

## Социолого-географическая оценка системы исчисления времени на территории четвертой часовой зоны Российской Федерации

*Р.С. Неприятель<sup>1</sup>, А.С. Гричанов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

<sup>2</sup> Барнаульский юридический институт МВД РФ (Барнаул, Россия)

## Sociological and Geographical Assessment of the Time Calculation System on the 4<sup>th</sup> Time Zone Territory of the Russian Federation

*R.S. Nepriyatel<sup>1</sup>, A.S. Grichanov<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Altai State University (Barnaul, Russia)

<sup>2</sup> Barnaul Law Institute of the Ministry of the Interior of the Russian Federation (Barnaul, Russia)

Рассматривается проблема, получившая в последнее время широкое обсуждение как в связи с реформой системы исчисления времени — сокращением часовых поясов и отменой перехода на сезонное время, так и с предстоящим ее продолжением, намеченным на осень 2014 г. На примере регионов Западной Сибири, относящихся к четвертой часовой зоне (московское время плюс 3 часа) в соответствии с российским законодательством, дана географическая оценка их положения на международной карте часовых поясов. С помощью геоинформационных систем построены карты, позволяющие визуально оценить опережение местного гражданского времени в соответствующих регионах над поясным или средним солнечным, а также истинным солнечным временем, учитывая такое явление, как уравнение времени. Показана недопустимость использования существующей системы исчисления времени в Омской области с точки зрения постоянного в течение всего года времени начала учебы в учреждениях и организациях дневной формы деятельности на всей территории четвертой часовой зоны. Подробно рассмотрена проблема исчисления времени для Алтайского края. Дана историческая хронология изменения системы времени для данного региона. Обоснована необходимость географической оценки при осуществлении реформы исчисления времени. С социологической точки зрения дана рекомендация решения проблемы исчисления времени путем сокращения рабочего дня и перехода к разному для сезонов года и конкретных районов часовых поясов времени начала работы (учебы), связанному с поясным временем восхода Солнца в каждом районе в данном сезоне года.

**Ключевые слова:** система исчисления времени, часовая зона, уравнение времени, Омская область, Алтайский край.

DOI 10.14258/izvasu(2014)3.2-24

The given article deals with the problem that has received a recent wide discussion in connection with the system of calculating time reform — time zones reduction, the abolition of season time transition, and its forthcoming prolongation, scheduled for autumn 2014. The author estimates the geographical assessment of the Western Siberia regions' positions in the international time zone map belonging to the 4<sup>th</sup> time zone (Moscow time plus 3 hours) in accordance with the Russian legislation. Using geographic information systems there have been constructed the maps allowing to visually evaluate advancing local civil time in the respective regions over the standard time or mean solar time and apparent solar time, given the phenomenon of the equation of time. The article displays the inadmissibility in the use of existing calculating time system in the Omsk Oblast in terms of constant throughout the year time since the start of the studying day in full-time institutions and organizations over the 4<sup>th</sup> time zone. The calculating time problem for the Altai Krai has been discussed in detail. The historical chronology of the time change for the region has been presented. The article justifies the necessity of the geographical assessment for the calculating time reform. From a sociological point of view there have been given a recommendation to solve the calculation time problem by reducing working hours and transferring to the different beginning time of the work (studying day) for different seasons and different areas of the time zones — the time associated with the standard time of sunrise in every district in each season of the year.

**Key words:** calculating time system, time zone, equation of time, Omsk Oblast, Altai Krai.

На протяжении последнего десятилетия в российском обществе, и особенно в структурах законодательной и исполнительной власти нашей страны, не утихают споры о целесообразности применения той или иной системы исчисления времени (СИВ). Основная проблема заключается в наиболее полном совмещении светлого времени суток и периода бодрствования большинства населения страны. Отсюда и вытекают всевозможные манипуляции со временем, включая пресловутое «летнее» время. Хотя за последние 20 лет в некоторых регионах России, в том числе и в Сибири, наблюдался обратный процесс — приближение к природно-астрономическому времени. Чтобы остановить этот процесс, с 2011 г. в России установлено круглогодичное «летнее» время, однако ситуация еще больше усугубилась. На повестке дня опять встал вопрос о реформе времени, но, несмотря на просьбы граждан нашей страны и выводы парламентских слушаний на тему «Законодательное регулирование исчисления времени на территории Российской Федерации», Правительство РФ в лице премьер-министра Д. Медведева считает очередную корректировку времени нецелесообразной. Однако в ближайшее время опять планируются кардинальные изменения в СИВ России. И этот вопрос необходимо решать, тем более что на территории нашей страны остается ряд проблемных регионов, где опережение текущего гражданского времени над поясным составляет 2 часа и более.

Среди регионов четвертой часовой зоны (используется термин «зона» в соответствии с российским

законодательством), или московское время плюс три часа, можно выделить Омскую область, где опережение местного времени составляет 2 часа и более, что оказывает негативное влияние как на чисто гражданскую жизнь региона, так и в особенности на хронобиологическую ее составляющую.

Если рассмотреть нынешнее положение Омской области на карте часовых зон, то это единственный регион четвертой часовой зоны, где текущее гражданское время опережает поясное в среднем на 2 часа.

В настоящее время в Омской области установлено время седьмого часового пояса по международной системе (UTC+7), или московское время плюс 3 часа.

При этом не следует забывать о так называемом уравнении времени как о разнице между истинным солнечным временем и средним солнечным временем. Ввиду этого явления границы географических часовых поясов в течение года фактически смещаются то к востоку, то к западу. На рисунках 1 и 2 показаны крайние, наибольшие смещения границы часовых поясов UTC+5/UTC+6 в феврале и ноябре.

Независимо от максимального смещения границы часового пояса UTC+5/UTC+6 в феврале и ноябре Омская область находится в поясе UTC+5. Более того, в феврале самые западные районы области попадают в часовой пояс UTC+4. Восход Солнца в Омске и Горно-Алтайске, живущих по одному времени, различается ровно на 1 час — 8:14 в Горно-Алтайске против 9:14 в Омске (см. рис. 2). И это несмотря на то, что время в Горно-Алтайске опережает поясное на 1 час.

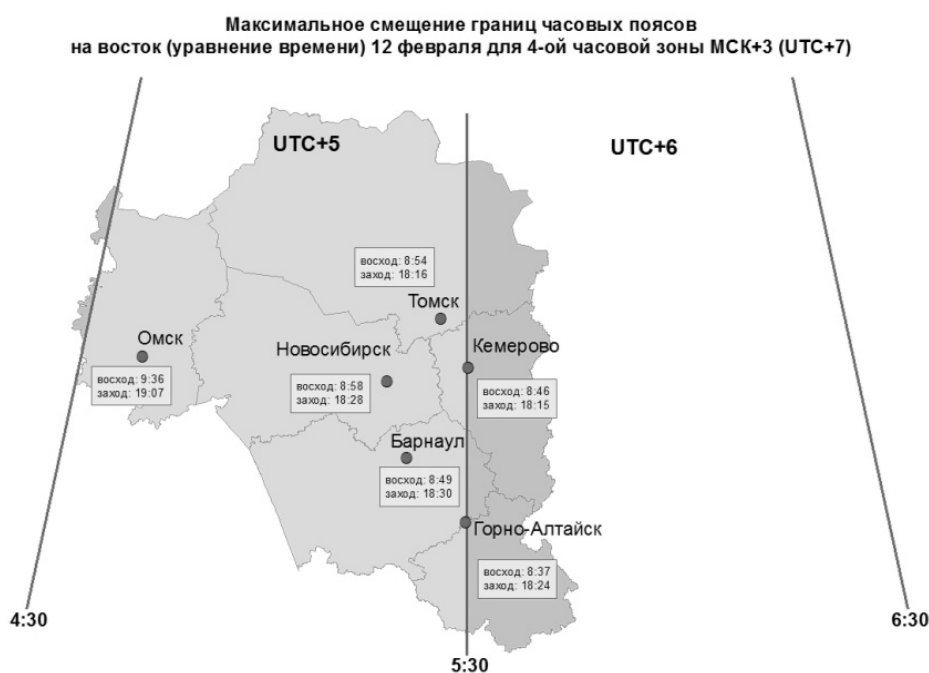


Рис. 1. Положение Омской области на карте часовых поясов в момент наибольшего смещения границ часовых поясов к востоку 12 февраля каждого года

**Максимальное смещение границ часовых поясов на запад (уравнение времени) 3 ноября для 4-ой часовой зоны МСК+3 (UTC+7)**

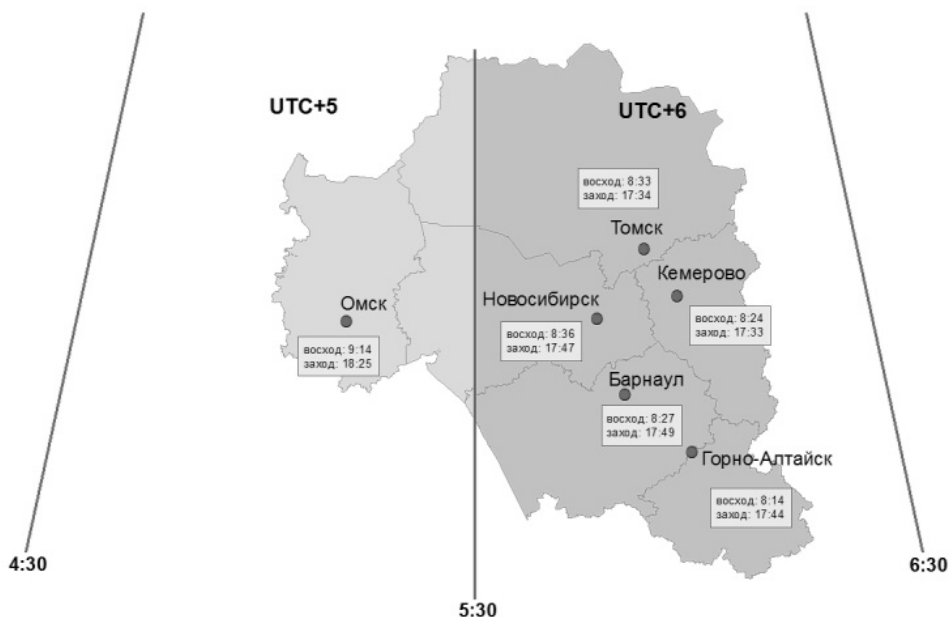


Рис. 2. Положение Омской области на карте часовых поясов в момент наибольшего смещения границ часовых поясов к западу 3 ноября каждого года

Однако если рассматривать среднегодовое положение Омской области на карте часовых поясов, то моменты восхода и захода Солнца достаточно сильно отличаются от соседних регионов четвертой часовой зоны (рис. 3 и 4). Так, в день летнего солнцестояния во всех регионах четвертой часовой зоны,

кроме Омской области, восход Солнца наблюдается в 4:30–5:00 утра, в то время как в Омской области — в 5:27. Заход же Солнца в этих регионах отмечается около 22:00, в Омской области — в 22:50, а с учетом гражданских сумерек темнеет в Омске около 23:20, а на западе региона — в 23:32.

**Среднегодовое положение границ часовых поясов и моменты восхода и захода Солнца 22 июня для 4-ой часовой зоны МСК+3 (UTC+7)**

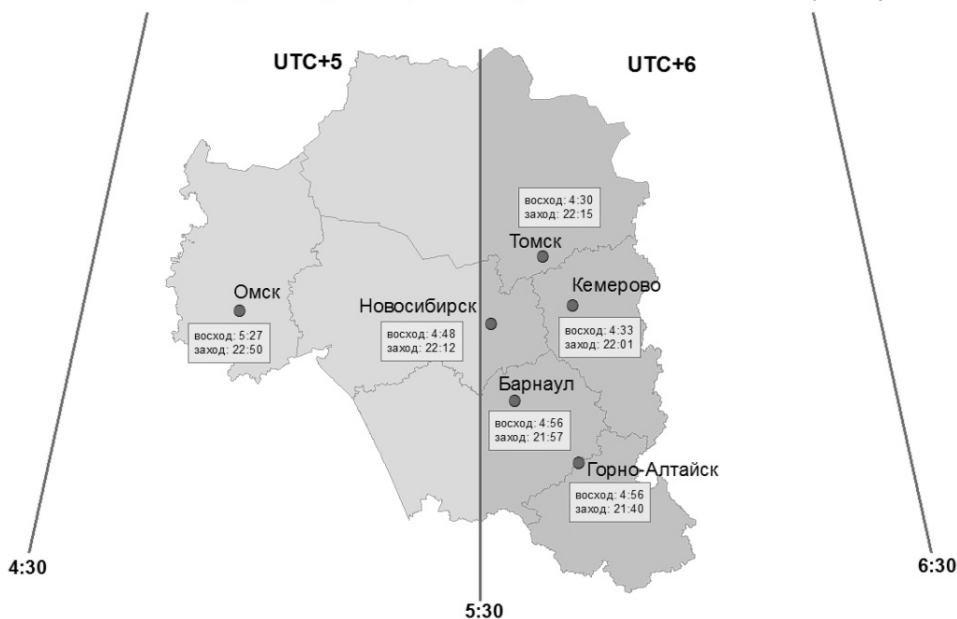


Рис. 3. Моменты восхода и захода Солнца в регионах четвертой часовой зоны 22 июня каждого года — день летнего солнцестояния (самый длинный день в году)



Рис. 4. Моменты восхода и захода Солнца в регионах четвертой часовой зоны 21 декабря каждого года — день зимнего солнцестояния (самый короткий день в году)

Спрашивается, зачем летом заход Солнца в половине двенадцатого ночи, если июньская жара спадает только примерно через 2 часа, т.е. в 1:30, а на следующий день подъем в 6–7 утра?

Обратной стороной поздних заходов Солнца летом является поздний восход зимой, а именно в самый короткий день в 10:30, в то время как в остальных регионах четвертой часовой зоны восход Солнца наблюдается ранее 10:00, но после 9:00, что тоже является неудобным.

Занятия в средних учебных заведениях начинаются в 8:00, их продолжительность — 45 мин с переменной в 10 мин. Получается, что первые два урока (8:00–8:45, 8:55–9:40) проходят в полной темноте, и лишь к концу третьего урока восходит Солнце. Примерно такая же ситуация и с организацией учебного процесса в вузах. Если же говорить о воспитанниках детских садов, то родители, работающие с 8 утра, вынуждены приводить своих детей к 7 утра, т.е. за 3,5 часа до восхода Солнца.

Все это говорит о необходимости перехода Омской области в третью часовую зону, или в шестой часовой пояс (UTC+6). Разница во времени с Москвой должна уменьшиться на 1 час и составить плюс 2 часа. Сделать это можно либо в рамках общей реформы исчисления времени, намеченной на осень 2014 г., либо самостоятельно, опираясь на опыт перехода регионов Западной Сибири на трехчасовую разницу с Москвой. Так, в 1990–2010-х гг. регионы Западной Сибири, ранее находившиеся в зоне московское время плюс 4 часа, перешли на время, опережающее московское на 3 часа, присоединившись к омско-

му времени: Новосибирская область 23 мая 1993 г. в 00:00, Алтайский край и Республика Алтай 28 мая 1995 г. в 4:00, Томская область 1 мая 2002 г. в 3:00, Кемеровская область 28 марта 2010 г. в 02:00.

Как видим, в основном перевод стрелок часов осуществлялся в мае, за исключением Кемеровской области, где 28 марта 2010 г. стрелки не переводили. Когда вся страна переходила на летнее время, в Кемеровской области часы не переводили, таким образом разница во времени с Москвой уменьшилась на 1 час.

Если же говорить об экономических связях омичей с соседними регионами, то до 1993 г. Омская и Новосибирская области жили в разных часовых поясах, и в Омске было одно время с Восточным Казахстаном. При переходе Омской области на московское время плюс 2 часа такой порядок восстановится. Омск станет жить по одному времени с Астаной, а это особенно актуально в связи с приграничным положением региона и развитием экономических отношений с Казахстаном в рамках Таможенного союза.

Если рассматривать проблему исчисления времени с точки зрения других территорий четвертой часовой зоны, то здесь встречаются регионы, где ситуация со временем не так усугублена, как в Омской области и западной части Новосибирской области, в том смысле, что здесь опережение местного времени над поясным составляет плюс 1 час круглогодично — это Кемеровская область и Республика Алтай. Но есть и такие регионы, где проблема опережения местного времени над поясным проявляет себя двояко, т.е. в какую-то часть года опережение составля-

ет плюс 2 часа, а в другую — плюс 1 час. Такими регионами в четвертой часовой зоне являются Томская

область и Алтайский край. Рассмотрим эту особенность на примере Алтайского края (рис. 5).

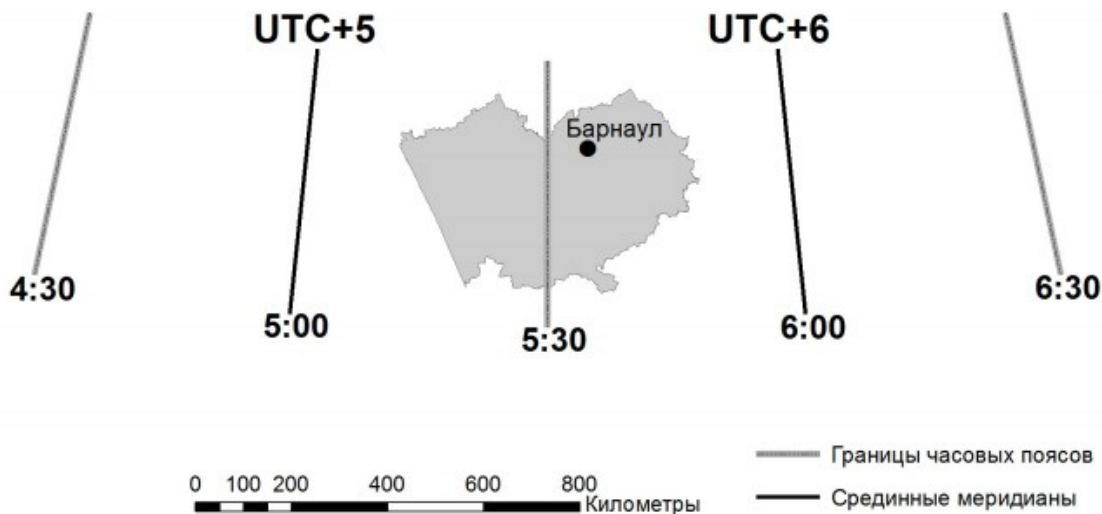


Рис. 5. Алтайский край на карте часовых поясов в соответствии с международной системой поясного времени (UTC — Universal Time Coordinated — Всемирное координированное время)

На рисунке 5 видно, что граница между пятым и шестым часовыми поясами делит регион ровно пополам: западная часть оказывается в пятом часовом поясе, а восточная — в шестом. На момент образования Алтайского края в сентябре 1937 г. в нынешних его границах (без учета Ойротской АО) эта особенность была учтена. Граница между пятым и шестым часовыми поясами проходила по р. Оби до железнодорожного моста в Барнауле и далее по Туркестано-Сибирской железной дороге до границы с Казахской ССР. Однако на тот момент в СССР действовало так называемое «декретное время», опережающее поясное на 1 час.

В марте 1957 г. в нашей стране были установлены новые границы часовых поясов, и весь Алтайский край оказался в часовом поясе UTC+7 (с учетом «декретного» времени). Затем в 1981 г. вводится сезонный переход на «летнее/зимнее» время, и разница с UTC на весенне-осенний период достигает плюс 8 часов.

В марте 1991 г. в СССР «декретное» время упраздняется, однако уже в январе 1992 г. восстанавливается вновь.

В мае 1995 г. постановлением Законодательного собрания Алтайского края №35 от 3 марта 1995 г. в регионе фактически отменено «декретное» время.

С марта 2011 г. на территории Российской Федерации переход на «летнее» время отменен. Таким образом, для Алтайского края законодательно установлен следующий порядок исчисления времени: западные районы — поясное время плюс 2 часа, восточные — поясное время плюс 1 час. Если же этот порядок рассматривать фактически, то, например, для Барнаула опережение поясного времени на сегодняшний день составляет величину плюс 1 час 25 минут, а с учетом уравнивания времени — от плюс 1 час 08 минут в ноябре до плюс 1 час 39 минут в феврале. Так же, как это уже было рассмотрено на примере Омской области, уравнивание времени «сдвигает» часовые пояса, ввиду чего Алтайский край в разные сезоны года оказывается почти полностью либо в пятом, либо в шестом часовом поясе (рис. 6 и 7).



Рис. 6. Смещение границы часовых поясов UTC+5/UTC+6 в феврале



Рис. 7. Смещение границы часовых поясов UTC+5/UTC+6 в ноябре

Таким образом, за последние почти 100 лет в нашей стране и западно-сибирских регионах в частности в попытке совместить светлое время суток с активной фазой бодрствования населения осуществлено более 70 переводов стрелок часов без учета географического положения регионов. Поэтому, проводя реформу исчисления времени, необходимо в обязательном порядке учитывать географический аспект этой проблемы, оказывающий непосредственное влияние на режим сна/бодрствования населения, проживающего на тех или иных территориях, а также режимы начала и окончания рабочего/учебного дня, что важно при оценке производительности труда и успеваемости учащихся.

Однако, несмотря на все сложности географического аспекта проблемы исчисления времени, ее решение лежит в области социологии, в организации жизни населения. Так, государство в лице правительства пытается подстроить природно-астрономическое время под существующий социально-экономический образ жизни, рассчитанный на 8-часовой и даже больший рабочий день, а не создать такие условия, чтобы население имело достаточно свободного времени для освоения потенциала личностного развития, воспитания детей, самообразования и т.д. Одним из путей решения этой проблемы является сокращение рабочего дня. Об этом более 60 лет назад в своей работе «Экономические проблемы социализма в СССР» говорил И.В. Сталин: «Необходимо... добиться такого культурного роста общества, который бы обеспечил всем членам общества всестороннее развитие их физических и умственных способностей, чтобы члены общества имели возможности получить образование, достаточное для того, чтобы стать активными деятелями общественного развития, чтобы они имели возможность свободно выбирать профессию, а не быть прикованными на всю

жизнь, в силу существующего разделения труда к какой-либо профессии.

Что требуется для этого?

Было бы неправильно думать, что можно добиться такого серьезного культурного роста членов общества без серьезных изменений в нынешнем положении труда. Для этого нужно прежде всего сократить рабочий день по крайней мере до 6, а потом и до 5 часов. Это необходимо для того, чтобы члены общества получили достаточно свободного времени, необходимого для получения всестороннего образования. (...) Для этого нужно, дальше, коренным образом улучшить жилищные условия и поднять реальную заработную плату рабочих и служащих минимум вдвое, если не больше, как путем прямого повышения денежной зарплаты, так и, особенно, путем дальнейшего систематического снижения цен на предметы массового потребления» [1, с. 68–69].

Суть этих воззрений заключается в том, чтобы обеспечить в перспективе всем членам общества свободу и возможности освоения потенциала личностного развития, что является основой жизни общества в преемственности поколений.

Сокращение рабочего дня до 6–5 часов полностью снимает проблему «манипуляций со временем» и позволяет ввести на территории нашей страны такую систему исчисления времени, которая учитывает в себе преимущества жизни по поясному и солнечному времени, суть которой состоит в том, чтобы отказаться от постоянного в течение всего года времени начала работы на предприятиях, в учреждениях и организациях дневной формы деятельности на всей территории каждого часового пояса России и перейти к разному для разных сезонов года и разных районов часовых поясов времени начала работы (учебы) — времени, связанному с поясным временем восхода Солнца в этом районе в данном сезоне года [2, с. 172–175].

### Библиографический список

1. Сталин И.В. Экономические проблемы социализма в СССР. — М., 1952.
2. Неприятель Р.С. Социолого-географический подход к решению проблемы исчисления времени в Российской

Федерации // Географические исследования молодых ученых в регионах Азии : материалы молодеж. конф. с междун. участ. (Барнаул — Белокуриха, 20–24 ноября 2012 г.) / ред. О.В. Останин, Н.Ф. Харламова. — Барнаул, 2012.