

Б.Н. МИРОНОВ

Кто виноват: природа или институты?

Географический фактор

в истории России

Статья 1

Статья содержит критический анализ географо-детерминистских концепций российской истории Р. Пайпса–Л. Милова и А. Паршева. На большом фактическом материале показан спекулятивный характер данных концепций.

Ключевые слова: географический детерминизм, воздействие географической среды на человека и общество, суровый климат, недостаток рабочего времени, неконкурентоспособность России, история России.

The article contains the critical analysis of the R. Pipes–L. Milov's and A. Parshev's Geographical-Determinism Conceptions. On extensive factual material data speculative nature of these concepts is shown.

Keywords: Geographical determinism, role of the geographical environment, severe Russian climate, working time lack, noncompetitiveness of the Russian industry, Russian history.

Да будет проклят правды свет...
– Тьмы низких истин мне дороже
Нас возвышающий обман...
А. Пушкин

Есть немало исследователей, начиная с Ш.-Л. Монтескье, считающих, что географические особенности любой страны существенным образом повлияли на ее историческое развитие и социально-политические институты [Семенов, 2003, с. 366–370; 267–271; Веселовский, 1857; Гумилев, 1989; 1993; Гэтрелл, 2001, с. 206–242; Естественно-историческая... 1999; Малков, Маркова, 2009, с. 107–133; Мечников, 1995; Харрисон... 1979, с. 472–596; Landes, 1999]. В России исследование роли географического фактора стало важнейшей темой русской историко-культурологической мысли [Банных, 1997; 2002; Файбусович, 1997; Федоров, 1972; Шкуропат, 2004]. Авторы, занимающихся данной проблемой, можно разделить на три группы. *Первые* – географические детерминисты, отводят географическому фактору решающую роль в развитии общества; *вторые* – более или менее значительную, а главную и определяющую роль – социально-экономическим

Миронов Борис Николаевич – доктор исторических наук, профессор факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета, главный научный сотрудник Санкт-Петербургского института истории РАН.

факторам; *третьи* – географические индетерминисты, отрицают сколько-нибудь заметное влияние географического фактора на развитие социума¹.

В дореволюционной отечественной историографии природному фактору придавалось особенное значение. Среди интеллектуалов весьма популярно было порассуждать о влиянии географии на явления культуры, нравы и психологию народов, институты и государственность. Например, классик российской историографии С. Соловьев объяснял природными условиями суровость русских нравов и исключение женщин из общественной жизни. Другой классик – В. Ключевский тесно увязывал с природой “народное хозяйство и племенной характер великоросса” [Соловьев, 1960, с. 78; Ключевский, 1956, с. 61–73, 292–315]. Соблазну поспекулировать на теме о влиянии русской природы на российскую историю и культуру поддавались многие знаменитые философы. Н. Бердяев считал главным фактором русской истории пространство: “Русская душа ушиблена ширью; она находится под своеобразным гипнозом безграничности русских полей и русского государства” [Бердяев, 1990, с. 68]. В. Розанов видел проблему России в температуре и длинных ночах: “Мало солнышка – вот все объяснение русской истории. Да долгие ноченьки. Вот объяснение русской психологичности” [Розанов, 1990, 600–601]. Теоретик эсеров В. Чернов решающую роль отводил континентальности климата: “Сама революция наша взлелеяна на том же лоне природы. Все в Европе равномернее, эволюционнее, постепеннее, чем у нас – вплоть до смены времен года... Природа революции в России сродни с этой революцией природы” [Чернов, 1934, с. 48–49]. Известный философ и социолог Ф. Степун из русского ландшафта выводил особенности национального характера: “Так как принцип формы – основа всякой культуры, – писал он в 1926 г., – то вряд ли будет неверным предположить, что религиозность, которой исполнена бесформенность русской равнины, есть затаенная основа того почвенного противления культуре, того мистического нигилизма, в котором в революцию погибли формы исторической России” [Степун, 1993, с. 335]. Подобные примеры легко продолжить [Гольц, 2002, с. 482; Бушуев, 1994, с. 24–27; Дулов, 1983, с. 56].

Напротив, в советской историографии долгое время отрицалось сколько-нибудь существенное влияние географической среды на экономику, общество и культуру. И только с начала 1980-х гг. [Анучин, 1982; Дулов, 1983; Жегулин, 1982; Общество... 1981; Роль... 1984] стали появляться работы, в которых подчеркивается важное, а иногда и решающее значение среды обитания [Файбусович, 1999, с. 44–49]. Одни исследователи отмечают богатство ресурсов России, другие – недостатки природной среды: континентальность климата, общий дефицит тепла и влаги, непригодность огромной территории для земледелия, отсутствие значительных минеральных источников в европейской части страны (особенно до XIX в.), отдаленность от моря, невысокое плодородие почв, исключая черноземы, которые занимают относительно небольшое пространство, и т. д.² Снова вошли в моду умозрительные рассуждения о влиянии русской природы на культуру, нравы, психологию, институты и государственность, в особенности в современной культурологии, усматривающей в географии России “природные предпосылки российской ментальности” [Кондаков, 1997, с. 43–48]. Все подобные спекуляции уязвимы, так как выведены умозрительно-индуктивно и основываются не на фактах, а часто лишь на ссылках на авторитеты. Опровергнуть их не представляет большого труда, если преодолеть страх перед авторитетами. Но в этом-то часто и состоит важнейшая трудность.

Гипотеза Р. Пайпса–Л. Милова

Среди современных географических детерминистов заметное место занимает известный американский историк Р. Пайпс, который, насколько мне известно, первым

¹ В монографии и в еще большей степени в докторской диссертации В. Мыглан подробно рассмотрел историографию этой проблемы в отечественной и зарубежной науке [Мыглан, 2012; 2010].

² Эти особенности российской физической географии подробно изучены географами (см. [Мильков, Гвоздецкий, 1986; Советский... 1966–1972; Cole, 1984; Lydolph, 1990; White, 1987]).

среди историков обосновал эту концепцию применительно к России в своей книге “Россия при старом режиме”, опубликованной по-английски в 1976 г. и на русском языке тремя изданиями – в 1980, 1981 и 1993 гг. Книга открывается главой, которая так и называется “Природные и социальные условия и их последствия”. По мнению автора, природные условия в ойкумене Русского государства в эпоху его становления были крайне неудовлетворительными и хуже, чем даже в Канаде, находившейся на той же широте³. Плохие почвы, ненадежные осадки и “чрезвычайная краткость периода, пригодного для сева и уборки урожая” (западноевропейский крестьянин имел на 50–100% больше времени на полевые работы, чем русский), обусловили самую низкую в Европе урожайность вплоть до начала XX в. Между тем в стране с достаточно низкой урожайностью невозможны высокоразвитая промышленность, торговля и транспорт и сама цивилизация, которая “начинается лишь тогда, когда посеянное зерно воспроизводит себя по меньшей мере пятикратно; именно этот минимум определяет, может ли значительная часть населения освободиться от необходимости производить продукты питания и обратиться к другим занятиям” [Пайпс, 1993, с. 19]. Пайпс отмечает следующие принципиальные социальные и политические последствия, порожденные географической средой:

1) географические условия благоприятствовали коллективному характеру земледелия, способствовали развитию большой семьи и крестьянской передельной общины, парализовали стимулы к росту производительности труда и развитию частной собственности на землю. В этом же направлении действовали правительство, помещики и экономические факторы;

2) “экстенсивный, крайне расточительный характер русского земледелия и вечная потребность в новых землях вместо полей, истощенных непомерной вспашкой и скудным унавоживанием, бесконечно гнали русских вперед”, делая непрерывную внешнюю экспансию необходимой для выживания;

3) жизненно важная для народнохозяйственного благополучия России колонизация требовала “высокоэффективной военной и, соответственно, политической организации”. Но реализовать эту потребность было нельзя уже только потому, что “огромные расстояния и климат, отмеченный суровыми зимами и вешними паводками, делали создание в России постоянной дорожной сети невозможным”;

4) “коренное несоответствие между возможностями страны и ее потребностями” было разрешено оригинальным способом, и в этом способе – “ключ к пониманию политического развития России. Государство не выросло из общества, не было оно ему и навязано сверху. Ставшая во главе страны Московско-Владимирская княжеская династия перенесла учреждения и порядки, первоначально выработанные ею в замкнутом мирке своего *oikos*’а, на все государство в целом, превратив Россию в гигантское княжеское поместье”, или вотчинное государство. «В своей крайней форме, “султанизме”, она предполагает собственность на всю землю и полное господство над населением. При вотчинном режиме экономический элемент, так сказать, поглощает политический» [Пайпс, 1993, с. 39].

У Пайпса нашлись последователи; в России его горячо поддержал Л. Милов, правда, не ссылаясь на него. Точку зрения Милова можно резюмировать следующим образом. “Тяжелые, суровые природно-климатические условия России”, в особенности в ее ойкумене – Нечерноземном центре, оказали решающее влияние на развитие не только экономики, но также и российского государства и общества. Низкая агротехническая культура, небольшие запашки, низкий уровень производительности труда в сельском хозяйстве (в переводе на годовое измерение) вызывались низким

³ В Канаде так же холодно, как во многих областях Сибири. Однако в холодных регионах Канады существуют только небольшие поселения в отличие от Сибири, где в советское время были построены города с населением в миллион или более человек. Американский аналитический центр *Brookings Institute* подсчитал “среднюю температуру на душу населения” в России и Канаде. В 1920 г. среднестатистический россиянин жил на территории, где средне-январская температура составляла минус 11,9° С, в 1990 г. – минус 11° С, а в Канаде, соответственно, минус 10,1° С и минус 8,9° С [Washington... 2002].

естественным плодородием почвы, а главное – недостатком рабочего времени, так как русский климат позволял выполнять сельскохозяйственные работы лишь в течение пяти месяцев (с начала мая по начало октября – по григорианскому календарю), в то время как на западе Европы нерабочими были только декабрь и январь. При данном бюджете рабочего времени качество земледелия в Нечерноземье нередко бывало таким, что не всегда можно было вернуть в урожай даже семена. “Следствием этого была невысокая агрикультура, низкая урожайность и низкий, в конечном счете, объем совокупного прибавочного продукта общества вплоть до эпохи механизации и механизации этого вида труда”. Практически это означало для крестьянина неизбежность труда буквально без сна и отдыха, днем и ночью, с использованием всех резервов семьи (труда детей и стариков, женщин на мужских работах). При малоодоходном, неустойчивом и рискованном хозяйстве можно было выжить только при условии солидарности крестьянства: “...индивидуальное крестьянское хозяйство не могло достигнуть необходимого уровня концентрации трудовых усилий в объективно существовавшие здесь сроки сельскохозяйственных работ” [Милов, 1998, с. 3–30].

Отсюда – общинные формы жизни, поскольку община обеспечивала взаимную поддержку, помогала бедным, а развитие института частной собственности на землю задержалось. Поскольку страна была аграрной, то и низкий объем совокупного прибавочного продукта имел те же причины. Для изъятия небольшого прибавочного продукта у производителей с целью перераспределения его в интересах всего общества, а также для регулирования социальных и экономических отношений потребовалось установить режим крепостничества, а чтобы этот режим поддерживать, необходимо было сильное государство. Таким образом, объем совокупного прибавочного продукта общества в России был всегда значительно меньше, а условия для его создания значительно хуже, чем в Западной Европе. Эта объективная закономерность объясняет выдающуюся роль государства в истории нашей страны [Милов, 1992; 1998, с. 554–572].

При наличии принципиального единства между схемами Пайпса и Милова есть и некоторые отличия. Во-первых, Пайпс полагает, что низкой “урожайности в общем-то хватало, чтобы прокормиться. Представление о русском крестьянине как о несчастном создании, извечно стонущем под гнетом и гнушим спину, чтобы обеспечить себе самое жалкое существование, просто несостоятельно... Беда русского земледелия была не в том, что оно не могло прокормить хлебороба, а в том, что оно было никак не в состоянии произвести порядочных излишков. Тот факт, что и помещик, и крестьянин между серединой XVIII и серединой XIX в. были относительно зажиточны, в немалой степени был результатом существования этой (кустарной. – *Б.М.*) промышленности” [Пайпс, 1993, с. 26]. Милов же утверждает, что низкие урожаи приводили к постоянному недоеданию – вплоть до начала XX в.

Во-вторых, по мнению Пайпса, “в низкой производительности российских полей нельзя винить один лишь климат. Скандинавия, несмотря на свое северное расположение, уже к XVIII в. добилась урожайности в 1:6, тогда как прибалтийские области Российской империи, находившиеся в руках немецких баронов, в первой половине XIX в. приносили от 4,3 до 5,1 зерна на одно посеянное, то есть давали урожай, при котором возможно накопление излишков” [Пайпс, 1993, с. 21]. Поэтому следует учитывать социальные, экономические и политические факторы. Милов же твердо держится точки зрения, что главный фактор – география.

В-третьих, Пайпс общественную необходимость в сильном государстве и крепостном праве выводит из потребности в колонизации для выживания страны, а Милов – из необходимости извлекать прибавочную собственность и эксплуатировать крестьянство. Схема Милова, по сути, – марксистская, поскольку у него уровень развития производительных сил, или базис, определяет надстройку – государство и институты, а эксплуатация государством и помещиками крестьянства и классовая борьба между ними является движущей силой общественного развития. От классической марксистской концепции Милов отходит только в одном – производительные силы, которые все определяют, ставит в зависимость от природно-климатических условий,

то есть превращает географию из условия производства, как в классическом марксизме, в главный фактор. Тем самым он делает шаг назад даже от марксизма, отводящего, как бы то ни было, решающую роль в истории массам, человеческому фактору, а не внешним силам природы.

Основа схем Милова и Пайпса одна и та же – суровая природа (многие цифры, относящиеся к климату и урожайности, у обоих авторов совпадают), но Пайпс все-таки не считает роль географии всеопределяющей. Милов же полагает, что история России – народа и построенной им огромной страны на протяжении столетий диктовалась в первую голову климатом; остальные факторы при этом даже не рассматриваются, поскольку также обусловлены климатом. Милов – географический детерминист в чистом, так сказать, виде. Именно поэтому он сосредоточился на доказательстве суровости климата, низкой урожайности и анализе сельскохозяйственной агротехники, в то время как Пайпс – на политических последствиях существования вотчинного государства, возникшего под влиянием суровой природно-климатической среды. При этом в работах Милова нет ни одной ссылки на предшественника.

Построения Пайпса–Милова нашли понимание у некоторых российских историков, но особенно среди читающей публики: на географию как на роковой фактор в истории страны стало модно ссылаться [Аврех, Канищев, 2002, с. 3–16; Канищев, 2002, с. 42–74; Никитин, 1998, с. 335–355; Олейников, 2002, с. 37–52; Петухов, 2009, с. 15–32; Kort, 2010]⁴. Правда, в России все лавры достались Милову, а Пайпса даже не упоминают. Но нашлось и немало критиков. Например, М. Давыдов подверг географический детерминизм в интерпретации российской истории справедливой и аргументированной критике [Давыдов, 2010, с. 310–350].

Сравнение Пайпсом и Миловым Нечерноземного центра – лишь одного, не самого благодатного уголка России, обладающей в действительности и огромными территориями с более благоприятным климатом, с самым благодатным уголком Западной Европы, которая в действительности обладает весьма обширными территориями с менее благоприятным климатом, в целом неправомерно и неубедительно. Климат Норвегии и Финляндии не сравним с климатом Испании и Португалии, Франции и Италии. Да и достоинства климата Западной и Центральной Европы сильно преувеличиваются.

Отмечу, что воздействие географической среды на человека и общественные явления происходит опосредованно и во взаимодействии с другими социальными, экономическими и политическими факторами, оценить индивидуальный вклад каждого из них не представляется возможным. Поэтому любые соображения о влиянии географической среды на отдельные институты, модели поведения, социальные и экономические процессы и политические явления в жизни общества носят по необходимости предположительный, а часто просто *гадательный, спекулятивный характер*, так как не могут быть подкреплены эмпирическими данными и уязвимы для критики [Ingram, Farmer, Wiegley, 1981, p. 3–50].

Если суровость климата имела для России решающее, фатально негативное значение, то как объяснить, что народы ряда западноевропейских стран (например, Швеции и Финляндии), проживая тоже в суровых природных условиях, не испытали их травматического воздействия? А как объяснить, что народы Германии, Норвегии, Дании, Северной Англии и Ирландии, находясь в лишь немного лучших условиях, знали феодализм, Ренессанс, Реформацию, а Россия – нет? Намного раньше России эти страны расстались с общинными отношениями, коллективной собственностью, крепостным правом, всесильной государственной властью и приняли частную собственность, индивидуальную ответственность, демократию и интенсивный труд. Это возможно объяснить только тем, что действовали другие, кроме природы, факторы, роль которых не учитывается. Пример Нидерландов – страны с ничтожной территорией и бедной

⁴ С. Петухов доказывает существование достоверной корреляции между временем основания монастырей в Европе и солнечной активностью: последняя влияет на геофизику Земли и, в частности, связана с климатическими циклами, которые, в свою очередь, влияют на аграрную экономику [Петухов, 2009].

природными ресурсами – также показывает, что не ресурсы главное. Своим неожиданным для всех блистательным взлетом и могуществом в XVII–XVIII в. страна была обязана, по словам Ф. Броделя, “трудовым подвигам крестьянства” [Бродель, 1992, с. 175–178; Природные... 1976, с. 278–303].

Но и российский опыт дает интересные примеры. Северные православные монастыри: Валаамский (в Олонецкой губернии Сортавальский район, о. Валаам); Соловецкий (в Архангельской губернии, на Соловецких островах в Белом море), Трифоно-Печенгский (на Кольском полуострове, на Баренцевом море, в 135 км от Мурманска, долгое время был самым северным монастырем мира) владели значительными угодьями и вели высокоэффективное хозяйство в суровых климатических условиях [Зырянов, 2002].

Проверка гипотезы о недостатке рабочего времени

Фундаментом гипотезы являются два положения: а) суровость климата, вследствие чего урожайность низка, а прибавочная стоимость мала; б) чрезвычайная краткость периода, пригодного для сева и уборки урожая, из-за чего времени для надлежащего выполнения сельскохозяйственных работ недостаточно. Из этих положений чисто дедуктивно, а точнее спекулятивно, выводятся экономические, социальные, политические и психологические последствия: бедность, хроническое голодание и экономическая отсталость; предпочтение коллективных форм труда и собственности, большая семья, передельная сельская община; суровое крепостничество и экстремальное самодержавие; специфическая трудовая этика, религиозность. Соответственно, верификация гипотезы будет осуществляться в два этапа: сначала проверим достоверность утверждений о дефективности климата, а затем доказательность выведенных из него социальных следствий⁵.

Проверку гипотезы проведем на массовых статистических данных по 50 губерниям Европейской России о климате, возможной продолжительности полевых работ, естественном плодородии почвы, эффективности земледелия, степени распространения крепостного права и передельной общины, уровне жизни населения. Степень связи между климатом и возможной продолжительностью полевых работ, а также между климатом и социально-экономическими показателями губерний оценим с помощью корреляционного анализа⁶. Парный коэффициент корреляции Пирсона (r), принимающий абсолютные значения от 0 до 1, ответит на интересующий нас вопрос – как сильно влиял климат на продолжительность полевых работ и на социально-экономические особенности губерний, а знак при коэффициенте покажет направление зависимости между переменными – минус говорит об обратной, а плюс о прямой зависимости. Необходимая информация приведена в таблице 1. Поясню, как получены данные о возможной продолжительности полевых работ и климате.

Возможная продолжительность полевых работ суть число рабочих дней в году, которые теоретически может иметь земледелец в зависимости от климата данной местности. Используемые мною данные относятся к концу XIX в. и получены по результатам анкетного опроса земледельцев в 1896 г. В том году, в ходе массового опроса 6,5 тыс. добровольных корреспондентов, были собраны фенологические сведения о времени и ходе посева и уборки полевых растений в связи с метеорологическими условиями, позволяющие получить объективное представление о длительности вегетационного периода и продолжительности полевых работ практически в каждом уезде Европейской России и Царстве Польском. Время от момента обычного среднего (главного) сева до начала средней (главной) уборки яровых выражает, с некоторым занижением, *длительность вегетационного периода*. Прибавив к вегетационному периоду

⁵ В настоящей статье будет реализован первый этап верификации, а в следующей статье (“ОНС”, 2014, № 6) – второй.

⁶ О корреляции см. [Миронов, 1975, с. 90–157].

Таблица 1

**Влияние климата на сельское хозяйство и благосостояние населения
Российской империи в конце XIX в. по губерниям**

Губерния	Годовая температура, градусов	Вегетационный период, дней	Рабочее время, дней	Доход с десятины, руб. в год	Урожай, пудов с десятины	Доля общинной земли	Доля помещичьих крестьян	Средний рост мужчин, см
	1890-е гг.	1896 г.	1896 г.	1883–1900 гг.	1891–1900 гг.	1877 г.	1858 г.	1853–1860 гг.
Архангельская	0,3	105	136	1972	38	79,3	0,0	163,4
Астраханская	9,4	132	152	657	21	100,0	3,1	165,1
Бессарабская	9,8	163	217	1734	39	82,7	47,0	165,5
Виленская	6,5	126	188	1688	34	0,0	35,5	163,7
Витебская	4,3	122	167	1590	34	37,9	56,5	163,5
Владимирская	3,3	116	152	1951	39	97,4	57,7	163,4
Вологодская	2,4	108	142	1769	45	97,9	23,0	163,4
Волынская	6,9	146	201	1747	42	21,1	55,8	163,8
Воронежская	5,4	141	183	1388	38	95,8	26,8	164,6
Вятская	1,4	114	159	1365	43	98,6	2,6	162,0
Гродненская	6,3	144	199	1787	37	2,2	51,4	163,3
Донская	7,2	134	180	1526	30	80,9	31,6	166,6
Екатеринославская	7,7	138	191	1703	38	94,4	31,0	165,8
Казанская	3,0	124	163	1291	38	99,9	13,8	161,6
Калужская	4,5	122	163	1781	36	98,1	61,9	163,1
Киевская	6,8	137	191	2154	54	16,7	56,6	165,3
Ковенская	6,4	129	179	2426	42	0,0	35,5	163,4
Костромская	3,0	113	147	1877	42	96,7	57,3	162,7
Курляндская	6,3	129	191	–	55	0,0	54,0	166,9
Курская	5,2	133	178	1676	40	59,6	38,1	164,1
Лифляндская	4,4	127	170	–	57	0,0	69,7	166,7
Минская	6,7	144	186	1561	36	3,1	56,3	162,6
Могилевская	4,7	127	175	1749	38	83,8	63,2	163,1
Московская	3,9	119	156	2056	44	99,5	48,2	164,2
Нижегородская	3,8	123	157	1677	40	96,7	59,1	163,7
Новгородская	1,2	118	156	1289	42	96,3	44,0	163,5
Олонецкая	2,3	108	149	671	45	94,1	3,8	162,4
Оренбургская	3,3	130	169	623	33	99,2	12,8	163,1
Орловская	4,9	132	179	1952	37	82,0	47,1	163,7
Пензенская	4,5	127	174	1573	40	95,0	47,3	163,2
Пермская	0,6	114	149	1211	51	93,6	32,0	164,3
Подольская	8,8	147	197	2059	49	5,4	59,0	164,7
Полтавская	7,1	136	176	1939	46	15,1	37,4	165,3
Псковская	4,8	124	162	1756	39	98,8	53,8	164,4
Рязанская	3,9	125	166	1659	42	93,2	56,5	163,4
С.-Петербургская	3,7	122	159	1958	45	96,7	39,8	164,2
Самарская	3,1	133	174	942	29	97,1	25,0	163,5
Саратовская	5,7	134	184	1332	35	96,8	30,4	164,1
Симбирская	3,3	128	171	1501	39	98,5	37,8	163,4
Смоленская	4,7	124	163	2159	46	95,9	67,7	162,9
Таврическая	10,1	150	198	1905	34	79,0	6,0	165,9
Тамбовская	4,8	133	181	1592	48	98,6	39,9	163,4
Тверская	3,9	122	155	1801	46	96,0	50,5	163,9

Таблица 1 (окончание)

Губерния	Годовая температура, градусов	Вегетационный период, дней	Рабочее время, дней	Доход с десятины, руб. в год	Урожай, пудов с десятины	Доля общинной земли	Доля помещичьих крестьян	Средний рост мужчин, см
	1890-е гг.	1896 г.	1896 г.	1883–1900 гг.	1891–1900 гг.	1877 г.	1858 г.	1853–1860 гг.
Тульская	4,5	125	177	1841	42	88,4	68,9	163,2
Уфимская	3,0	123	173	780	41	97,6	12,8	161,8
Харьковская	6,8	136	184	1679	37	95,3	29,7	164,5
Херсонская	8,7	151	193	1575	31	88,8	27,1	165,1
Черниговская	6,0	136	173	1588	33	51,5	37,3	163,9
Эстляндская	4,6	126	172	–	57	0,0	84,8	166,7
Ярославская	3,6	116	154	2232	54	96,4	56,5	163,1
Нечерноземная полоса	3,9	122	163	1541	38	65,1	39,9	163,4
Черноземная полоса	5,9	135	180	1741	44	78,1	36,1	165,1
Европейская Россия	5,0	129	173	1633	41	71,8	40,8	165,5
Царство Польское	7,8*	153	209	–	50	0	–	163,7

* Варшава, 2000-е гг.

Подсчитано по [Материалы... 1903, с. 156–171; Статистический... 1921, с. 244–275; Соковнин, 1906, с. 22; Свод... 1906, т. 1, с. 122–123; т. 3, с. 116–117, 120–128; Кабузан, 2002, с. 140–145; Миронов, 2012, с. 788–789; Kopczyński, 2007, p. 463].

продолжительность уборки хлебов, получим приблизительную (также несколько заниженную) *продолжительность всего периода полевых работ*. Заниженную потому, что уборка охватывает сложный ряд различных операций (начиная с жатвы и кончая, по крайней мере, вывозом хлеба с поля); сроки же уборки отражают по преимуществу лишь те моменты, около которых происходит главная из операций уборки урожая, а именно – жатва или косьба, а для корнеплодов – выкопка.

Климат оценивается с помощью среднегодовой температуры воздуха, поскольку именно от нее зависит длительность вегетационного периода. Соответствующие сведения по инструментальным наблюдениям в России имеются на конец XIX в. Но можно ли эти данные о климате и тесно связанной с ним возможной продолжительности полевых работ распространить на конец XVIII в. (сведения Милова относятся именно к 1780–1790-м гг.) и на более раннее время? Это зависит от того, как изменился климат в XIX в., ибо вегетационный период данного места обуславливается температурным режимом, который, в свою очередь, определяет возможную продолжительность полевых работ.

Период с XIV до середины XIX в. (по мнению других, с XVII до середины XIX в.) в научной литературе называется *малым ледниковым периодом*, когда происходило глобальное относительное похолодание сравнительно с VIII–XIII вв., периодом *малого климатического оптимума*. Малый ледниковый период – самый холодный по среднегодовым температурам за последние две тысячи лет. Из-за недостатка надежных метеорологических данных точное время его начала и окончания не может быть датировано совершенно определенно – период инструментальных наблюдений начался лишь в последней четверти XIX в. [Климатологический... 1900]. Большинство специалистов полагают, что малый ледниковый период продолжался с XIV до середины XIX в., а

Таблица 2

**Влияние климата на сельское хозяйство и благосостояние населения
Российской империи в конце XIX в. по регионам**

Регион	Годовая температура, градусов	Вегетационный период, дни	Рабочее время, дни	Доход с десятины, руб. в год	Урожай, пудов с десятины	Доля общинной земли	Доля помещичьих крестьян	Средний рост мужчин, см	Естественное плодородие почвы*
	1890-е гг.	1896 г.	1896 г.	1883–1900 гг.	1891–1900 гг.	1877 г.	1858 г.	1853–1860 гг.	XVI–XVIII вв.
Север	1,4	107	140	1871	42	88,6	11,5	163,4	39
Северо-Запад	3,0	118	157	1252	43	96,5	35,4	163,6	11
Центрально-промышленный	3,7	118	154	1950	44	97,4	55,4	163,4	115
Приуральский	1,0	114	155	1288	47	96,1	17,3	163,2	90
Белорусский	5,1	129	173	1765	39	55,2	60,9	163,0	118
Литовский	6,4	133	189	1967	38	0,7	40,8	163,5	118
Прибалтика	5,1	127	177	—	56	0,0	69,5	166,8	118
Центрально-земледельческий	4,8	132	177	1685	41	86,3	46,2	163,7	132
Средневожский	3,9	127	170	1359	39	97,4	33,5	163,0	106
Нижневожский	5,3	132	165	741	28	98,8	13,6	163,9	110
Новороссия	8,7	147	197	1689	34	85,2	28,5	165,8	111
Правобережная	7,5	143	197	1987	48	14,4	57,1	164,6	145
Украина									
Левобережная	6,6	136	178	1735	39	54,0	34,8	164,6	145
Украина									
Черноземная	5,9	135	181	1542	38	78,1	36,1	164,2	—
полоса									
Нечерноземная	3,9	122	169	1745	44	65,1	46,1	163,8	—
полоса									
15 велико-российских	2,9	116	158	1723	44	95,7	39,9	163,4	—
нечерноземных									
губерний									
Европейская	5,0	129	175	1633	41	71,8	40,8	164,0	—
Россия									
Царство Польское	7,8	153	209	—	50	0	—	163,0	—

* По стандартному набору сельскохозяйственных продуктов со 100 га пашни без применения удобрения, тонн.

Источники: [Струмилин, 1964, с. 208–209]. Остальные источники указаны в примечании к таблице 1.

с конца XIX в. началось глобальное потепление, захватившее, естественно, и Россию [Хромов, Петросянц, 2006, с. 553–554] и продолжающееся до настоящего времени. Сведения Милова приходятся преимущественно на 1780—1790-е гг., и он распространяет их на три предшествующих столетия, XVI–XVIII вв. Конец XIX в. – переходный момент от малого ледникового периода к новому потеплению, то есть низшей или близкой к низшей точке малого ледникового периода. Поэтому продолжительность вегетации по сведениям опроса 1896 г. не может быть больше, чем в XVI–XVIII вв. Следовательно, на данные 1896 г. можно уверенно полагаться – период года, в который возможны рост и развитие (вегетация) растений в XVI–XVIII вв., был, скорее всего,

длиннее, чем в конце XIX в., соответственно, возможная продолжительность полевых работ была выше и уж во всяком случае – не ниже.

Дефекты климата и его влияние на сельское хозяйство

По расчетам Милова, климат позволял российскому крестьянину в Нечерноземном центре иметь не более 100 рабочих дней в году на все полеводство, включая сенокос, поэтому и фактические затраты труда находились в интервале от 70 до 100 человеко-дней при 30–50 коне-днях [Миров, 1998]⁷. Если данные о фактических трудовых затратах заслуживают доверия (кстати, они совпадают со сведениями за XIX – начало XX в.), то данные о возможной продолжительности работ, постулированные Мировым, вызывают серьезные сомнения.

Проведенный анализ не подтверждает предположения о недостатке рабочего времени. Как следует из собранных данных, в 1896 г. вегетационный период, если судить по картофелю, продолжался дольше, чем полагали Пайпс и Миров: в нечерноземной полосе – 122 дня, в черноземной – 135 дней. Если ориентироваться на средние многолетние температуры, то еще дольше. Хорошо известно, что в центральных нечерноземных областях сельскохозяйственные работы продолжались с середины апреля до конца сентября, то есть пять с половиной месяцев или около 165 дней, в 1,65 раза больше, чем допускает Миров. По сведениям анкеты 1896 г., возможная продолжительность полевых работ (если судить о ней по фактической) также была в 1,5–2 раза больше: даже в Архангельской губернии она составляла 136 дней, в Вологодской – 142 дня, а в целом по нечерноземной полосе – 169 дней, в 15 великороссийских нечерноземных губерниях – 158 дней, в черноземной полосе – 181 день (см. табл. 1, 2).

При потребности в 100 рабочих днях в великороссийских нечерноземных губерниях имелось 158 дней, значит, существовал запас времени на случай непогоды и других чрезвычайных обстоятельств, в том числе и для отдыха и праздников, которых весной и летом имелось немало. Таким образом, напряжение труда в страдную пору, безусловно, наблюдалось, особенно сравнительно с зимой и осенью, но не до такой степени, как полагают Пайпс и Миров.

Для каждого из растений существуют свои минимальные и максимальные температуры. Если холодостойкие растения спокойно переносят низкую температуру, то теплолюбивые при такой температуре могут погибнуть. На Западе и в России ассортимент хлебов по сути одинаков. Имеются сорта одного и того же злака, которые нуждаются в большем или меньшем времени для своего развития (от посадки или проращивания семян до созревания семени или уборки урожая). У озимой ржи это время находится в интервале 260–350 суток (включая зиму), у овса – 100–120, у ярового ячменя – самой скороспелой зерновой культуры – 70–100, у яровой пшеницы – 75–115, у озимой пшеницы (включая зиму) – 200–350 суток. На Севере времени для развития одного и того же растения обычно требуется больше, на Юге – меньше. На Западе климат создавал возможность производить сельскохозяйственные работы 8–9 месяцев в году, или 240–270 дней, значит, времени было в избытке, поэтому, можно предположить, не все оно могло использоваться эффективно и по назначению. В нечерноземной России работы могли производиться 5,5 месяцев, или 165 дней, но этого времени для россиян было достаточно и оно использовалось исключительно по назначению с высокой эффективностью. После выполнения необходимых сельскохозяйственных работ у русских крестьян оставалось много времени для промысловых занятий.

Поэтому *большая возможная продолжительность полевых работ не давала никакого серьезного преимущества западным крестьянам: они все равно должны были произвести все работы в определенный срок, обусловленный временем, необходимым для развития растения.* Чем короче вегетационный период, тем больше срочного

⁷ В черноземных губерниях возможная продолжительность полевых работ была больше, при этом затраты труда были существенно ниже [Миров, 1998, с. 206, 208, 313].

труда требовалось в единицу времени и тем производительнее был труд земледельца; чем длиннее вегетационный период, тем меньше срочного труда требовалось в единицу времени и тем менее производительным был труд земледельца. Если русские крестьяне производили сельскохозяйственные работы за более короткое время, чем их западные коллеги, то это говорит о том, что они умели интенсивно работать. *Более высокие урожаи на Западе в XVI–XVIII вв. обуславливались главным образом недостатком земли, большим спросом на зерно, буржуазной трудовой этикой, использованием удобрения, лучшей, чем в России, агротехникой, а не избытком времени для выполнения сельскохозяйственных работ.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Аврех А.Л., Канищев В.В. Естественно-исторические условия модернизации аграрного общества: Тамбовская губерния, XIX–XX вв. Некоторые итоги и проблемы изучения // Социальная история российской провинции в контексте модернизации аграрного общества в XVII–XX вв. Тамбов, 2002.

Анучин В.А. Географический фактор в развитии общества. М., 1982.

Банных С.Г. Географический детерминизм от Льва Мечникова до Льва Гумилева. Екатеринбург, 1997.

Банных С.Г. Космос–природа–общество (Русская философия о природной детерминации общественных процессов). Екатеринбург, 2002.

Бердяев Н.А. О власти пространства над русской душой // *Бердяев Н.А.* Судьба России. М., 1990.

Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм XV–XVIII вв. В 3 т. М., 1986–1992. Т. 3. М., 1992.

Бушуев С.В. История государства Российского. Историко-библиографические очерки, XVII–XVIII вв. М., 1994.

Веселовский К. С. О климате России. СПб., 1857.

Гольц Г.А. Культура и экономика России за три века: XVIII–XX вв. Т. 1. Менталитет, транспорт, информация (прошлое, настоящее, будущее). Новосибирск, 2002.

Гумилев Л.Н. Ритмы Евразии. М., 1993.

Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера земли. Л., 1989.

Гэтрелл П. “Бедная” Россия. Роль природного окружения и деятельности правительства в долговременной перспективе в экономической истории России // Экономическая история России XIX–XX вв.: современный взгляд. М., 2001.

Давыдов М. А. Всероссийский рынок в конце XIX–начале XX в. и железнодорожная статистика. СПб., 2010.

Дулов А.В. Географическая среда и история России. Конец XV–середина XIX в. М., 1983.

Естественно-историческая специфика России и русские геополитические концепции. СПб., 1999.

Жегулин В.С. Историческая география. Предмет и метод. Л., 1982

Зырянов П.Н. Русские монастыри и монашество в XIX и начале XX в. М., 2002.

Кабузан В. М. Крепостное население России в XVIII–50-х гг. XIX в. (численность, размещение, этнический состав). СПб., 2002.

Канищев В.В. Хозяйственная деятельность В.И. Вернадского в контексте экологической ситуации в Тамбовской губернии в конце XIX–начале XX в. // В.И. Вернадский и Тамбовский край. М., 2002.

Климатологический атлас Российской империи, изданный Николаевскою Главною физическою обсерваторией в память 50-летней деятельности: 1849–1899. СПб., 1900.

Ключевский В.О. Соч. В 8 т. Т. 1. М., 1956.

Кондаков И.В. Введение в историю русской культуры. М., 1997.

Малков С.Ю., Маркова А.А. Связь демографической динамики с изменениями климата за последние две тысячи лет // История и математика. Процессы и модели. М., 2009.

Материалы высочайше учрежденной 16 ноября 1901 г. Комиссии по исследованию вопроса о движении с 1861 по 1901 г. благосостояния сельского населения. В 3 ч. Ч. 1. СПб., 1903.

Мечников Л.И. Цивилизации и великие исторические реки. Статьи. М., 1995.

Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. М., 1998.

Милов Л.В. Природно-климатический фактор и особенности российского исторического процесса // Вопросы истории. 1992. № 4–5.

Мильков Ф.П., Гвоздецкий Н.А. Физическая география СССР. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ. М., 1986.

Миронов Б.Н. Благополучие населения и революции в имперской России. М., 2012.

Миронов Б.Н. Историк и математика. Математические методы в историческом исследовании. Л., 1975.

Мыглан В.С. Историко-культурные процессы в Сибири в контексте климатических изменений по данным археологии, дендрохронологии и истории (XVII–XIX вв.): Дисс... д.и.н. Красноярск, 2012.

Мыглан В.С. Климат и социум Сибири в малый ледниковый период. Красноярск, 2010.

Никитин Н.И. Традиционная практика природопользования и экологические аспекты народной культуры // Традиционный опыт природопользования в России. М., 1998.

Общество и природа: Исторические этапы и формы взаимодействия. М., 1981.

Олейников Ю.В. Природные факторы хозяйственно-экономической деятельности // Свободная мысль. 2002. № 11(1525).

Пайнс Р. Россия при старом режиме. М., 1993.

Петухов С.А. Динамика основания монастырей в Европе и России в XI–середины XIX в. и солнечные циклы // История и математика. Процессы и модели. М., 2009.

Природные ресурсы зарубежных территорий Европы и Азии. М., 1976.

Розанов В.В. Сборник. В 2 т. Т. 2. М., 1990.

Роль географического фактора в истории докапиталистических обществ (По этнографическим данным). Л., 1984.

Свод статистических сведений по сельскому хозяйству России к концу XIX века. В 3 т. СПб., 1902–1906.

Семенов Ю.И. Философия истории (Общая теория, основные проблемы, идеи и концепции от древности до наших дней). М., 2003.

Советский Союз. Географическое описание. В 22 т. М., 1966–1972.

Соковнин П. Н. Культурный уровень крестьянского полеводства на наделенной земле и его значение в земельном вопросе. С поучительными данными по 46 губерниям Европейской России. СПб., 1906.

Соловьев С.М. История России с древнейших времен. В 15 кн. Кн. 1. М., 1960.

Статистический сборник за 1913–1917 гг. В 2 вып. Вып. 1. М., 1921.

Струмилин С.Г. Избр. произв. В 5 т. Т. 4. М., 1964.

Степун Ф.А. Мысли о России // Русская философия собственности: XVIII–XX вв. СПб., 1993.

Файбусович Э.Л. Начало и конец века: ренессанс географического детерминизма // Естественно-историческая специфика России и русские геополитические концепции. СПб., 1999.

Файбусович Э.Л. Современная парадигма и развитие новых направлений социально-экономической географии. Автореф... д.геогр.н. СПб., 1997.

Федоров М.Г. Русская прогрессивная мысль XIX в. от географического детерминизма к историческому материализму. Новосибирск, 1972.

Харрисон Дж., Уайнер Дж., Таннер Дж., Барникот Н. Биология человека. М., 1979.

Хромов С.П., Петросянц М.А. Метеорология и климатология. М., 2006.

Чернов В.М. Рождение революционной России (Февральская революция). Париж–Прага–Нью-Йорк, 1934.

Шкуронат С.Г. Географический фактор в культурологических концепциях конца XIX–начала XX в. Дисс... к.культ. СПб., 2004.

Cole J.P. The Geography of the USSR. London, 1984.

Ingram M.J., Farmer G., Wiegley T.M.L. Past Climate and Their Impact on Man: a Review // Climate and History: Studies in Past Climates and Their Impact on Man. Cambridge, 1981.

Kopczyński M. Agrarian Reforms, Agrarian Crisis and the Biological Standard of Living in Poland, 1844–1892 // Economics and Human Biology. 2007. Vol. 5.

Kort M. The Soviet Colossus: History and Aftermath. 7th ed. Armonk (N.Y.), 2010.

Landes D.S. The Wealth and Poverty of Nations: Why Some are So Rich and Some So Poor. New York–London, 1999.

Lydolph P.E. Geography of the USSR. Elkhart Lake, 1990.

Washington ProFile. 07.06.2002. № 41(176).

White C. Russia and America: the Roots of Economic Divergence. London–New York, 1987.