 19, 20 и 21 мая, при этом была затоплена половина города.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 207.	наводнение
1858	Алтайский горный округ	Эпизоотия, погибло 24531 голова скота.	Лукачев С. С. Скотоводство в приписной деревне Западной Сибири в дореформенный период. // Вопросы истории Сибири. Вып. 2. Томск. 1982. с. 49.	эпизоотия
1858	г. Тобольск	Наводнение в Тобольске.	ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 13.	наводнение
1858	Енисейский округ	В июне месяце отмечались холода.	Кривошапкин М. Ф. Енисейский округ и его жизнь. СПб. 1865. с. 29.	холодное лето

1858	Колымский округ	Купец Барамыгин пожертвовал 150 пуд. мяса голодавшим юкагирам и ламутам.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 219.	голодный год
1858	Киркаралинский округ	За зиму 1857-58г. пало от гололедицы (джут) 71800 голов скота.	Аполлова Н. Г. Хозяйственное освоение Прииртышья в конце XVII - 1 пол. XIX в. М. 1976. с. 199.	недостаток кормов для скота
1859	Тюменский уезд	Постигло бедствие «каковых годов 40 не было», многие из населения «овес мололи и ели, другие дня три голодом сидели».	Миненко Н. А. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири XVII - 1 пол. XIX в. Новосибирск. 1991. с. 13.	голодный год
1859	г. Тобольск	В этот год наводнение охватило всю Тобольскую губернию.	ТФГАТО, Фонд 329, оп. 16, д. 2, 13.	наводнение
1860	Алтайский округ	Эпизоотия, пало 39336 голов скота.	Лукичев С. С. Состояние основных отраслей сельского хозяйства в Алтайском горном округе в 1 пол. XIX в. //Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. Рига. 1963. с. 388.	эпизоотия
1860	Мелецкая управа и в ряде прилежащих мест	Опустошительная эпизоотия Так в Шутайском улусе из 157 голов скота, 79 пало, 15 оставалось больными (на момент прихода донесения), здоровых же было лишь 57.	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 85.	эпизоотия
1862	Мелецкая управа и в ряде прилежащих мест	Свирепствовала эпидемия сибирской язвы. Из 394 лошадей 6 улусов (Шутайского, Кумынского, Бирлюсского и др.) заболело 231. пало 213, выздоровело 18. В Кумырском улусе уже в 1865г. от сибирской язвы пало 14 лошадей, из 58 коров осталось только 8.	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 85.	эпизоотия
1864	Красноярский округ	Из числа заболевших в этот год 2940 голов скота, пало 2700 штук, «более или менее подобные падежи повторяются чуть не каждые два года».	Латкин И. В. Красноярский округ Енисейской губернии. СПб. 1890. с. 22.	эпизоотия
1864	Мелецкое ведомство	Большое наводнение. Инородцы пишут: «находятся в самом бедственном состоянии и в особенности в настоящем году, даже не имеем надежды пропитать себя по неулосу зверя и рыбы и по случано... большого наводнения».	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 94.	наводнение, плохой лов рыбы
1868	Красноярский округ	«В 1686г. опять таки благодаря ряду неурожайных годов цены повысились...».	Латкин И. В. Красноярский округ Енисейской губернии. СПб. 1890. с. 21.	неурожайный год

1868	Колымский округ	В этом году 3-му Омокскому роду 50 оленей пожертвовал ламут Делянского рода Дьячков.	История Якутской АССР. Издательство Академии наук СССР. М. Т. II. 1957. с. 219.	голодный год
1869	Красноярский округ	В ночь на 31 июля утренний заморозок «произвел в полях настоящие опустошение и был причиной недорода хлеба в округе».	Латкин И. В. Красноярский округ Енисейской губернии. СПб. 1890. с. 19.	заморозки
1869-1873	Енисейская губерния	Эпизоотия чумы. Была занесена из Мариинского округа Томской губернии в Ачинский и из Монголии в Минусинский округ.	Памятная книжка Енисейской губернии на 1890 год. Красноярск. с. 358.	эпизоотия
1869	Иркутское губернаторство, Забайкалье	Лето этого года отличалось необыкновенным обилием дождей. Реки повсюду разлились; во многих местах наводнения были настолько значительны, что местами прервалось сообщение, мосты и телеграфные столбы, частично были снесены потоками, частично попорчены.	Вознесенский А. В. Шостакович В. Б. Основные данные для изучения климата Восточной Сибири (с атласом). Иркутск. 1913. с. 45.	дождливое лето, наводнение
1870	г. Иркутск	3 января сильное наводнение во время замерзания Ангары, Жители спасались в лодках. 7 июня сильное землетрясение, особенно силен был 2-ой удар, от которого затрещали деревянные дома.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири 1032-1882г. Сургут. 1993. с. 390.	наводнение, землетрясение
1870-1871	Кудинское и Агинское ведомство (Бурятия)	Зафиксирована эпидемия чумы. Так в Кудинском ведомстве от нее погибло 17725 голов скота из 25335. «По отзывам населения, от чумы в случае ее появления падает до 90% рогатого скота, и было много таких случаев, что падал весь скот до шерстинны».	Багуева И. Б. Зоригуев Б. Р. Скотоводство и скотоводческие традиции у бурят. // Этническая история и культурно-бытовые традиции в Бурятии. Улан-Уде. БФ СО АН СССР. 1984. с. 90-91.	эпизоотия
1870-1871	Минусинский округ	В 1870 году чума уничтожила у инородцев 8510 голов скота. На следующий год пало до 50000 голов скота (вместе с Новоселовской, Абаканской, Тесинской и Шушенской волостями).	Смирнов В. А. Исторический очерк приенисейского края. Красноярск. Ч. 2. 1928. с. 16.	эпизоотия
1875	Кизильское ведомство	От сибирской язвы пало более 1/5 поголовья всех лошадей.	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 85.	эпизоотия
1879	г. Петропавловск	Пожар.	Щеглов И. В. Хронологический перечень важных данных из истории Сибири. 1884. с. 477.	пожар
1879	г. Иркутск	Иркутск постигло страшное бедствие от которого он долго потом не мог оправиться – значительная часть города была уничтожена пожаром. Он вспыхнул 22 июня и продолжался три дня, «к утру 25 июня 75 кварталов лучшей и благоустроенной части города представляли собой выжженную пустыню с обгоревшими и задымленными остовами каменных домов, труб, печей, над которыми носился едкий, удушливый дым».	Кудрявцев Ф. Вендрик Г. Иркутск. Восточносибирское книжное издательство. Иркутск. 1971. с. 105. (436)	пожар

1881	Красноярский округ	«от сильных дождей, в особенности от града и ранних инеев, отчасти и от кобылки хлеб погиб на 6800 десятинах, т. е. одна десятая всего засева». «... до 1881 года, где опять ряд неурожайных годов, значительно повысил цену на хлебные продукты».	Латкин И. В. Красноярский округ Енисейской губернии. СПб. 1890. с. 20.	дождливое лето, заморозки, нашествие с/х вредителей
1881-1883	Красноярский округ	Эти годы были крайне неблагоприятны для сельского хозяйства.	Латкин И. В. Красноярский округ Енисейской губернии. СПб. 1890. с. 19.	неурожайный год
1882	Минусинский округ	В этом году масса скота, особенно в Абаканской управе погибла «последсле известного нашествия мышей».	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 85.	нашествие с/х вредителей
80-е гг. XIX в.	Тайшетский район Иркутской области	Большую часть тайшетских эвенов унесла эпидемия оспы, вспыхнувшая в 80-е годы XIX в.: «... уцелело всего 11 семей, не считая одиночек. Олени во время эпидемии разбродились и были перестреляны русскими охотниками либо задавлены их собаками».	Туголуков В. А. Тунгусы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. М., Наука. 1985. с. 55-56.	эпидемия оспы
1883	Верхоянский округ	Эпидемия оспы 1773-76г. и повторившаяся в 1883г., выкосила последних жителей Зашиверска. Умерли жители многих русских заимок в верховьях Индигирки.	Окладников А. П. Древний Зашиверск. Наука. М., 1977, с. 72.	эпидемия оспы
1883-1884	Охотское побережье (эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Туголуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы
1883	Тобольская губерния	Неурожай хлеба. Появление червя и кобылки принесло ущерб на 351.646,00 р., градобитие на 286.680,00 р. В результате цены на хлеб поднялись более чем на 30%.	ТФГАТО. Ф. 417, оп. 1, д. 492а т. 1, л. 55.	неурожайный год, град, нашествие с/х вредителей
1884	Ачинский округ	Свирепствовал сап лошадей.	Лопаткин Г. Летопись града Ачинска. Ачинск. 2000. с. 82.	эпизоотия
1884	Колымский край	От оспы погибла значительная часть членов Омотских родов. Так в первом Омотском роду по ревизии 1859 года числилось 51 душа мужского и 41 женского пола, то в 1885 г. осталось 17 душ мужского и 18 душ женского пола.	Гурвич И. С. Юкагиры. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 176.	эпидемия оспы
1885-1887	Енисейская губерния	Чума на рогатый скот была занесена из Томской губернии. Только в 1886 году в Ачинском округе заболело 39968 пало 34853, Канском 12693 и 11466, в Минусинском 30463 и 26721 соответственно.	Памятная книжка Енисейской губернии на 1890 год. Красноярск. с. 272, 273.	эпизоотия

1885	Минусинский округ	Чумная эпизоотия. Процент смертности заболевшего скота был близок к 100%, выздоравливало не более 1,5-2%. Не более был процент пощажённых заразою.	Кузнецова А. А. Кулакова П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 85.	эпизоотия
1885-1887	Ачинский округ	Чумная эпидемия. Заболело около 40 тысяч голов скота, выздоровело 5,1 тысячи, падеж составил 34,9 тысяч голов.	Лопаткин Г. Летопись града Ачинска. Ачинск. 2000. с. 82.	эпизоотия
1885-1886	Минусинский округ	В этот год в Минусинском округе пало 2/3 поголовья скота (до 78 тыс. голов). Чума продолжала свирепствовать и в 1886 году.	Смирнов В. А. Исторический очерк приенисейского края. Красноярск. Ч. 2. 1928. с. 16.	эпизоотия
1886	Охотское побережье (эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Туголуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы
1887	Минусинский округ	Из-за нашествия мышей, скот пропадает в громадном количестве и население, вследствие недостающих запасов кормов, по большей части бесильно прийти ему на помощь.	Кузнецова А. А. Кулаков П. Е. Минусинские и Ачинские инородцы. Красноярск. 1898. с. 86.	нашествие с/х вредителей
1888	Енисейская губерния	24 апреля последовало наводнение. В Красноярске оно многих застало врасплох «имущество спасать было невозможно, приходилось позабиться о близких»	Памятная книжка Енисейской губернии на 1890 год. Красноярск. с. 326.	наводнение
1888	Минусинский округ	Помимо потерь от эпизоотий, скотоводы понесли в первой половине 1888 года значительные потери от бескормицы и холодной весны, пало более 25 тыс. лошадей, 5858 голов крупного и более 135 тыс. мелкого скота.	Памятная книжка Енисейской губернии на 1890 год. Красноярск. с. 359.	эпизоотия, поздняя весна
1889	Северо-Восточная Азия	Сильнейшая эпидемия оспы унесла треть чукчей Большой тундры, почти всех юкагиров Второго Алазейского рода, значительное число колымских якутов.	Боякова С. И. Освоение Арктики и народы Северо-Востока Азии. Новосибирск. Наука. 2001. с. 41. (160с.)	эпидемия оспы
1889	г. Тобольск	Наводнение.	ТФГАТО. Ф. 417, оп. 1, д. 492а т. 2, л. 7.	наводнение
1890-1892	Тоболо-Тюменский район	Особенно сильно пострадало сельское хозяйство Тобольской губернии: в южной части свирепствовала засуха, на севере стояло долгое и высокое наводнение.	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 86.	неурожайный год, засуха, наводнение
1890	г. Тобольск, Тобольская губерния	Наводнение, уровень которого был почти одинаков с уровнем 1889г., пострадала низкая часть города. Из-за бывшего по весне наводнения, морозов («весна длительная и холодная» -начали сеять 23 апреля, а окончили 1 июня), только в Тарском округе убытки исчислялись в 18.000,00 р. Летом была засуха, отмечалась саранча.	ТФГАТО. Ф. 417, оп. 1, д. 492а т. 2, л. 7, 12, 18, 32, 38, 55, 82.	неурожайный год, наводнение, засуха, заморозки, нашествие с/х вредителей

1891	Тоболо-Тюменский район	Урожай не собрали, разразился голод, хотя государство выделило сеуду в 1 млн. 10 тыс. рублей.	Иваненко А. 4 века тюменского поля. Свердловск. Средне-Уральское книжное издательство. 1990. с. 86.	голодный год
1896-1898	Охотский округ	Охотские и Пенжинские коряки пострадали от эпидемий гриппа.	Гурвич И. С. Северо-восточные палеозияты и эскимосы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 216.	эпидемия
1897	Забайкальская область	От обильных летних дождей разлилось часть рек. Особенно сильно было наводнение р. Ингоды, которая уничтожила часть уже готовой железнодорожной насыпи около Читы и принесла громадные убытки.	Вознесенский А. В. Шостакович В. Б. Основные данные для изучения климата Восточной Сибири (с атласом). Иркутск. 1913. с. 45.	наводнение
1897	Охотское побережье (эвены)	Это время отмечено особенно сильными голодовками на Охотском побережье, которые происходили вероятно по причине нарушения хода морской рыбы и неблагоприятной ледовой обстановке у побережья весной, что затрудняло промысел рыбы.	Тутолуков В. А. Эвены. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 166.	голодный год, плохой лов рыбы
1900-1902	Хакасия	Сильная засуха породила бескормицу. В Абаканском и Аскизском ведомстве погибло до половины гулевых лошадей.	Бутанаев В. Я. Социально-экономическая история Хонгорая (Хакасия). Абакан. Изд-во Хакасского гос. ун-та им. Н. Ф. Катанова, 2002, с. 66.	засуха
1900	п-ов Камчатка, Охотское побережье	эпидемия оспы В разных группах коряков погибло от 10 до 33% населения.	Гурвич И. С. Северо-восточные палеозияты и эскимосы. //Этническая история народов Севера. Наука. М. 1982. с. 216.	эпидемия оспы

Приложение 2. Косвенные индикаторы климатических проявлений

Таблица 1. Сбор урожая по Туринскому уезду (в четьях)

Годы	рожь	овес	ярица	всего	урожайность с десятины (САМ)
1623	1300	1251	685	3236	8,6
1624	1653	680	292	2625	12,0
1625	1171	1378	385	2938	7,7
1626	1500	1323	619	3442	8,8
1627	2326	1786	346	4458	13,6
1628	2893	3001	459	6353	16,2
1629	2210	3843	201	6254	12,1
1630	2909	2975	255	6139	16,6
1631	1951	4805	242	6998	-
1632	1481	4398	145	6024	-
1633	2021	2988	94	5103	10,1
1634	1766	1837	77	3720	свыше 10
1635	1994	2855	54	4903	15,0
1636	1663	4713	77	6453	9,6
1637	2627	4210	-	6837	14,0
1638	1214	2860	-	4074	6,4
1639	1440	2904	-	4344	7,8

Источник: Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск, 1982, с. 62.

Таблица 2. Цена пуда ржи в Верхотуро-Тобольском районе (в деньгах)

Годы	Верхотурье	Туринск	Тюмень	Тобольск
1675	10	-	-	-
1680	-	-	4	-
1681	7,5	4	3 и 4	4
1682	-	-	3 и 4	6
1686	-	-	-	18
1688	-	-	-	18
1689	-	-	-	9
1701	7,5	-	6	9
1702	17,5	5	3	10
1703	-	4,5-5	-	5,5
1704	-	6	5	6
1705	-	5	3-4	4,5
1706	-	-	3,5-4	6
1707	-	3	-	-
1708	-	-	4	-

Источник: Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири 17в. М., 1956, с.341.

Таблица 3. Товарная масса «частного» Тобольского хлебного рынка

Годы	Масса (чети разнопудные)
1639/40	1253
1644/45	1510
1647/48	1800
1549/50	886
1655/56	1481
1661/62	552
1668/69	1345
1669/70	1280
1670/71	2692
1675/76	819
1683/84	1073
1686/87	4026*
1690/91	4084
1694/95	7023
1703	27280

Примечание: * перешли в расчетах на 8-ми пудную четь. Источник: Вилков О. Н. Очерки социально-экономического развития Сибири к. 16 – н. 18в. Новосибирск, 1990, с. 225.

Таблица 4. Сбор урожая по Томскому уезду (в четях)

Годы	Высеяно зерна		Собрано зерна	
	рожь	овес	рожь	овес
1624	181	330	636	695
1625	183	326	520	1028
1626	153	330	540	1247
1641	181	330	396	398
1661	181	376	861	943
1664	174	330	985	941
1665	174	330	1144	1052
1669	166	337	1035	1037
1672	174	330	807	1686

Источник: Крестьянство Сибири в эпоху феодализма. Новосибирск, 1982, с. 62.

Таблица 5. Сбор урожая по Томскому уезду (в четвертях, с десятинной пашни)

Год	рожь	овес
1660	854	943
1662	1032	1388
1644	1022	1000
1665	1144	1052
1666	725	1047
1672	1075	1703
1673	797	1339
1677	980	2538
1679	1388	1873
1680	1183	1620
1705	1708	1695
1706	2137	2032

Источник: Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири 17в. М., 1956, с.277.

Таблица 6. Урожайность «государевой» пашни Томского уезда (в четях)

Год	Высеяно		Снято	
	рожь	овес	рожь	овес
1623	-	330	654	696
1624	181	330	836	584
1625	183	326	520	1028
1626	153	330	540	1247
1661	181	376	856	943
1665	-	-	1144	1053
1666	166	337	-	-
1672	-	-	1075	1732

Источник: Материалы по истории земледелия СССР. Сб. 1, М., 1952, с. 255.

Таблица 7. Доходы казны Нарымского края

Год	поступило (чет.)
1633	215
1662	160
1666	241
1672	243
1678	170
1688	285
1690	213*
1703	256

Примечание: * перешли в расчетах на 8-ми пудную четь. Источник: Емельянов Н. Ф. Заселение русскими Среднего Приобья в феодальную эпоху. Томск, 1981, с. 33.

Таблица 8. Хозяйственное состояние алтайской приписной деревни в дореформенный период

Год	Посев (дес.)	Валовый сбор озимых и яровых хлебов (четях)	Поголовье скота			Число ульев пчел
			лошади	рогатый скот	овцы	
1815	150530	799619	-	-	-	-
1820	181123	1143051	268348	229733	228067	46922
1825	166635	1128098	246251	192727	212108	75092
1830	171859	587328	234280	188211	177780	103570
1835	198520	1443778	223098	200090	235294	-
1840	187171	1230613	259459	224409	224297	98208
1845	318130	1729847	-	-	-	-
1850	337180	1997021	277521	249016	296412	201625
1855	379474	2341146	380038	330281	317656	-
1860	327309	2463246	396429	314694	302252	-

Источник: Русское население Поморья и Сибири. //Жидков Г. П. Особенности заселения и сельско-хозяйственного освоения кабинетных земель на Алтае и в Забайкалье. М., 1973, с. 330.

Таблица 9. Посев и сбор сельскохозяйственных культур в Алтайском горном округе в первой половине и середине XIX в.

Годы	Всего посеяно (дес.)	Посеяно в четвертях		Собрано в четвертях	
		озимых	яровых	озимых	яровых
1815	150529 3/8	64607	155442	316747	482872
1816	158042 1/4	57612	143614	402966	705583
1817	178971	68074	167699	420661	647075
1818	182882	64893	160081	443543	586100
1819	-	63462	165119	418729	603074
1820	181123 1/3	58987	175044	356932	786119
1821	175700 1/4	54187	182536	343724	753810
1822	180636	52333	190493	313647	651153
1823	184298	52846	184964	330209	953652
1824	-	54310	190853	221384	620478
1825	166635 1/2	47378	177055	305204	822894
1826	181834	41958	190654	271375	969687
1827	187062	46239	204892	285347	1021627
1828	189277 3/4	41559	200895	242093	830547
1829	182148	43011	195690	247878	802228
1830	171859	41860	189345	157537	429791
1831	135178	44321	135195	243362	454589

1832	151743 1/2	58699	131719	426403	387798
1833	164342	70170	140570 3/4	524134	642164 3/4
1834	175540	70776	156499	541781	837479
1835	198520 3/8	69260	197835	503833	939945
1836	207648 1/4	65833	223120	436585	1396991
1837	215334 3/8	65289	238707	378889	1177034
1838	212430 1/4	60812	242859	264056	745240
1839	182799	57310	195353	330194	790893
1840	187171	63634	194947	390137	840476
1841	182192	67032	181668	316665	1009574
1842	243391 3/8	67208	287459	435883	1761894
1843	290320 1/4	81230	340348	437572	1518490
1844	308738	87127	538040	474740	1825821
1845	318129 3/8	88995	370682	422480	1307367
1847	-	90569	368113	493591	1799898
1851	344572 2/3	97127	399079	370068	1965454
1855	379474	98791	407176	448537	1892609
1856	-	96078	409874	417498	1970717
1857	-	92120	384304	276956	1192266
1858	308864 3/4	95074	381679	342273	1533813
1859	327309	88636	384570	387381	1515413
1860	-	92144	401827	461571	2001675
1861	290048 1/2	84883	385413	327418	1405324

Примечание: за 1855-61г.г. посев и сбор в четвертях дается только по хлебам, без картофеля и технических культур. Источник: Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы. // Лукичев С. С. Состояние основных отраслей сельского хозяйства в Алтайском горном округе в 1 пол. 19в. Рига, 1963, с. 384.

Таблица 10. Урожай на казенной пашне по Иртышской линии крепостей за 1746-1763 гг.

Годы	«В посеве»						«В прибыли»									
	рожь		ярица		ячмень		овес		рожь		ярица		ячмень		овес	
	чет-верть	четве-рик	чет-верть	четве-рик	чет-верть	четве-рик	чет-верть	четве-рик	чет-верть	четве-рик	чет-верть	четве-рик	чет-верть	четве-рик	чет-верть	четве-рик
1746	128	6	-	-	125	-	474	3	600	5	-	-	266	5	689	6
1747	208	-	404	5	245	-	232	4	1226	5	839	3	738	4	766	6
1748	355	5	408	4	210	-	219	3	388	1	746	6	346	2	338	5
1749	400	-	568	-	230	-	278	-	343	4	459	5	285	6	263	7
1750	322	2	567	2	332	2	372	5	518	5	484	3	299	4	343	2
1751	1454	6	615	7	306	-	450	6	2145	6	818	4	290	2	242	4
1752	1339	3	670	4	396	3	412	6	2688	6	670	4	100	5	762	-
1753	1352	2	684	-	273	5	575	6	1439	6	406	6	153	3	1149	6
1754	1151	6	716	4	213	7	616	4	3598	4	1827	7	354	6	1402	1
1755	1137	3	257	-	185	4	518	-	1989	-	342	3	82	5	1020	5
1756	1298	2	103	-	75	4	646	-	1513	-	293	3	108	5	870	1
1757	514	2	109	2	75	4	697	4	1301	4	153	4	71	-	1288	7
1758	602	7	188	2	145	-	864	-	1128	-	104	6	135	6	1113	5
1759	736	7	187	2	148	-	863	-	1194	-	31	2	33	5	408	2
1760	721	4	155	4	99	-	1025	-	387	-	6	6	55	1	524	-
1761	721	4	103	4	54	-	447	-	911	-	6	6	55	1	524	-
1762	670	6	63	4	100	-	1068	-	1479	-	23	2	106	-	1286	-
1763	636	-	63	-	119	-	573	-	413	-	121	7	271	6	901	6
итог	13653	1	5865	6	3335	6	10354	2	25868	6	6055	5	3756	3	13893	5

Источник: Кондрашенков А. А. Крестьяне Зауралья в 17-18в. Ч. 2, Челябинск, 1969, с. 131.

Таблица 11. Сборы по Енисейскому уезду (в четях, с десятинной пашни)

Год	рожь	овес	ячмень
1623	202	36	22
1630	700	300	354
1637	941	437	42
1667	1494	2557	-
1669	3256	6775	137
1691	1859	2335	32
1700	2467	1586	101
1705	3483	2351	258
1706	3229	2337	266
1712	1656	1369	67

Источник: Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири 17в. М., 1956, с. 279.

Дополнение к таблице

Год	рожь	площадь пашни (дес)
1701	2263	395
1702	3200	515
1703	3483	516

Источник: Шунков В. И. Очерки по истории земледелия Сибири 17в. М., 1956, с. 157.

Таблица 12. Цена пуда ржи в Енисейске (в деньгах)

Год	цена
1645	16-20
1646	12-18
1647	12-18
1648	15-16
1649	40
1654	15
1655	22,5
1667	10-20
1687	10
1688	10
1690	12,5
1694	16
1699	16-20
1700	16

Источник: Шунков В.И. Очерки по истории земледелия Сибири 17в. М., 1956, с. 345.

Таблица 13. Урожайность десятинной пашни в Красноярском уезде

Год	рожь	овес	ячмень
1637	110 чет 1осьм 1/2чк	43 чети 1 осьм	6 чет 1/2 осьм
1644	-	520 чет 1/2 осьм	-
1645	-	685 чет	-
1646	-	1003 чет 1 осьм	-
1670	1057 чет 2 1/2 чк	228 чет 1 осьм 1/2 чк	-
1673	1174 чети	230 чет 2 осьм 2 чк	-
1685	1234 чети 1 1/2 осьм	238 чет 1 осьм	-
1690	928 чет	155 чет 1/2 осьм	-

Источник: Бахрушин С. В. Научные труды. Т. 4, М., 1959, с. 139.

Таблица 14. Урожайность зерна в некоторых волостях Западного Забайкалья (в четьях)

Год	Тарбалатайская волость			Итагинская волость			Иволгинское отдельное общество		
	посев	сбор	САМ	посев	сбор	САМ	посев	сбор	САМ
1805	7914	22341	2,8	-	-	-			
1823	9281	37318	4,0	-	-	-	890	2237	2,5
1831	9925	59212	5,9	3349	6485	1,9	1220	1627	1,2
1843	10811	20909	4,1	2908	5249	1,8	1381	693	-
1846	12432	51036	4,1	2209	2846	1,2	1163	1244	1,0

Таблица 15. Данные о поступлении десятинного хлеба по Иркутскому уезду (в четьях)

Площадь десятинной пашни (дес.)	годы	ржи	ячменя	всего хлеба	пятинного хлеба	оброчно-го хлеба	хлеба всех поступлений
	1672	169	40	209			209
	1673	175	156	331			331
22,5	1674	185	235	420			420
55	1678	503	436	968			968
69,12	1680	919	825	1744	133		1857
82	1681	1000	1737	2737	36		2773
95	1682	1317	1308	2625	48		2673
	1686	1463	1103	2569			2569
	1693			1863			1863
164,33	1694			2114	81		2195
162,5	1699			3796	515		4311
176	1701	2448			253		2701
179	1704			2496	267	534	3297
181	1705	2248			250	258	2756
	1709			2318	184	478	2980
174,25	1710			2954	190	436	3580
	1711			2230	158	295	2673
	1712						2194

Источник: Ученые записки Иркутского государственного педагогического института. //Кашник О. И. Из истории заселения Иркутского уезда в 17 – н. 18в. Благовещенск, 1958, с.266.

Таблица 16. Цена и продажа муки Селенгинско-Троицким монастырем

Год	продажа (пуд)	цена (руб.)
1728	1170	234
1729	11356	271
1730	910	182
1731	1250	250
1732	1755	351
1733	656	130
1734	800	160
1735	940	188
1736	1000	200
1737	1000	200
1738	2200	420
1739	2000	400
1740	2800	560

Источник: Вопросы истории Сибири досоветского периода. //Машанова Л. В. Хозяйство Селенгинского Троицкого монастыря. Новосибирск, 1973, с.62.

Таблица 17. Размер сплава муки из Илимских волостей и Енисейска (в пудах)

Год	из Енисейска	из Илимских волостей
1652	8657	13758
1653	1723	-
1654	1240	10465
1656	-	7181
1657	4667	6968
1658	-	5580
1663	12855	5972
1671	-	5394
1675	2288	4366
1677	2628	4724
1691	-	1296
1696	-	5640
1700	-	11504
1706	-	22990
1709	-	24024
1714	-	24760

Источник: Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск, т. 1, 1949, с. 571.

Таблица 18. Урожайность Илимской «государевой» пашни с1653 по 1700 гг.

Годы	Пометы (предполагаемый сбор)		Смета (фактический сбор)	
	ржи	яровых	ржи	яровых
1653	65,5	76,7	55,8	57,4
1656	-	-	56,7	29,6
1657	-	-	61,3	32,9
1658	61,9	48,6	21,6	29,5
1677	28,0	18,0	32,8	20,6
1691	-	-	27,7	8,3
1698	-	-	23,6	6,6
1700	29,6	-	45,8	-

Примечание по этой таблице: с 1691 года происходит замена яровых хлебов рожью, а где-то с 1658 происходит переход на отсыпной хлеб. Источник: Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск, т. 1, 1949, с. 342.

Таблица 19. Данные Илимской канцелярии о ценах за пуд ржаной муки

Годы	цена (коп.)
1669-1671	60-70
1724	8-15
1725	10-17
1726	10-17
1727	8-9
1728	8-9
1729	9-10
1730	9-15

Источник: Шерстобоев В. Н. Илимская пашня. Иркутск, т. 1, 1949, с. 357.

Таблица 20. Урожайность на р. Олекме (Республика Саха)

Год	деревня Олекминская		деревня Амгинская		в обеих деревнях		САМ
	посев	урожай	посев	урожай	посев	урожай	
1794	416	1529	451	1866	867	3394	3,9
1797	555	2038	602	1762	1157	3800	3,28
1805	432	6390	246	312	678	6702	9,9
1806	183	960	113	1217	296	2177	7,3
1807	486	8994	486	5034	972	14628	15
1808	552	5005	492	4236	1044	9241	8,8
1809	516	3168	432	3013	948	6181	6,5
1810	826	4320	485	3460	1311	7780	5,9

Источник: Башарин Г. П. История аграрных отношений в Якутии (60-е годы 18 – сер. 19в.). М., 1956, с. 201.

Таблица 21. Количество колодок пчел (данные по некоторым губерниям)

Годы	Томский	Красноярский	Кузнецкий	Бийский	итого
1808	232	6	107	558	903
1809	239	9	72	709	1029
1810	302	8	18	679	1007
1811	268	4	30	449	751

Источник: Из истории Сибири. //Малых А. А. Из истории пчеловодства государственных крестьян Томской губернии (к.18 – 1 пол. 19в.). Томск, 1975.

Таблица 22. Сведения о вскрытии и замерзании р. Енисея (даты даны по дореволюционному календарю)

Год	Красноярск					Енисейск				
	замерзание		вскрытие		примечание	замерзание		вскрытие		примечание
1799	октября	25	апреля	12						
1780	октября	31	апреля	24						
1781	ноября	6	апреля	21						
1782	ноября	3	апреля	19						
1783	ноября	3	апреля	15						
1784	ноября	3	апреля	25						
1785	ноября	1	апреля	11						
1786	ноября	6	апреля	27						
1787	октября	25	апреля	19						
1788	ноября	12	апреля	17						

1789	ноября	2	апреля	20					
1790	октября	28	апреля	24					
1791	октября	23	Мая	9					
1792	ноября	7	апреля	27					
1793	ноября	9	апреля	10					
1794	ноября	8	апреля	17					
1795	ноября	3	апреля	24					
1796	ноября	3	апреля	21					
1797	ноября	9	апреля	25					
1798	октября	26	апреля	23					
1799	ноября	7	мая	2					
1800	ноября	1	апреля	18					
1801	ноября	4	апреля	19					
1802	октября	26	апреля	13					
1803	ноября	3	апреля	19					
1804	октября	26	апреля	29					
1805	ноября	3	мая	7					
1806	октября	29	апреля	27					
1807	ноября	6	апреля	10					
1808	октября	19	апреля	24					
1809	октября	29	мая	3					
1810	ноября	2	апреля	22					
1811	октября	26	апреля	29					
1812	октября	25	апреля	24					
1813	ноября	1	апреля	23					
1814	октября	22	апреля	22					
1815	ноября	3	апреля	16					
1816	октября	30	апреля	26					
1817	октября	29	апреля	18					
1818	октября	30	апреля	27					
1819	ноября	12	апреля	20					
1820	ноября	2	апреля	23			мая	4	
1821	октября	27	апреля	9			апреля	15	
1822	ноябрь	8	апреля	22			апреля	17	
1823	ноября	4	апреля	14			апреля	18	
1824	ноября	9	апреля	21			апреля	24	
1825	ноября	19	апреля	25			апреля	28	
1826	ноября	5	апреля	7			апреля	10	
1827	ноября	6	апреля	25			апреля	27	

1828	ноября	3	апреля	30				апреля	22	
1829	ноября	3	апреля	25				апреля	26	
1830	-	-	-	-				апреля	27	
1831	-	-	-	-				апреля	28	
1832	-	-				ноября	9	апреля	25	
1833	-	-				-	-	мая	4	
1834	-	-	апреля	25		-	-	апреля	22	
1835	октября	27	апреля	15		октября	26	апреля	15	
1836	октября	29	апреля	26		-	-	апреля	30	
1837	ноября	2	апреля	30		ноября	10	мая	2	
1838	октября	27	апреля	27		октября	31	апреля	25	
1839	ноября	1	апреля	28		ноября	2	мая	2	
1840	октября	18	апреля	15		октября	21	апреля	17	
1841	октября	29	мая	1		ноября	9	апреля	30	
1842	октября	22	апреля	11		октября	30	апреля	14	
1843	ноября	6	апреля	10				апреля	14	
1844	ноября	3	апреля	22				апреля	22	
1845	ноября	3	апреля	19				апреля	25	
1846	октября	18	апреля	25		октября	26	апреля	27	
1847	ноября	13	апреля	14				апреля	24	
1848	ноября	2	мая	3				мая	5	топило город
1849	ноября	1	апреля	24				апреля	24	
1850	октября	22	апреля	23		октября	27	апреля	24	
1851	октября	29	апреля	29		ноября	1	апреля	30	
1852	октября	29	апреля	19		ноября	1	апреля	21	
1853	ноября	3	мая	4		октября	27	мая	5	вода залива- ла город
1854	ноября	5	апреля	11		ноября	10	апреля	13	
1855	октября	30	апреля	16		ноября	8	апреля	17	
1856	ноября	11	апреля	18		ноября	11	апреля	21	
1857	октября	28	апреля	26		октября	28	мая	6	наводнение
1858	ноября	12	апреля	17		ноября	10	апреля	20	
1859	ноября	5	апреля	6		ноября	15	апреля	9	
1860	октября	29	апреля	24		ноября	5	апреля	27	
1861	октября	29	апреля	16		октября	28	апреля	16	
1862	-	-	апреля	20				апреля	30	

Источник: Памятная книжка Енисейской губернии на 1863г.1863, с. 155-156.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение.....	6
Глава 1. Источниковедческая и методическая база исследования.....	15
1.1. Методологические аспекты создания исторической базы данных по истории климата Сибири	16
1.2. Критерии отбора исторических сведений	19
1.3. Источники информации, использованные при создании базы данных	20
1.4. Общая характеристика собранной информации.....	21
1.5. Интегрирование исторической и дендроклиматической информации.....	24
Глава 2. Изменения экологически важных для населения Сибири характеристик среды и климата в XVII - первой половине XIX в.	27
2.1. Частота распределения экстремальных природных проявлений и внутривековые климатические колебания на территории Сибири.....	28
2.2. Выделение неурожайных и голодных лет на основе анализа исторических данных об экстремальных природных проявлениях	34
2.3. Анализ данных об урожайности сельскохозяйственных культур ...	54
Глава 3. Ледовые явления на реках Средней Сибири как отражение длительных изменений климата (по историческим данным)	65
3.1. Погодичная и длительная изменчивость дат вскрытия – замерзания рек	69
3.2. Анализ многолетних трендов в рядах дат вскрытия-замерзания сибирских рек	72
3.3. Внутривековые климатические колебания и продолжительность периода открытой воды	74
Заключение.....	80
Список терминов.....	82
Библиографический список.....	85
Приложения	101

Научное издание

Владимир Станиславович Мыглан

Климат и социум Сибири в малый ледниковый период

Редактор И.А. Вейсиг
Корректор Т.Е. Бастрыгина

Компьютерная верстка И.В. Гревцовой

Подписано в печать 26.03.2010. Формат 70х100/16.

Бумага тип. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 18,7. Тираж 500 экз. Заказ 1492.

Редакция научной литературы
Сибирского федерального университета
660041, Красноярск, пр. Свободный, 79
Тел/факс (391) 244-82-31, e-mail: rio@lan.krasu.ru

Отпечатано:
Издательско-полиграфический комплекс
Сибирского федерального университета
660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а