

УДК 551.506 (575.2)

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПЕРЕХОДА НА ПОЯСНОЕ ВРЕМЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ

О.А. Подрезов

Обосновывается целесообразность перехода в Кыргызстане от зимнего к поясному времени.

Ключевые слова: Кыргызстан; время; поясное; зимнее.

В последние годы гражданское время в Кыргызстане, т. е. то, по которому идут наши часы, согласно решению Парламента КР, идет на 1 час впереди по сравнению с поясным временем и называется “зимним” по принятой сейчас терминологии. Физически это означает, что, например, жители Бишкека (восточная долгота $74,5^\circ$) живут на самом деле не по времени меридиана своего часового пояса – 75° в. д., а по времени часового пояса Красноярска, находящегося на меридиане $92,5^\circ$ в. д. Хорошо это или плохо каждый читатель может судить сам по приводимому ниже изложению.

Напомним, что “видимое” суточное движение Солнца, которое лежит в основе системы солнечного времени, происходит несколько неравномерно в течение года (за счет неравномерного движения Земли по своей орбите), так что “истинные” солнечные сутки, не постоянны в году, являясь самыми короткими в феврале (23 ч 46 мин), а самыми длинными с конца октября по середину ноября (24 ч 16 мин). И только в среднем для года они равны 24 ч. Поэтому на практике используется условное “среднее солнечное” время с постоянной длительностью суток в году, равной 24 ч [1].

Но этого оказалось мало. На каждом меридиане солнечное время свое, а таких меридианов на Земле 360, если их провести через градус долготы. Поэтому уже в конце XIX в. для устранения этого недостатка во многих странах Мира была принята система “поясного” времени. Для этого земной шар был разделен на 24 часовых пояса, через 15° долготы [1]. Среднее солнечное время центрального меридиана каждого пояса (0° – Гринвич (Англия), 15° в.д., 30° в. д. и т. д.) стали принимать постоянным в пределах каждого пояса, имеющего ширину 15° , и называть *поясным временем* (ПВ), сведя, таким образом, множество местных времен на Земле к 24 поясным. При этом, в каждом “более восточном” поясе время скачком увеличивается на

1 ч по сравнению с предшествующим ему “более западным” поясом, так как “среднее Солнце” смещается за 1 ч ровно на 15° долготы. Введение поясного времени было очень плодотворным, так как оно опиралось на здравый смысл разумного ограничения числа местных времен с одновременным согласованием хода гражданского времени с естественными биоритмами жизни человека.

Сейчас ПВ Гринвича принимают в качестве Мирового скоординированного времени (МСВ). Поясное время других поясов Земли определяется очень просто: для 1 пояса как (МСВ)+1 ч, для 2 пояса – как (МСВ)+2 ч и т. д. Кыргызстан целиком входит в 5 часовую пояс, его поясное время равно (МСВ)+5 ч. Очень удобно расположена наша столица – г. Бишкек, имея восточную долготу $74,5^\circ$, т. е. почти точно на центральном меридиане пятого часового пояса (75° в. д.). Крайним западным и восточным точкам КР округленно соответствуют меридианы 70° и 80° в. д. Все это очень хорошо и означает, что местное время восхода/захода в Бишкеке происходит только на 2 мин, а в крайних западных и восточных точках республики всего на 20 мин позже/раньше по сравнению с “поясным” временем, соответствующим местному времени центрального меридиана – 75° в.д. Казалось бы, больше ничего не надо делать, как только жить по поясному времени пятого часового пояса – (МСВ)+5 ч.

Однако история сложилась иначе. В СССР поясное время было введено с 1 июля 1919 г. [2]. Но затем Постановлением СНК СССР от 16.06.1930 г. “в целях более рационального использования светлой части суток и перераспределения электроэнергии между бытовым и производственным потреблением” стрелки часов во всей стране были переведены на 1 ч вперед по сравнению с поясным временем”. Это время получило название “декретного”. По своему смыслу оно было “первым летним”, а по теперешней терминологии стало “зим-

ним”. Затем, с 1 апреля 1981 г., Постановлением Правительства СССР дополнительно вводится “летнее” время (по смыслу “второе летнее”), согласно которому с последнего воскресенья марта до последнего воскресенья октября стрелки часов переводились еще на +1 ч вперед. При этом прошлое “декретное” время (“первое летнее”), которое сохранилось для холодного периода года, стали называть “зимним”. Теперь ежегодно стрелки часов стали переводить дважды в год – на “летнее время” весной и обратно на “зимнее время” осенью. При этом в теплый период года часы шли на 2 ч впереди поясного времени, а в холодный период на 1 час. Есть от чего голове “пойти кругом”, учитывая не только отсутствие во всем этом какой-либо необходимости, но и явную терминологическую путанность.

С распадом СССР каждая вновь образованная страна Центральной Азии принимала свои постановления по времени, и, как уже отмечалось, принятое “зимнее” время в Кыргызстане сейчас идет впереди поясного на +1 ч.

Были ли, и есть ли какие-либо веские обоснования целесообразности перевода стрелок часов на +1 ч *постоянно в течение всего года?* или с дополнительным переходом еще на +1 ч в теплый период года?

На наш взгляд, их как не было, так и нет.

Прежде всего, до сих пор этому не дано каких-либо убедительных социально-экономических обоснований. Приводимые обоснования энергетиков выглядят какими-то “робкими” и не убедительными. Впечатления такое, что они даются как-то поневоле, следуя непонятно откуда-то взявшейся исторической традиции. На заре социализма, быть может, и была временная экономическая польза от такого внутрисуточного перераспределения потребления электроэнергии. Но теперь-то в нынешних условиях технического состояния стран и рыночных отношениях это никак не может быть актуальным. Тем более что стоит, сообразуясь с необходимостью, изменить графики работы ряда отраслей, а не само время, и тем решить все проблемы.

Что же касается биологии человека и неразрывной связи его жизненных функций с циклом естественного солнечного времени, практически не нарушаемом, как мы видели, при использовании поясного времени, то здесь возражения биологов, медиков и экологов, однозначны – все говорит о явной нецелесообразности введения отдельно как “зимнего”, так и совместно “зимнего” и “летнего” времени. И уж тем более причиняют только вред двойные переводы стрелок часов в году, когда организм вынужден перестраивать свой суточный цикл. А зачем, скажите, устраивать такую путаницу

для “биологических часов” человека, когда стрелки часов показывают по “летнему” времени полночь, а на самом деле только 10 ч вечера или, когда они показывают 2 ч ночи, а на самом деле стоит полночь. Точно так же обстоит дело и с полднем.

Кстати, ведь в средних широтах Земли наблюдается 4 хорошо выраженных сезона года. У чиновников явно не хватило фантазии придумать не 2, а 4 времени – зимнее, весеннее, летнее и осеннее. В этом еще был бы какой-то толк, так как 4 сезона хорошо отражают реальные времена года и соответствующие им разные длительности светового дня. Правда, если не учитывать необходимость четырехкратного перевода стрелок в течение каждого года и пагубных последствий этого для человека.

Кем же тогда направляется та “злая воля”, которая движет законодателями при принятии таких иррациональных решений о времени? Удивительно, но этих “некто”, видимо, тоже нет. Вся причина кроется, скорее всего, в *вопиющей некомпетентности* принимаемых законодателями решений, игнорированием ими мнения независимых экспертов, в их оглядке на соседние страны или на когда-то возникшие стереотипы. Дело доходит порой до абсурда: в России, например, пропал целый третий часовой пояс, следующий за вторым московским. Так велико было желание местных чиновников выслужиться и присоединить свои территории по времени ко второму московскому поясу. Что уж тут говорить о возникших несоответствиях в восприятии прогнозов погоды, даваемых для населения, хотя, конечно, это также имеет значение [3].

Надо признать, что Кыргызстану с его “зимним” временем, идущим на 1 ч (а не на 2 ч) впереди поясного, еще повезло. Но скажите – зачем (?), какой в этом смысл (?), когда стрелки часов *постоянно в году на 1 ч* сдвинуты вперед по сравнению с истинным временем. Ведь это же ситуация чистого абсурда.

На самом деле, в центре рассматриваемой проблемы времени должен стоять человек со всей его сложной и многопрофессиональной деятельностью. И поэтому время должно по возможности одинаково хорошо обслуживать всех: детей, подростков, студентов, служащих, сельскохозяйственных рабочих, промышленных рабочих, разнообразный обслуживающий персонал, чиновников различных учреждений и рангов, пенсионеров и т. д.

Наилучшим образом это можно осуществить при использовании поясного времени. Ведь если какая-либо отрасль производства или обслуживания населения (даже любая ее часть) хочет иметь наиболее подходящий для себя и отличный от

Таблица 1 – Моменты восхода/захода Солнца и продолжительность дня в Чуйской долине (ч-мин) по часам, идущим по “зимнему” времени (для перехода к поясному времени восхода и захода из табличных данных надо вычесть 1 ч, продолжительность дня остается без изменений)

Число месяца	Характеристика	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
1	Восход	8–28	8–13	7–37	6–43	5–53	5–22
	Заход	17–30	18–04	18–42	19–20	19–54	20–25
	День	9–02	9–51	11–05	12–37	14–01	15–04
10	Восход	8–27	8–04	7–22	6–26	5–41	5–19
	Заход	17–38	18–16	18–53	19–29	20–04	20–32
	День	9–10	10–12	11–30	13–02	14–22	15–12
20	Восход	8–23	7–51	7–05	6–9	5–30	5–19
	Заход	17–49	18–30	19–06	19–41	20–14	20–36
	День	9–26	10–39	12–01	13–42	14–44	15–17
Число месяца	Характеристика	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1	Восход	5–23	5–49	6–24	6–57	7–35	8–11
	Заход	20–37	20–16	19–29	18–33	17–44	17–21
	День	15–14	14–27	13–05	11–35	10–09	9–10
10	Восход	5–29	5–59	6–34	7–08	7–47	8–18
	Заход	20–34	20–04	19–12	18–17	17–34	17–20
	День	15–06	14–05	12–38	11–09	9–48	9–01
20	Восход	5–37	6–10	6–45	7–20	7–59	8–25
	Заход	20–28	19–49	18–53	18–01	17–26	17–22
	День	14–51	13–39	12–08	10–41	9–27	8–58

других график работы, то нет ничего проще, как установить его только для себя, не трогая поясного времени. Необходимо принять универсальное правило – *каждый организует свою хозяйственную деятельность под целесообразную для него производственную необходимость в рамках оптимальной для всех системы поясного времени.*

Мнение автора, таким образом, является однозначным: необходимо, чтобы Кыргызстан как можно скорее вернулся к поясному времени своего естественного пятого часового пояса, т. е. (МСВ)+5 ч, что будет благоприятным во всех отношениях, когда, наконец-то, кыргызстанцы перестанут жить по искусственно искаженному без всяких на то причин “зимнему” времени.

Приведем *средние значения* основных характеристик светового дня по “зимнему” времени в Чуйской долине, где находится столица КР г. Бишкек и проживает значительная часть населения. Это будут моменты восхода и захода Солнца, а также длительность дня, рассчитанные для ее средней широты 42,85°(широта Бишкека). Таким образом, моменты восхода/захода соответствуют показаниям наших часов, т. е. “поясному” времени + 1 ч. Поправка +1 ч продолжительности дня

не увеличивает, так как она прибавляется одновременно к моментам восхода и захода, не меняя разности их значений. Результаты таких расчетов, с учетом рефракции атмосферы, для 1, 10 и 20 числа каждого месяца года приведены в таблице 1.

Как видно, самый короткий день в году соответствует 20 числам декабря – 8 ч 58 мин, когда восход наблюдается в 8 ч 25 мин, а заход в 17 ч 22 мин. После этого длительность дня монотонно растет и достигает наибольшей в 20 числах июня – 15 ч 17 мин – с восходом в 5 ч 19 мин и заходом в 20 ч 36 мин. Затем продолжительность дня также монотонно убывает к 20 числа декабря.

Если бы наши часы шли по поясному времени, то они показывали бы время восхода и захода на 1 ч раньше, чем дано в таблице, при такой же, как и в ней, продолжительности дня.

Приведенные в таблице моменты восхода/захода по “зимнему” времени точно соответствуют центральному меридиану 5 часового пояса – 75° в. д. Однако, при необходимости, точные моменты восхода/захода Солнца в любой точке Чуйской долины можно определить, вводя к табличным данным поправки $\Delta t(\lambda)$ на долготу λ пункта, по простой формуле ($\Delta t(\lambda)$, мин):

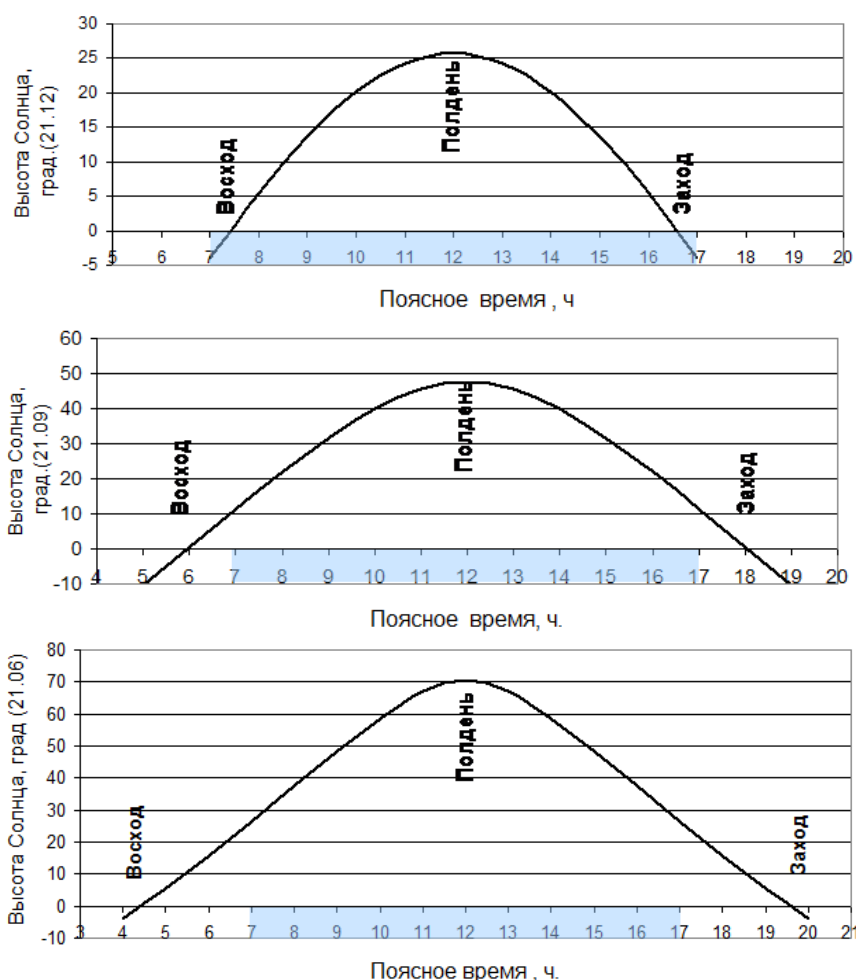


Рисунок 1 – Графики суточного хода высоты Солнца над горизонтом в Чуйской долине по поясному времени, в день зимнего солнцестояния (21.12 – вверху), дни равноденствий (21.03 и 21.09 – в середине; график для 21.03 не приводится ввиду его полной аналогичности) и день летнего солнцестояния (21.06 – внизу) (расчеты сделаны для средней широты Чуйской долины, $42,85^\circ$ с. ш.). Заливкой на графиках выделен рабочий день с 7 до 17 ч

$$\Delta t(\lambda) = (75^\circ - \lambda^\circ) \times 60 / 15.$$

Так, для Бишкека ($\lambda = 74,53^\circ$ в. д.), поправка составляет всего +2 мин, а для Токмака ($\lambda = 74,30^\circ$ в. д.) она отрицательна и еще меньше, -1,2 мин. Следовательно, чтобы в любой день определить точный момент восхода/захода Солнца в Бишкеке по часам, идущим по зимнему времени, к табличным данным надо прибавить +2 мин. Поэтому в Бишкеке, 1 января, восход более точно будет наблюдаться в 7 ч 30 мин, а заход – в 17 ч 32 мин (продолжительность дня останется неизменной – 9 ч 02 мин).

К сожалению, для других областей Кыргызстана, широты которых заметно отличаются от широты Чуйской долины, требуется выполнять хотя

и не сложные, но специальные расчеты с учетом конкретной широты места.

Рассмотрим теперь, как соотносятся в различные периоды года моменты восхода/захода Солнца и продолжительность светового дня, определенные по часам, идущим по *поясному времени*, с периодом нашего рабочего дня. Для этого приведем графики суточного хода высоты Солнца над горизонтом для трех дней в году (рисунок 1): 1) самого короткого дня – зимнее солнцестояние, 21 декабря, 2) двух дней равноденствий – 21 марта и 21 сентября, 3) самого длинного дня – летнее солнцестояние, 21 июня. Хотя эти графики точно соответствуют только меридиану 75° в. д. и широте Бишкека ($42,85^\circ$ с. ш.), с очень небольшой

погрешностью (± 6 мин) ими можно пользоваться для всей Чуйской долины.

На этих графиках точки пересечения кривых с горизонтальной осью времени есть моменты восхода и захода Солнца. Область между двумя ветвями кривых – это время светового дня, когда Солнце находится над горизонтом.

Примем условно, что наш *рабочий день* длится 10 ч, с 7 утра до 17 ч вечера, включая: 1 ч на проезд к месту работы, 8 ч рабочий день и 1 ч на проезд обратно. Наложим этот 10-часовой период, с 7 до 17 ч, на наши графики.

Хорошо видно, что зимой, в самый короткий зимний день – 21 декабря, 10-часовой рабочий интервал (с 7 до 17 ч) симметрично накрывает светлое время суток, несколько перекрывая его слева и справа, примерно на 0,5 ч. По мере удаления от дня зимнего солнцестояния 10-часовой рабочий интервал становится короче удлиняющегося светового дня, оставаясь симметричным относительно полудня. По этим причинам использование зимой “поясного” времени является оптимальным и не требуется водить какое-то особое “зимнее” время.

В дни равноденствий, т. е. в третьих декадах сентября и марта рабочий интервал (с 7 до 17 ч) короче светового дня примерно на 2 ч, по одному часу в начале и в конце дня, оставаясь точно так же симметрично расположенным внутри светлого времени суток. Поэтому весной и осенью аналогично зиме также целесообразно использовать “поясное” время.

Наконец, в самый длинный день лета – 21 июня – 10-часовой рабочий интервал короче светлого времени суток на 5 ч, на 2,5 ч в начале и 2,5 ч в конце, оставаясь симметрично расположенным внутри периода светлого времени и обуславливая, как и в остальные сезоны года, оптимальность использования в гражданской жизни “поясного” времени.

Если теперь возникает необходимость для отдельных категорий организаций и работников более рационально, чем в рассмотренном условном примере, построить свой рабочий день (например, для работников сельского хозяйства в летний период года или депутатов Парламента), то разумно будет, не трогая общего для всех граждан поясного времени, установить начало и конец рабочего дня как это надо для них на самом деле, не заставляя следовать этому все население республики.

Литература

1. Бакулин П.И. Курс общей астрономии / П.И. Бакулин, Э.В. Кононович, В.И. Мороз. М.: Наука, 1977. С. 18–70.
2. Большая Советская Энциклопедия. Т. 8. М.: Изд-во БСЭ, 1972. С. 53.
3. Калинин Н.А. Влияние времени на восприятие прогнозов погоды общего назначения / Н.А. Калинин, И.Н. Лукин // Географический вестник. Вып.2 (21). Пермь: Изд-во Перм. гос. национ. исслед. ун-та, 2012. С. 53–59.