

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Справочные материалы к расчетам и
аналитическим материалам в отношении влияния
на жизнедеятельность и здоровье населения
отмены сезонного перехода на «летнее» и
«зимнее» время**

январь 2013, Москва

История возникновения вопроса перевода времени на летнее

- Впервые идея перевода часов возникла в 18 веке у Бенджамина Франклина с целью экономии свечей для освещения, которая была заблокирована производителями свечей.
- Первой страной, которая использовала идею перевода времени с целью экономии угля во время войны (с 30 апреля 1916 г.) стала Германия.
- В России соответствующий декрет Временного правительства был подписан в 1917 году.
- В дальнейшем перевод на летнее время вводили при возникновении кризисных ситуаций, например, в период нефтяного кризиса 1973-1974 гг. (США, ФРГ и др. страны).

В СССР сезонный перевод на летнее время многократно вводился и снова отменялся. Последний раз сезонный перевод на летнее время в СССР был введен в 1980 году (Постановление Совета Министров СССР от 24 октября 1980 Г. N 925 «О порядке исчисления времени на территории СССР»). **В феврале 1991 г. Постановлением Кабинета Министров СССР был отменен декретный час, что было эквивалентно установлению «зимнего» времени с марта по октябрь. Это вызвало массовое недовольство населения.** «Констатируя, что реализация Постановления Кабинета Министров СССР от 4 февраля 1991 г.

N 20 об отмене действия декретного времени и переводе стрелки часов на 1 час назад 29 сентября 1991 года **привела к сокращению продолжительности светового дня на значительной части территории РСФСР, вызвала недовольство населения и привела к увеличению расхода электроэнергии,** Совет Республики Верховного Совета РСФСР постановил восстановить декретное время на территории РСФСР (Постановление Совета Республики Верховного Совета РСФСР от 23 октября 1991 Г. N 1790-1 «Об упорядочении исчисления времени на территории РСФСР »).

Международная проблематика сезонного перевода часов на летнее время

«И*»

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

В 2011 году 79 стран применяли переход на летнее время (в 10 странах оно применялось не во всех регионах)
и 159 стран сезонный перевод часов не применяли.



Эффект от перевода стрелок часов на летнее и ^ зимнее время может иметь место в интервале широт от 30° до 55°.

регионы, где в 2011 году применялся переход на летнее время
регионы, где сезонного перевода часов никогда не было
регионы, где сезонный переход был отменён до 2011 года

Опыт регулирования перехода на летнее время в Европейском союзе и США



В Европейском союзе.

В Европейском Союзе переход на летнее время регламентирует директива Европейского Парламента и Совета 2000/84/EG. Директива определяет начало и конец летнего времени во всех странах - членах ЕС.

Директива ЕС 2000/84/EG пересматривается (продлевается) каждые пять лет и устанавливает, что летнее время во всех странах - членах ЕС вводится **с последнего воскресенья марта до последнего воскресенья октября**. Этой директивы также придерживаются многие европейские страны, не входящие в ЕС.

В Соединенных Штатах Америки.

В соответствии с законом США 1986 года переход на летнее время начался в 2 часа ночи в первое воскресенье апреля и заканчивался в 2 часа ночи в последнее воскресенье октября. Законом об энергетической политике 2005 года интервал действия летнего времени увеличен на месяц - **со второго воскресенья марта до первого воскресенья ноября**. Конгресс может принять решение об изменении порядка исчисления времени после получения им доклада профильного ведомства.

Перевод времени не является обязательным для всех американских штатов, владений и территорий. Не соблюдают его Аризона, Гавайи, некоторые районы штата Индиана, свободно присоединившееся государство Пуэрто-Рико, Виргинские острова и Американское Самоа.

Эффект от перехода на летнее время



1. ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

В прошлом введение летнего времени было обусловлено, в основном, экономическими ожиданиями. В настоящее время единого мнения экспертов, международного сообщества по этому вопросу нет.

Существенная экономия энергетических ресурсов при переходе на летнее время не подтверждена ни в одной стране мира, в том числе в России (по данным Минэнерго России 2010 года экономия энергоресурсов составила 0,3 %).

2. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

В Европе отказались от первоначального предположения, что посредством перехода на сезонное время достигается экономия электроэнергии. Вместо этого утверждается, что тем самым улучшается качество жизни, так как вечером летом «светлые вечера, позднее темнеет» (спорт, туризм, вечерние прогулки с детьми, ресторанный бизнес).

Анализ эффекта временного режима для качества жизни осуществляется путем подсчета **общего количества светлых часов за год** в периоды (для большинства населения страны):

- бодрствования (для России - с 7 до 23 часов)
- активного времени после окончания рабочего дня до сна (для России - с 18 до 23 часов).

Преимущества и неудобства сезонного перевода времени



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

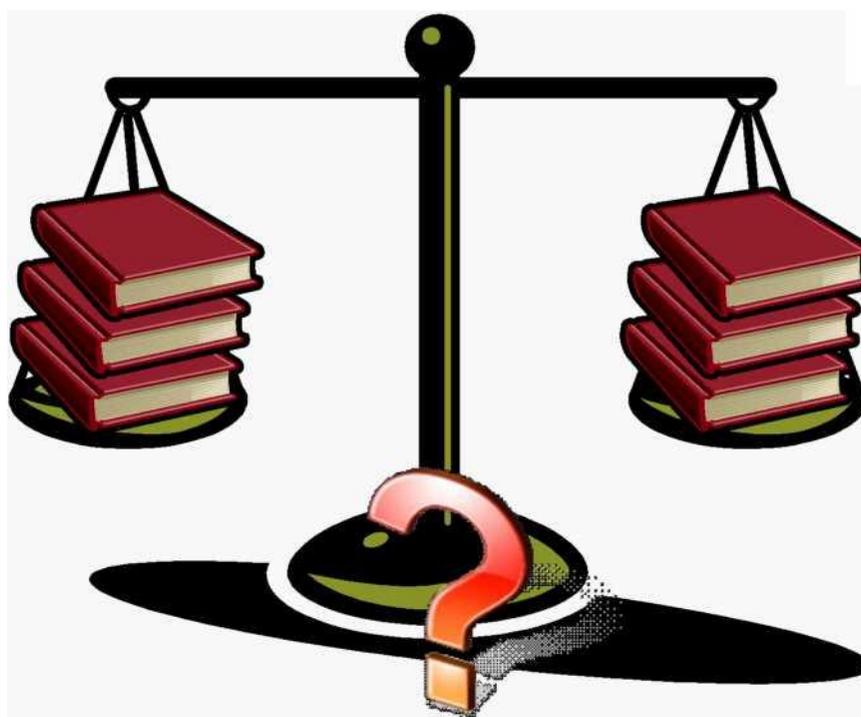
Преимущества сезонного перевода времени

Экономические

Более эффективное использование светлого времени суток и некоторое снижение затрат на искусственное освещение летом в регионах, расположенных в широтах от 30 до 55 градусов.

Качество жизни

Светлые вечера, спорт, туризм, вечерние прогулки с детьми, ресторанный бизнес



Недостатки сезонного перевода времени

Медико-биологические:

Психоэмоциональные расстройства, ухудшение самочувствия, нарушение сна, обострение хронических заболеваний, необходимость адаптации организма и восстановления нормальных биоритмов, снижение работоспособности, внимания.

Производственные:

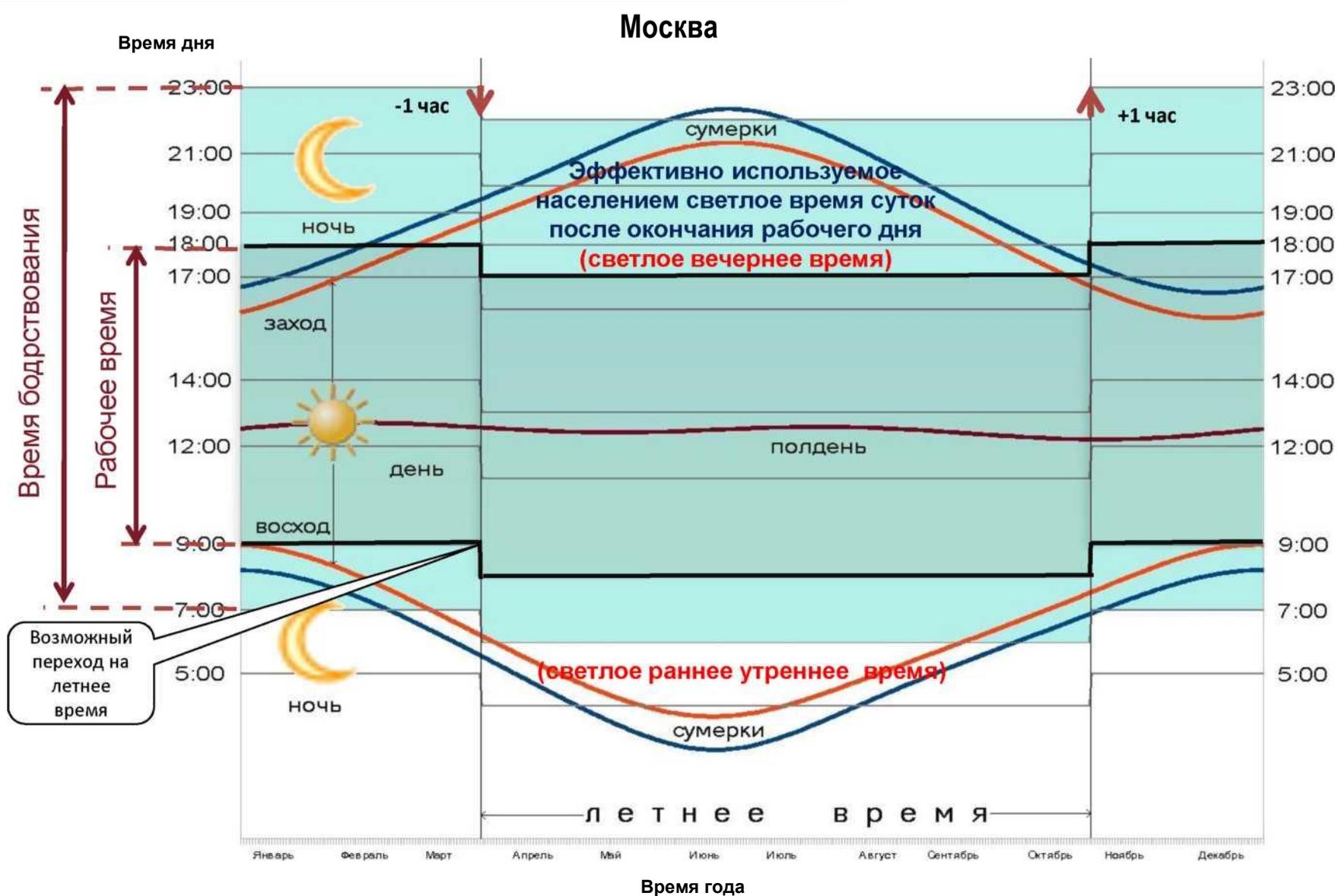
Ошибки, опоздания, производственный и дорожно-транспортный травматизм, снижение эффективности принятия решений.

Перевод стрелок часов на летнее время целесообразен не во всех широтах. В

тропических широтах продолжительность светового дня практически не меняется на протяжении всего года. В полярных широтах существует полярный день и полярная ночь. Эффект от перевода стрелок часов на летнее и зимнее время может иметь место в интервале широт от 30° до 55°.

Распределение светлого и темного времени суток в Москве в течение календарного года (с учетом сумерек)

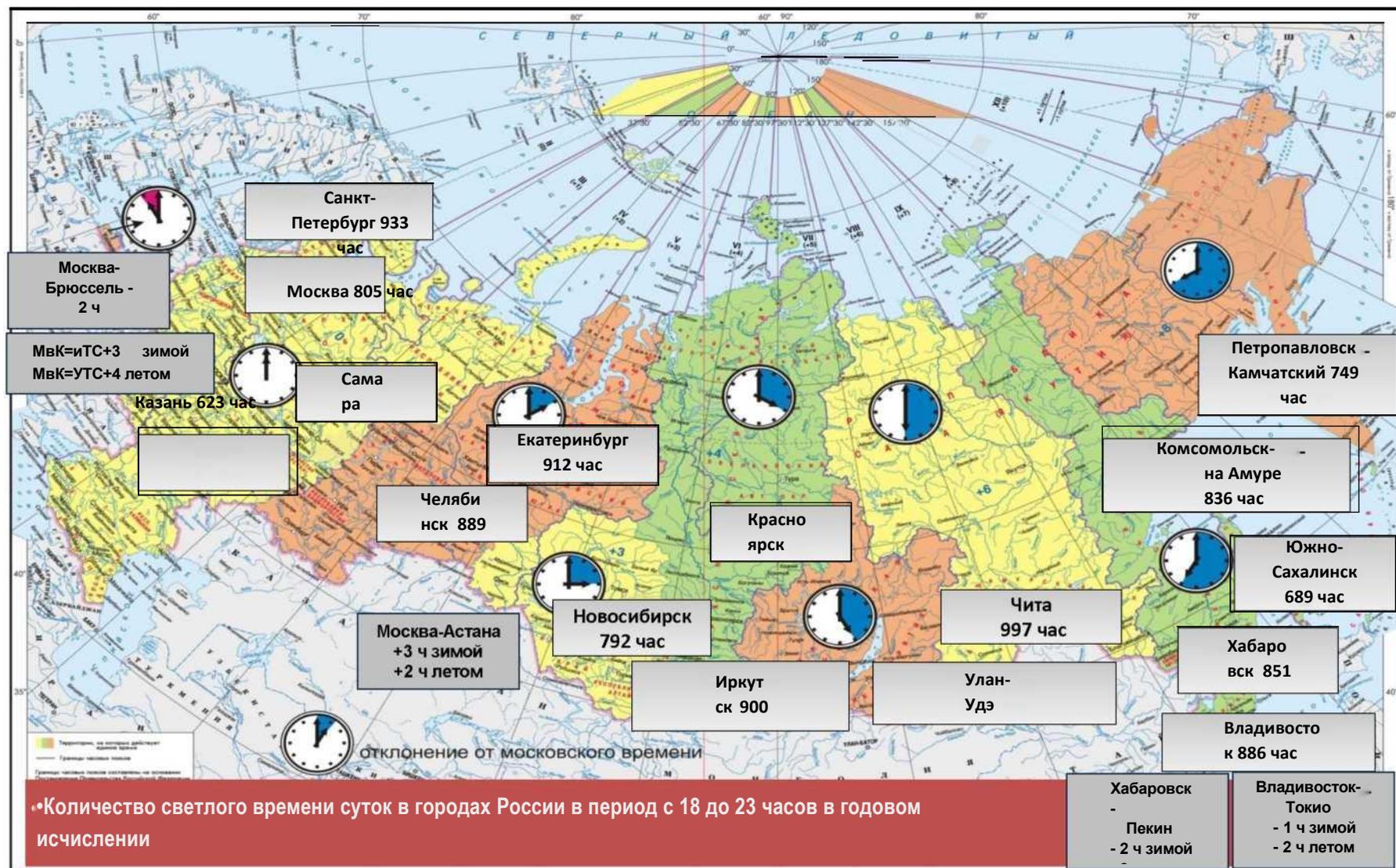
МИНПРОМТОРГ



Существовавшая до 31 октября 2011 года

система с сохранением переходов
на летнее и зимнее время

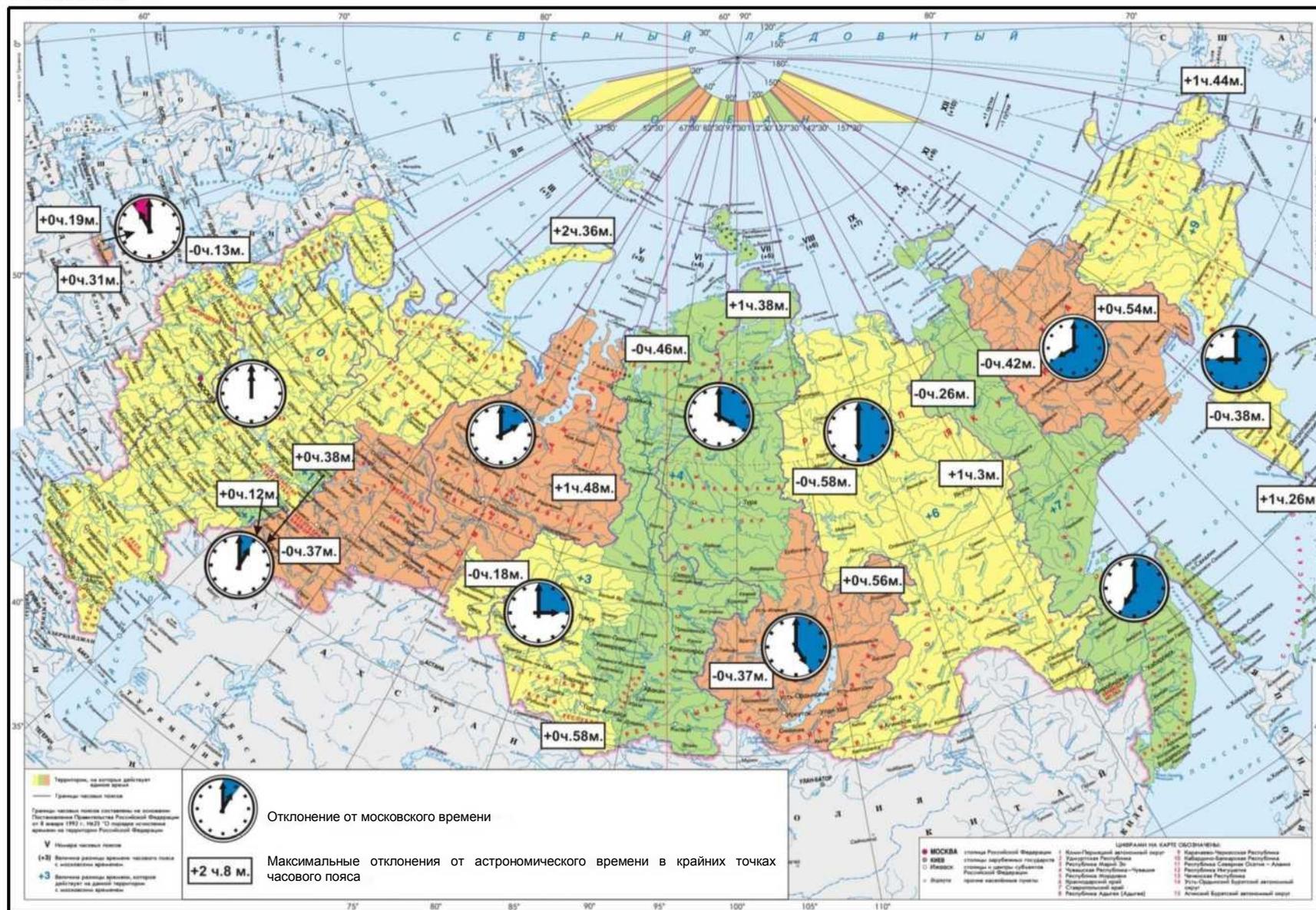
МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



Максимальные отклонения от поясного времени в крайних точках часовых зон для существовавшей до 28 марта 2010 г. системы 11 часовых зон России

402 ЧАСОВЫЕ ПОЯСА

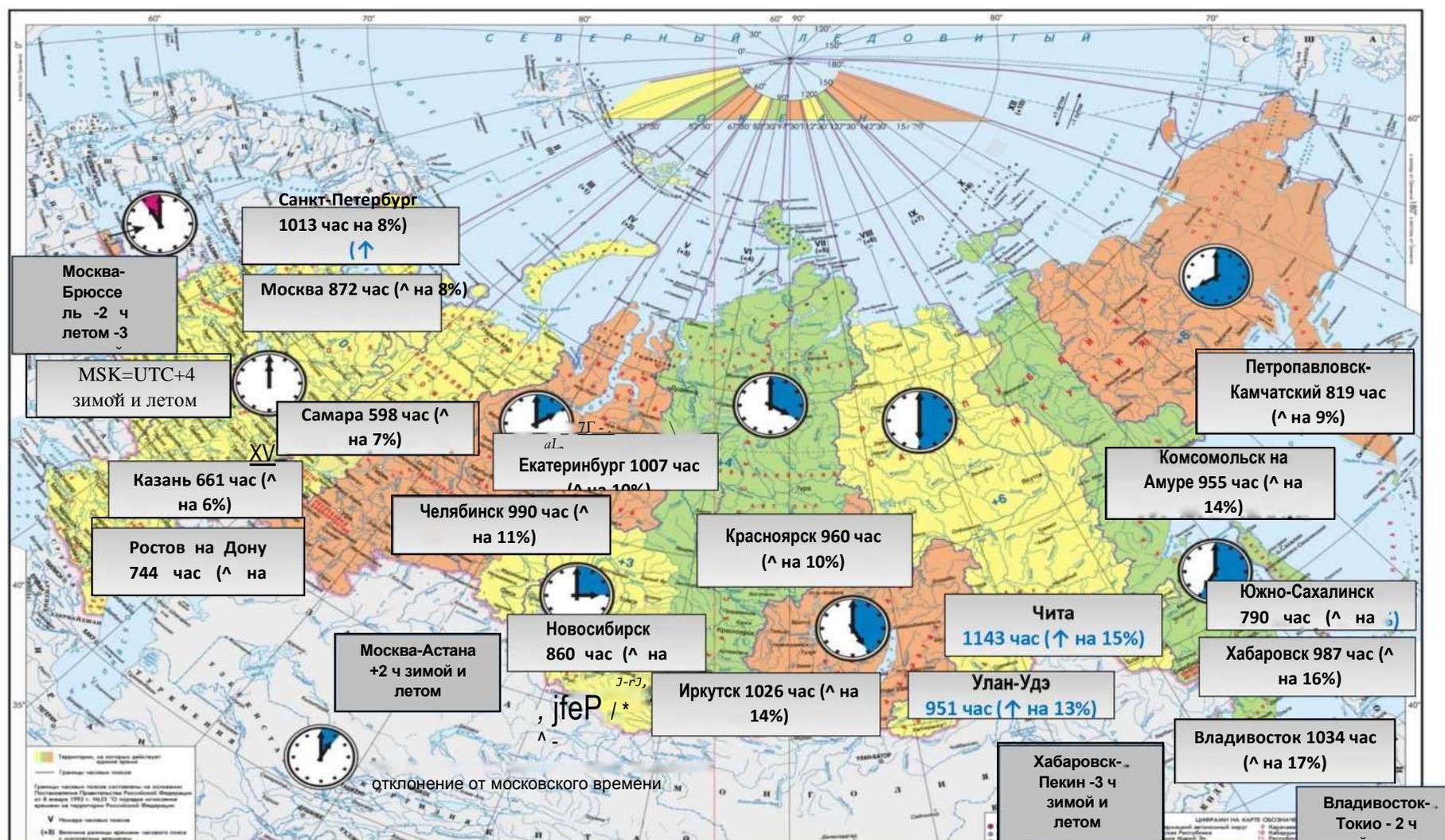
403



*

Действующая в настоящее время система с установлением постоянного летнего времени (с 30 октября 2011г.)

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



•Количество светлого времени суток в городах России в период с 18 до 23 часов в годовом исчислении в сравнении (в %) с положением до 30 октября 2011 г. (с сезонными переходами)

Распределение населения по территории Российской Федерации

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



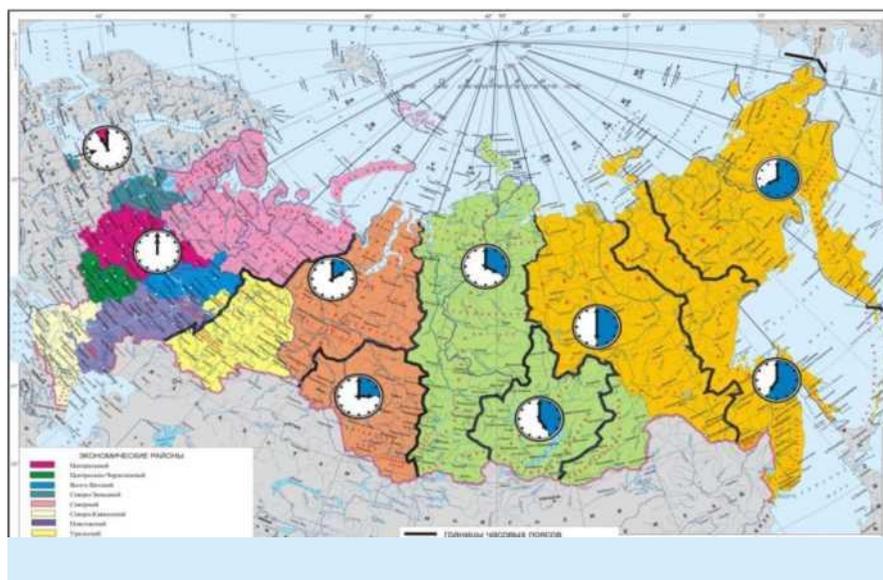
**Количество используемого населением светлого времени суток в
городах России в период с 18 до 23 часов и с 7 до 23 часов
(Суммарное за год 2011 количество светлого времени суток в городе - часов в год)**

**МИНПРОМТОРГ
РОССИИ**

Город	Существовавшая до 31 октября 2011 года система 9 часовых зон с переходом на летнее и зимнее время (как было в 2010 году до отмены сезонного перевода стрелок часов)		Существующая с 31 октября 2011 года система 9 часовых зон с установлением постоянного летнего времени		Возможная система 9 часовых зон с установлением постоянного зимнего времени		Возможная система 9 часовых зон с переходом к поясному времени: сдвиг на запад на 2 часа относительно действующего исчисления времени ЖИЗНЬ по ПОЯСНОМУ ВРЕМЕНИ	
	18-23 ч	7-23 ч	18-23 ч	7-23 ч	18-23 ч	7-23 ч	18-23 ч	7-23 ч
Москва	793	4609	862	4632	585	4410	361	4129
Санкт-Петербург	908	4609	984	4620	761	4490	534	4260
Ростов-на-Дону	681	4616	781	4654	468	4405	241	4066
Самара	555	4393	597	4460	360	4179	181	3821
Казань	601	4410	641	4464	406	4196	222	3854
Екатеринбург	899	4667	993	4679	721	4516	475	4265
Челябинск	882	4681	982	4694	687	4511	441	4253
Новосибирск	786	4611	856	4634	576	4409	352	4125
Красноярск	867	4655	952	4670	675	4485	435	4225
Иркутск	904	4736	1033	4746	698	4558	435	4300
Улан-Удэ	845	4706	962	4721	631	4512	380	4237
Чита	1003	4781	1153	4784	820	4643	529	4409
Владивосток	937	4821	1088	4828	723	4642	405	4370
Хабаровск	869	4755	1011	4766	655	4564	384	4290
Комсомольск на Амуре	843	4718	968	4733	629	4523	374	4246
Южно-Сахалинск	714	4652	828	4684	500	4444	262	4113
Петропавловск-Камчатский	750	4609	824	4636	538	4404	314	4105

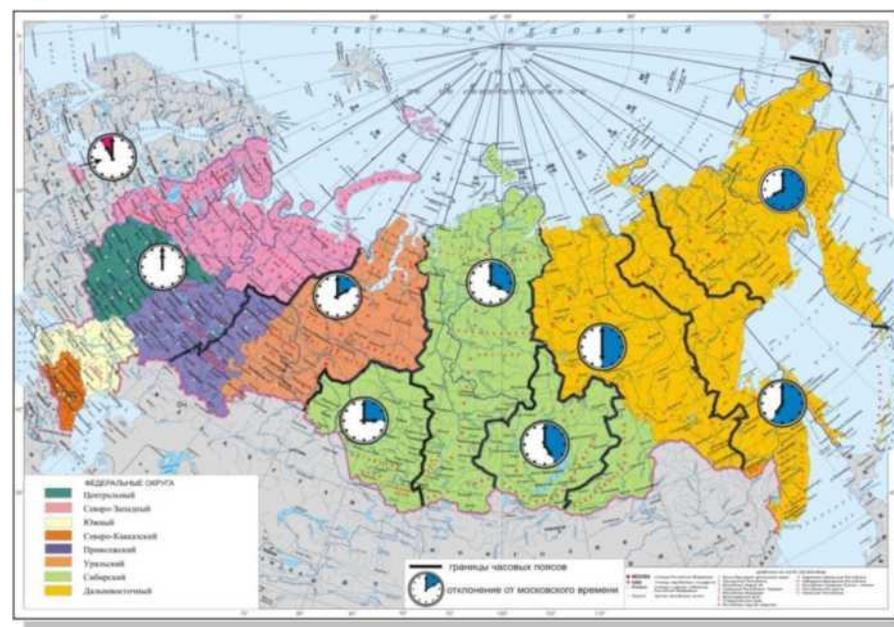
Экономические районы и федеральные округа России

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



Экономические районы

Федеральные округа



**Описание методики формирования часовых зон в Российской Федерации
и оценки эффективно используемого светлого времени суток населением,
учреждениями и организациями для различных сценариев исчисления времени в
Российской Федерации**

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

1. Для каждого городского поселения России (города, посёлки городского типа, рабочие и курортные посёлки) на основе данных о его географических широте и долготе **определяется время восхода/захода солнца и начала/окончания гражданских сумерек на каждый день календарного года**. Вычисления производятся на основе формул, изложенных в [Астрономический календарь — постоянная часть. (под ред. В.К. Абалакина). — М.: «Наука», 1981. С. 44-47].
P.S. Сумерки — оптическое явление, наблюдаемое в атмосфере перед восходом и после заката солнца; плавный переход от дневного света к ночному мраку или обратно. *Гражданские сумерки* — период, в течение которого погружение солнца под горизонт не превышает 6°; в эту наиболее светлую часть сумерек естественное освещение настолько интенсивно, что на открытом месте можно выполнять любые работы, в том числе чтение и письмо, без искусственного освещения. [Большая советская энциклопедия. Третье издание. М.: Советская энциклопедия, 1978.]
2. **Вычисляется продолжительность тёмного времени суток, приходящегося на промежутки времени: с 7 до 23 часов (период активности большинства населения); с 8 до 17 и с 9 до 18 часов (типичные расписания дня большинства учреждений и организаций страны)**. Показателем для каждого городского поселения России является суммарная продолжительность тёмного времени суток, приходящегося на указанные промежутки за год, а также произведение данной величины на численность городского населения данного населённого пункта, т.е. человеко-часы (данные о численности населения получены с Официального сайта Федеральной службы государственной статистики: http://www.gks.ru/doc_2010/bul_dr/chiSity10.zip). Сведения суммируются по каждому субъекту Российской Федерации, по соответствующей часовой зоне и по России в целом.
3. **Сопоставляя полученные данные для существующей системы часовых зон и для различных новых сценариев формирования часовых зон в Российской Федерации (новых систем исчисления времени) устанавливается количественное улучшение или ухудшение продолжительности использования населением, учреждениями и организациями светлого времени суток, искусственного освещения, а также в какой степени те или иные сценарии формирования часовых зон будут соответствовать естественным биологическим ритмам человека, которому свойственно вести активную деятельность в светлое время суток, а в тёмное — отдыхать.**

Результаты мониторинга в 2011-2012 годах последствий отмены сезонных переводов времени



Мониторинг энергетических факторов

Министерством энергетики Российской Федерации сделан вывод, что величину сэкономленной электроэнергии в ЕЭС России от использования на территории Российской Федерации летнего времени экспертно можно оценить в объеме около 0,45% от годового электропотребления. Указанная экономия относится в основном к коммунально-бытовой нагрузке, снижая объемы потребления и стоимость электроэнергии для населения.

Мониторинг макроэкономических факторов

Министерством экономического развития Российской Федерации сделан вывод, что резкого ухудшения динамики развития субъектов Российской Федерации по всем основным макроэкономическим показателям, характеризующим состояние отраслей хозяйства, **на которых могла отразиться отмена в 2011 году сезонного перевода часов на 1 час назад в последнее воскресенье октября, по итогам 2011-2012 г. не выявлено.**

Мониторинг медико-биологических факторов

Объективные данные анализа медико-биологических факторов и риска здоровью населения при отмене сезонного перевода часов на зимнее время с установлением на территории Российской Федерации постоянного летнего времени, позволяющие сформулировать аргументированную позицию, по состоянию на январь 2013 года отсутствуют. Анализ статистических данных о заболеваемости населения и причинах обращения в медицинскую организацию в разрезе субъектов Российской Федерации за 2012 год может быть проведен во II квартале 2013 года.

Анализ статистических данных о смертности населения в Российской Федерации может быть проведен после получения официальных статистических данных Федеральной службы государственной статистики, к компетенции которой относится сбор, обработка и расчет показателей смертности населения в Российской Федерации.

Министерство обороны Российской Федерации проинформировало, что в настоящее время космические системы и комплексы, системы спутниковой связи, специальные комплексы из состава космических систем, система контроля космического пространства, аппаратура потребителей ГЛОНАСС функционируют в московском декретном времени. Переход на московское поясное время требует проведения существенного объема работ, модернизации космических систем и комплексов военного назначения, корректуры боевой и эксплуатационной документации. Учитывая изложенное, **Минобороны России полагает целесообразным для функционирования специальных систем сохранить московское декретное время.**

Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации сообщило, что сезонный перевод часов не влияет на функционирование единой сети электросвязи и почтовой связи Российской Федерации., но отмена перехода на сезонное время на территории Российской Федерации в период с октября по март увеличивает на один час разницу во времени с европейскими странами и приводит к более поздней трансляции проходящих в Европе спортивных соревнований.

Звучавшее осенью 2012 года предложение перейти на постоянное «зимнее» время население восприняло неоднозначно. Требуется проведение активной информационной политики, направленной на разъяснение населению преимуществ и возможных последствий отмены сезонных переводов времени с позиций продолжительности светлого времени суток. ^

Решения, необходимые для изменения порядка исчисления времени в России



1. Если возвращаются сезонные переводы времени, как было до 31 октября 2011 года

а) Требуется внесение изменений в Федеральный закон от 3 июня 2011 г. N 107-ФЗ "Об исчислении времени"

Необходимо исключить в статье 4 Федерального закона от 3 июня 2011 г. N 107-ФЗ "Об исчислении времени" пункт 4. (Статья 4. Исчисление календарной даты и времени календарного дня: «4. Счет часов, минут и секунд в течение календарного года, календарного месяца и календарной недели не изменяется.»

б) Требуется внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 августа 2011 г. № 725 «О составе территорий, образующих каждую часовую зону, и порядке исчисления времени в часовых зонах, а также о признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Российской Федерации». В указанном постановлении необходимо **вместо** «В соответствии со статьей 5 Федерального закона "Об исчислении времени" Правительство Российской Федерации постановляет: Установить, что московское время исчисляется в национальной шкале времени Российской Федерации UTC (SU) плюс 4 часа. Сезонный перевод часов не осуществляется, счет часов и минут в течение календарного дня не изменяется.» **установить:** «В соответствии со статьей 5 Федерального закона "Об исчислении времени" Правительство Российской Федерации постановляет: Установить, что московское время исчисляется в национальной шкале времени Российской Федерации UTC (SU) плюс 3 часа с дополнительным переводом ежегодно часовой стрелки в последнее воскресенье марта в 2 часа на 1 час вперед и в последнее воскресенье октября в 3 часа на 1 час назад. Для перехода на этот порядок исчисления времени 31 марта 2013 года *(P.S. может быть указана любая дата)* в 2 часа часовая стрелка переводится на 1 час вперед.»

2. Если сохраняется отмена сезонных переводов времени, но вместо постоянного «летнего» времени в Российской Федерации или московской часовой зоне устанавливается постоянное «зимнее» время или постоянное «поясное» время (смещение шкалы времени на один или два часа).

а) Не требуется внесение изменений в Федеральный закон от 3 июня 2011 г. N 107-ФЗ "Об исчислении времени "

б) Требуется внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 августа 2011 г. № 725 «О составе территорий, образующих каждую часовую зону, и порядке исчисления времени в часовых зонах, а также о признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Российской Федерации».

- Для установления постоянного «зимнего» времени в Российской Федерации в указанном постановлении **вместо UTC (SU) плюс 4 часа необходимо записать: UTC (SU) плюс 3 часа.** В настоящее время в указанном постановлении установлено: «В соответствии со статьей 5 Федерального закона "Об исчислении времени" Правительство Российской Федерации постановляет: Установить, что московское время исчисляется в национальной шкале времени Российской Федерации **UTC (SU) плюс 4 часа.** Сезонный перевод часов не осуществляется, счет часов и минут в течение календарного дня не изменяется.»
- Для установления постоянного «поясного» времени в Российской Федерации в указанном постановлении **вместо UTC (SU) плюс 4 часа**

необходимо записать: UTC (SU) плюс 2 часа.

Основные технологические и организационные мероприятия по изменению исчисления времени в Российской Федерации



1. Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли должна провести необходимые организационно-технические мероприятия по исключению сбоев технических систем единого времени Российской Федерации и служб распространения сигналов точного времени (срок проведения мероприятий около 14 - 30 дней).

2. Минпромторг России и Росстандарт должны уведомить субъекты Российской Федерации о принятии нормативного правового акта по изменению исчисления времени в Российской Федерации. Необходимо изменить и согласовать графики движения транспорта, проинформировать население.

3. МИД России необходимо проинформировать Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии ООН об изменениях в законодательстве Российской Федерации в области исчисления времени (отмена сезонного перевода часов или установление постоянного зимнего времени).

4. Необходимо изменить расписания сеансов связи и телевидения.

5. На компьютерные системы, связанные с исчислением времени должно быть установлено необходимое программное обеспечение, учитывающее сезонный перевод времени или установление постоянного зимнего времени.

Пример: Разнообразные операционные системы, в том числе для критически важных объектов, диспетчерских служб и т.д.

6. Необходимо перепрограммировать все двух и трёх тарифные счетчики учета электрической энергии. *Пример: В 2011 году «ОАО «Мосэнергосбыт» принял решение о безвозмездном перепрограммировании приборов учёта. Кроме того, «Мосэнергосбыт» проинформировал о том, что в соответствии с распоряжением Топливо-энергетического комитета Московской области от 12.05.2011 № 20-Р изменились интервалы зон суток действия тарифов в Подмосковье: ночная зона с 23.00 до 7.00, а дневная зона с 7.00 до 23.00». Раньше ночная зона была с 21.00 до 8.00, а дневная зона с 8.00 до 21.00. Не все организации энергосбыта безвозмездно перепрограммировали приборы учёта.*

Схематическое расположение выбранных для сравнения городов

41*

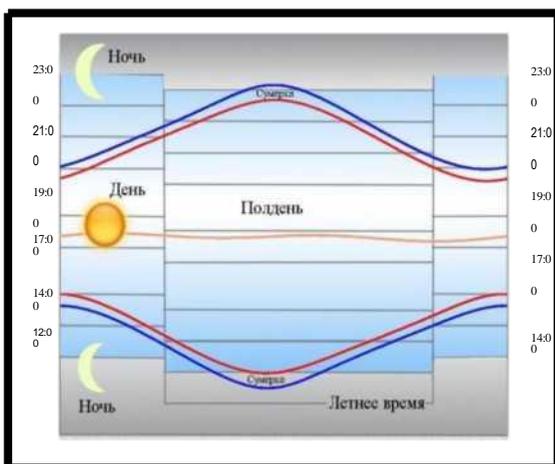
МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

Распределение светлого времени суток в системах 9 часовых зон с сезонными переходами на летнее и зимнее время и с постоянным летним временем

41*

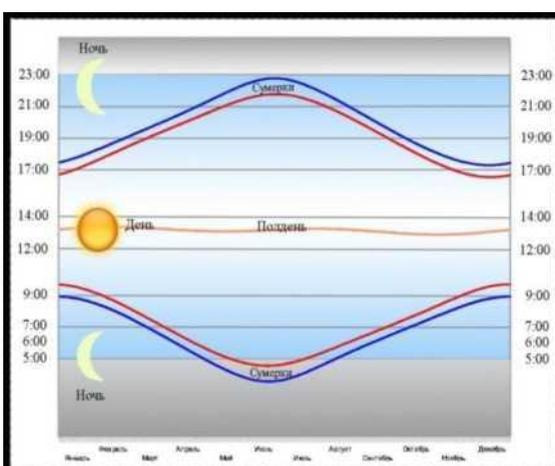
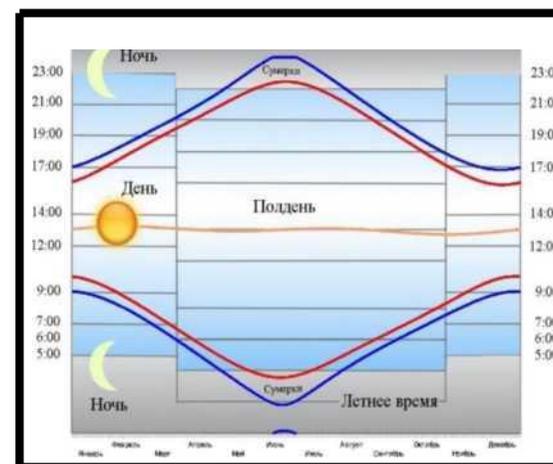
МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

Калининград

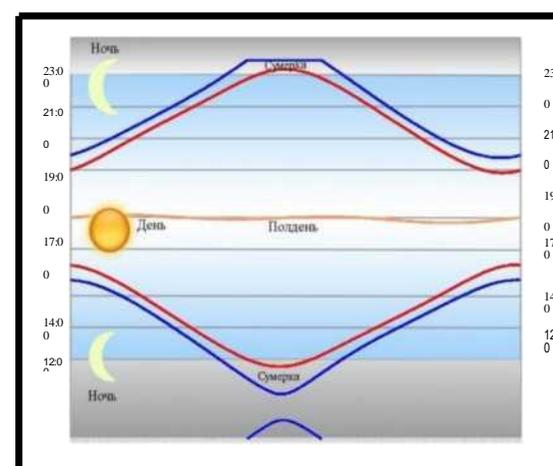


сезонные
переходы на
летнее и зимнее
время

Санкт-Петербург

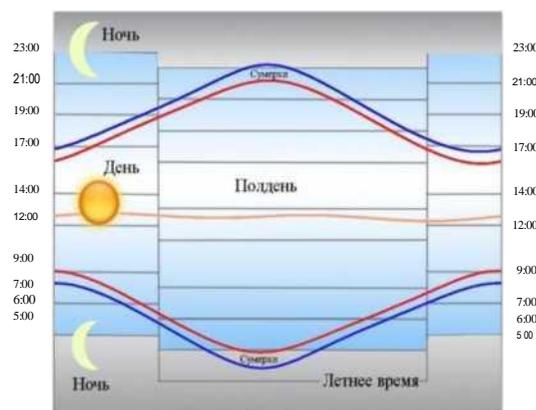


постоянное
летнее



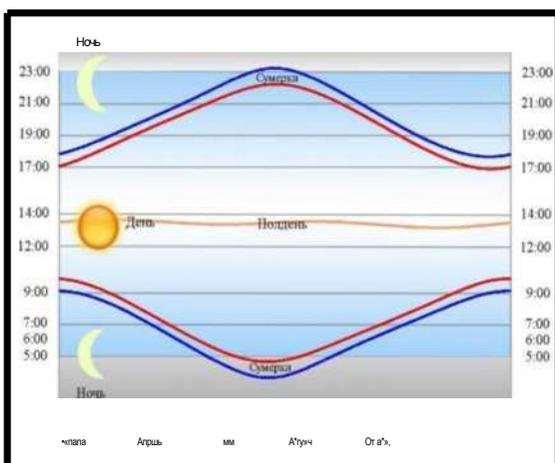
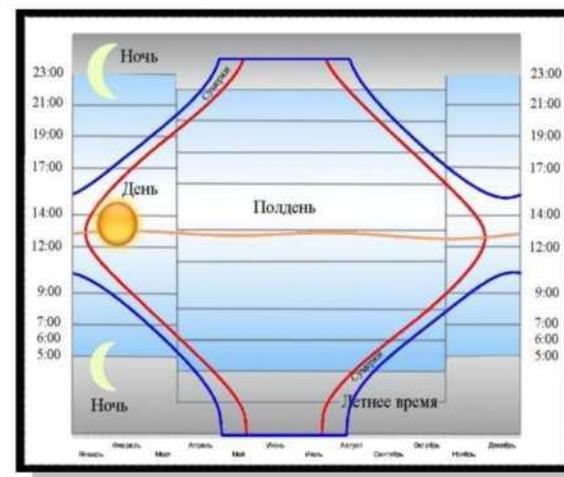
Распределение светлого времени суток в системах 9 часовых зон
с сезонными переходами на летнее и зимнее время и с постоянным летним временем

Москва

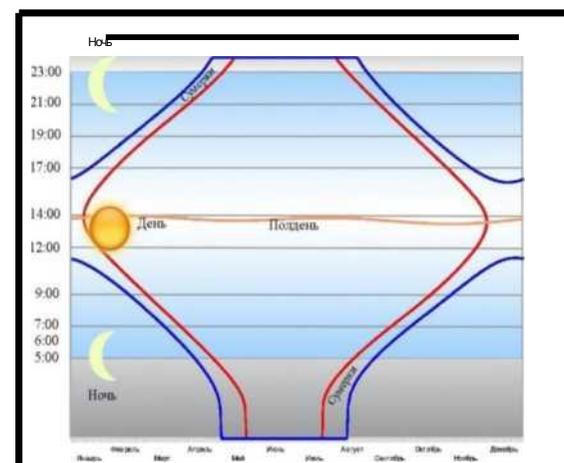


сезонные
переходы
на летнее
и зимнее время

Мурманск



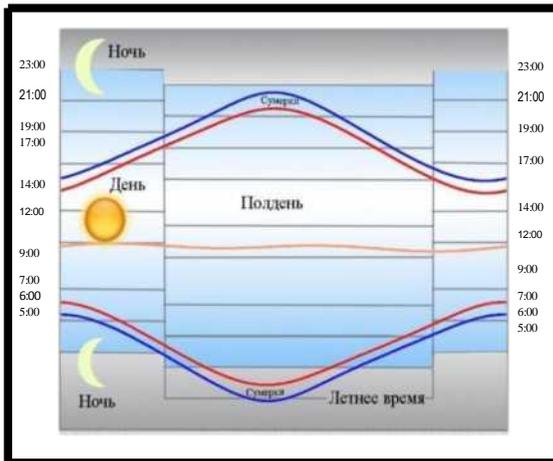
постоянное
летнее время



Распределение светлого времени суток в системах 9 часовых зон
с сезонными переходами на летнее и зимнее время и с постоянным летним временем

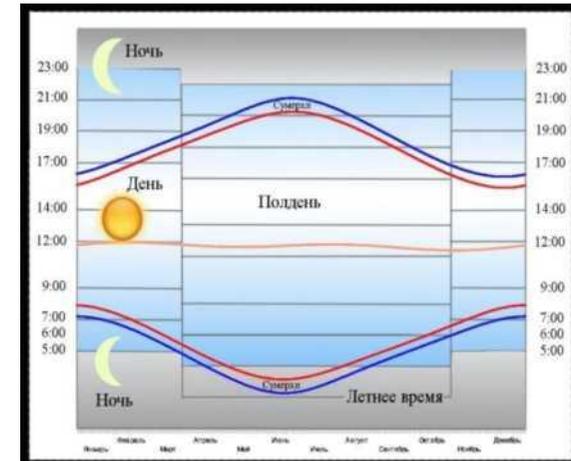
МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

Казань

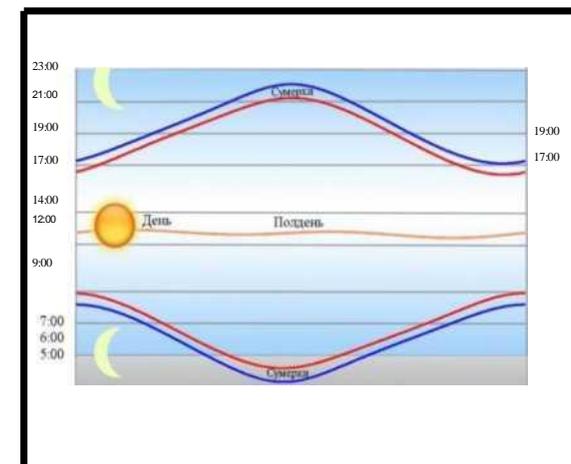
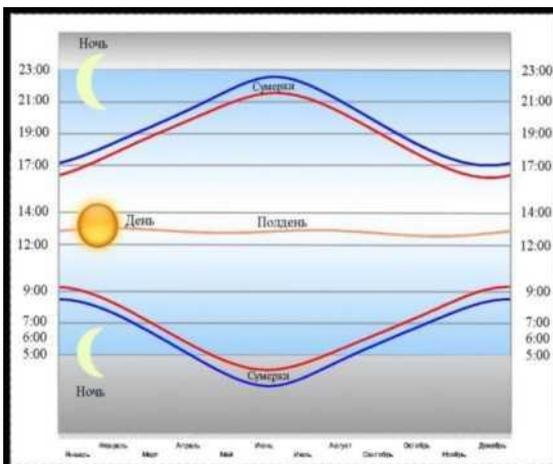


сезонные переходы
на летнее и зимнее
время

Самара



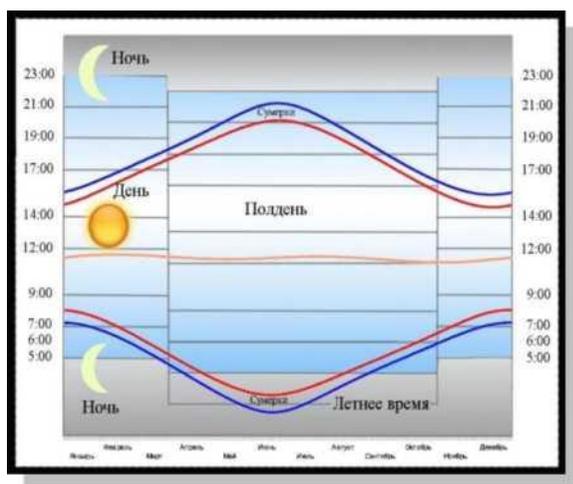
постоянное
летнее время



Распределение светлого времени суток в системах 9 часовых зон
с сезонными переходами на летнее и зимнее время и с постоянным летним временем

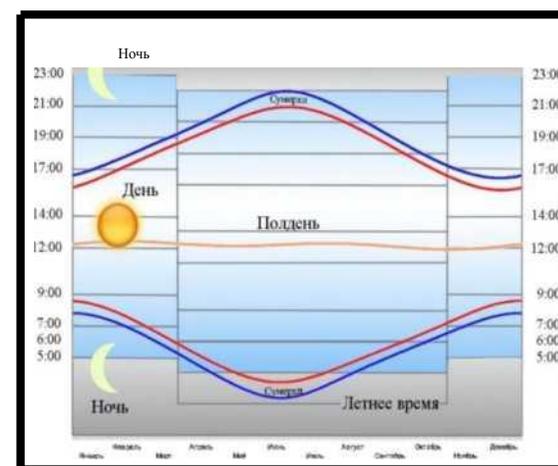
МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

Ижевск

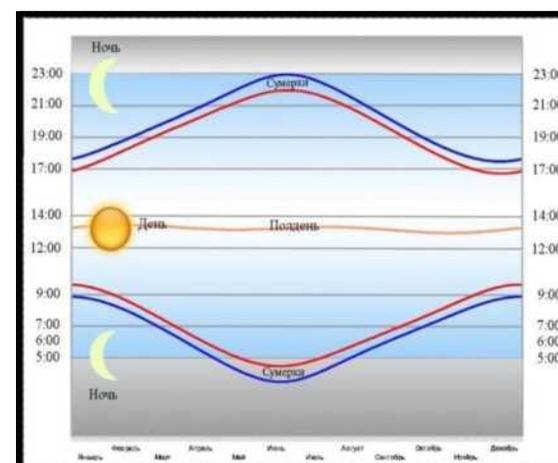
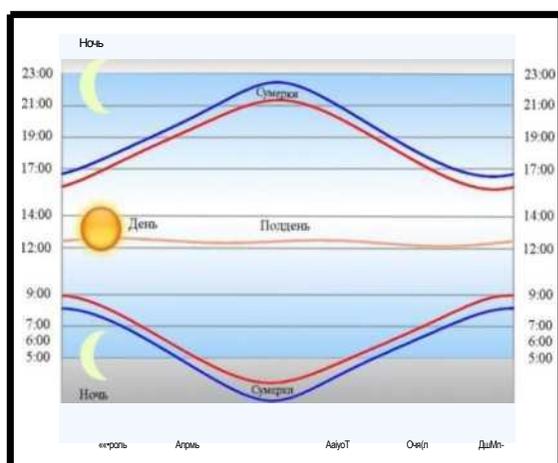


сезонные
переходы на
летнее и зимнее
время

Кемерово

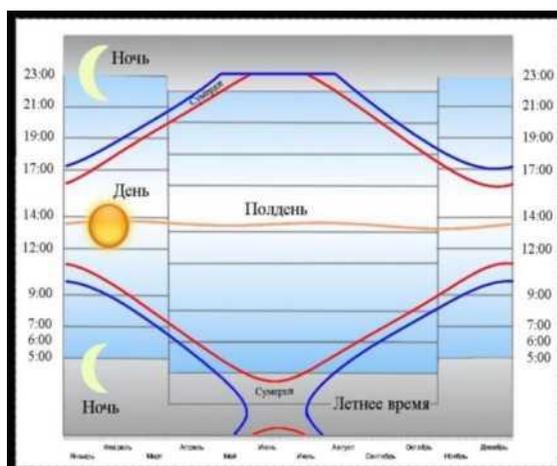


постоянное
летнее время



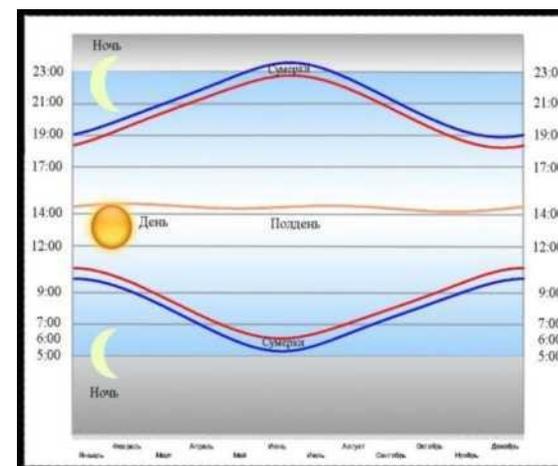
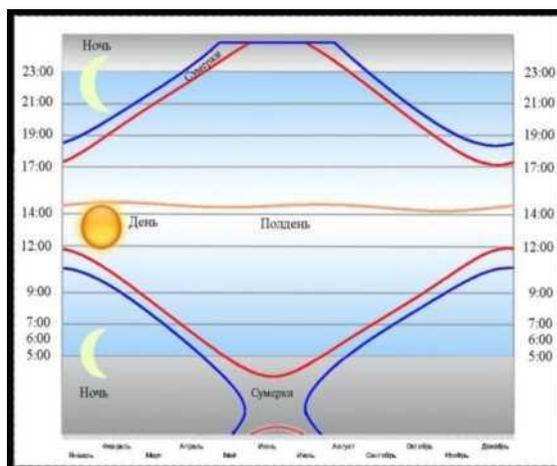
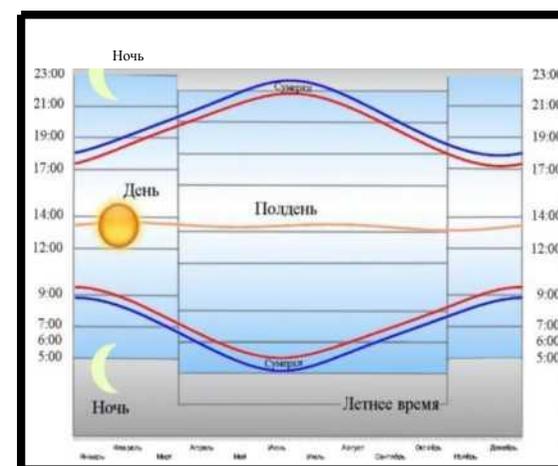
Распределение светлого времени суток в системах 9 часовых зон
с сезонными переходами на летнее и зимнее время и с постоянным летним временем

Мирный



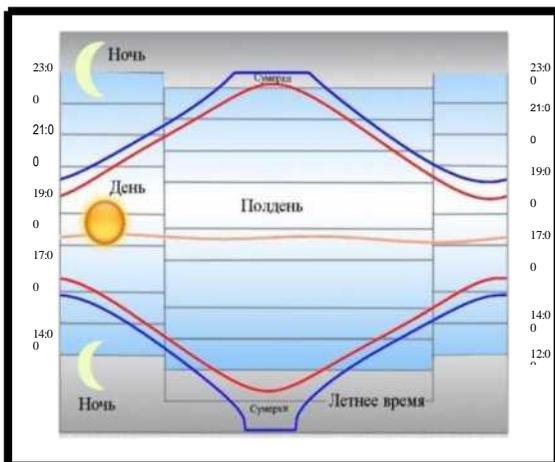
сезонные переходы
на летнее и зимнее
время

Чита



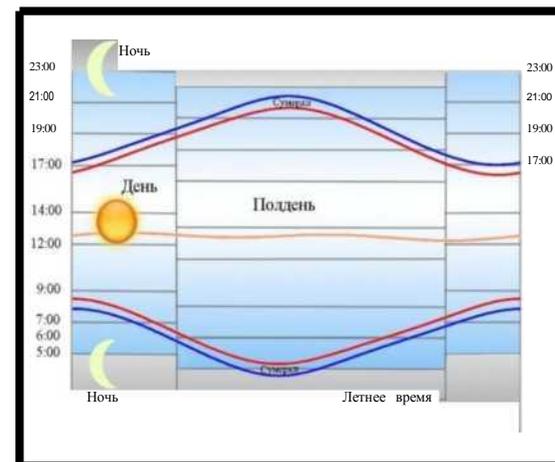
Распределение светлого времени суток в системах 9 часовых зон
с сезонными переходами на летнее и зимнее время и с постоянным летним временем

Якутск



сезонные
переходы на
летнее и зимнее
время

Благовещенск



ПОСТОЯННОЕ
летнее

