

ПРОПОЗИЦІЇ

Міністерства енергетики України

до проєкту Закону України «Про обчислення часу в Україні»

внесеного народним депутатом України

Стефанчуком Р. О.,

реєстраційний номер 4201 від 09 жовтня 2020 року (далі – проєкт Закону України)

пропозиції надаються до другого читання

1. Підтримується із зауваженнями.

2. Проєктом Закону України передбачається визначення правових засад встановлення одиниць часу, обчислення часу в Україні та забезпечення потреб громадян, суспільства і держави у достовірній інформації про точний час і календарну дату. Крім того, передбачається відміна сезонного переходу часу та встановлення єдиного часу годинної зони для України, що відповідає другому годинному поясу в національній шкалі координованого часу України UTC (UA) +2.

Слід зазначити, що внаслідок протяжності зі сходу на захід на понад 1300 км, територія України де-факто розташовується в трьох часових поясах (1-3 ч.п.). Тому, схід Сонця на крайньому сході України відбувається на 72 хв раніше ніж на крайньому заході. Зокрема, різниця між часом сходу Сонця в Луганську та Ужгороді становить близько 68 хв.

Час сходу та заходу сонця в залежності від регіонів України у разі встановлення єдиного часу України UTC (UA) +2 .

		Схід (Луганськ)	Центр (Київ)	Захід (Ужгород)
Зима (21 грудня, найкоротший світловий день)	Схід сонця	7:13	7:57	8:21
	Захід сонця	15:30	15:57	16:38
Літо (21 червня, найдовший світловий день)	Схід сонця	3:21	3:47	4:29
	Захід сонця	19:29	20:14	20:38

Таким чином, у разі скасування переходу України на «літній» час (тобто, запровадження 2-го часового поясу), влітку на сході України фактичний схід Сонця буде відбуватися о 3:20-4:40, в той же час як захід – о 18:07 – 19:29 (20 червня – 31 серпня, м. Луганськ). Наслідком цього буде значне скорочення ефективного використання світлової частини доби та збільшення споживання електричної енергії у вечірній час.



Водночас, при запровадженні в Україні виключно «літнього» часу (3-го часового поясу), взимку на заході країни схід Сонця буде відбуватися о 8:14-9:20 (28 лютого – 20 грудня, м. Ужгород), що призведе збільшення обсягів споживання електричної енергії в ранковий період, в тому числі - закладами освіти.

Слід зазначити, що робочий (однорічний) день в Україні розпочинається о 8:00-9:00 ранку і завершується о 17:00-18:00 год. Наразі, при чинному часовому режимі схід Сонця в літній період навіть на крайньому заході України (м. Ужгород) настає близько 6-ї години. Тобто, на момент початку активної частини доби вже наявний достатній рівень природної освітленості, а штучне освітлення задіяно мінімально. Як наслідок, збереження «зимового» часу протягом всього року (переведення стрілки годинника «назад») не призведе до значимого зниження споживання у ранкові години. Водночас, таке переведення подовжить тривалість вечірнього максимуму, оскільки збільшиться кількість вечірніх годин, протягом яких буде задіяно штучне освітлення. Це призведе до збільшення споживання електричної енергії, при чому – без створення додаткового ВВП (тобто, знизиться загальна енергоефективність).

Особливо значимо це відобразиться на споживанні населенням. Так, за даними постачальника універсальних послуг Yasno, в середньому на освітлення домогосподарством використовується 65 кВт·год щомісяця. Інтерполюючи ці дані на кількість побутових споживачів (за інформацією операторів систем розподілу - 16,4 млн домогосподарств), обсяги споживання електричної енергії населенням з метою освітлення становлять:

$$65 \text{ кВт}\cdot\text{год} * 12 \text{ місяців} * 16,4 \text{ млн} = 12,7 \text{ млрд кВт}\cdot\text{год}.$$

Таким чином, враховуючи освітлення офісних приміщень, комунальних закладів та однорічних підприємств, а також - зовнішнє освітлення (0,4 млрд кВт·год за 2020 рік), частка електричної енергії, яка витрачається на штучне освітлення, перевищує 10% від загального споживання ОЕС України (фактичне споживання у 2020 році склало 146 млрд кВт·год). Це - нижня оцінка, що кореспондується з даними з інших джерел, зокрема – наукових статей.

Відміна «літнього» часу призведе до необхідності додаткового використання засобів штучного освітлення домогосподарств протягом однієї години, що еквівалентно +9 кВт·год /міс (за умови, що домогосподарство використовує штучне освітлення протягом 7 годин на добу). Тобто, зросте середній розмір платіжки за електричну енергію. Так, за підсумками семи місяців (тривалість дії «літнього» часу) лише домогосподарствами буде додатково спожито:

$$16,4 \text{ млн} * 9 \text{ кВт}\cdot\text{год} * 7 \text{ міс} = \sim 1 \text{ млрд кВт}\cdot\text{год електричної енергії,}$$

за яку населення додатково заплатить 1,68 млрд грн (за тарифом 1,68 грн/кВт·год)!

Слід окремо зазначити, що додаткові обсяги споживання будуть припадати на вечірній максимум і покриватимуться за рахунок збільшення виробництва, в

першу чергу, напівпіковими вугільними ТЕС. Це матиме негативний вплив на екологію (додатково - понад 0,5 млн тонн спаленого вугілля).

Крім того, встановлення 2-го поясного часу в літній період призведе до погіршення ситуації із балансуванням енергосистеми в цілому та ускладнить інтеграцію об'єктів відновлюваної енергетики (сонячних електростанцій). Так, влітку генерація сонячних електростанцій починатиметься на годину раніше, коли обсяги споживання мінімальні. Наразі в Україні відсутні системи накопичення промислової потужності (окрім ГАЕС) для можливості переносу енергії. Як наслідок – виникне потреба у додатковому обмеженні базової генерації АЕС або застосовуванні системних обмежень генерації з ВДЕ, які мають бути оплачені за високим «зеленим» тарифом усіма споживачами.

При цьому, СЕС практично не братимуть участь у покритті вечірнього максимуму, оскільки час заходу Сонця (а отже – видача потужності СЕС), будуть зміщені на годину раніше (рис. 1). Це буде додатковим фактором, який впливатиме на збільшення обсягів генерації вугільних ТЕС.

Графік генерації у літній день 26.07.2020

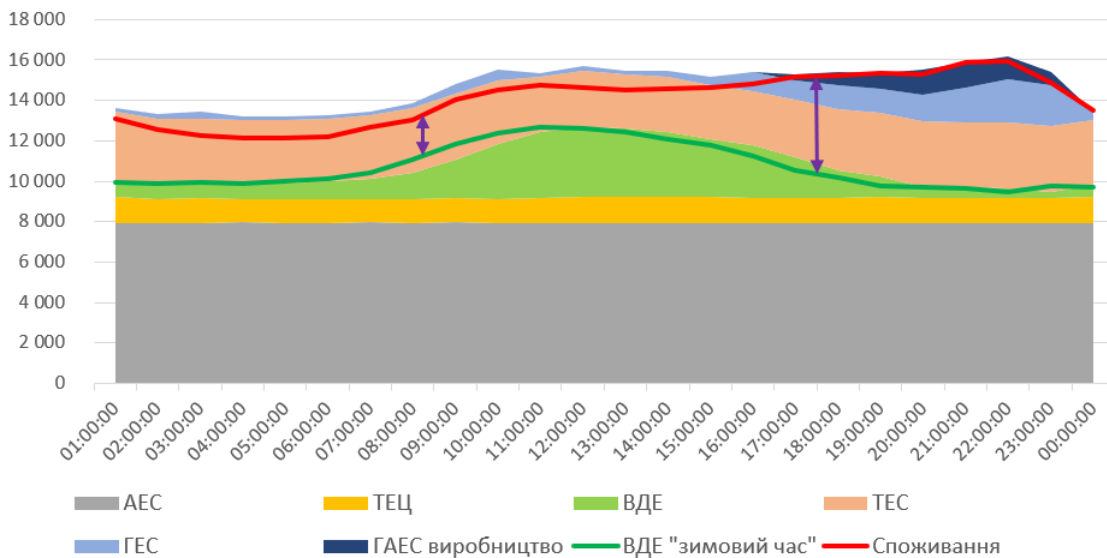


Рис. 1.

Окремо звертаємо увагу, що відміна переведу стрілки годинника не вплине на обсяги виробництва електричної енергії об'єктів «зеленої» енергетики, які використовують енергію сонця та вітру. Ця генерація залежить від сонячної активності, тривалості світлового дня, швидкості і сили вітру тощо, та не залежить від переведення часу. Проте, як вже зазначалось, таке переведення призведе до ускладнення режимів роботи ОЕС України.

Разом з тим, для отримання більш ґрунтовних висновків про вплив відмови від переходу на «літній» чи «зимовий» час на «зелену» енергетику та обсяги електроспоживання внаслідок відмови від переходу на «літній» чи «зимовий» час, необхідне моделювання режимів ОЕС України із використанням спеціалізованих програмних засобів і вхідних даних, та проведення досліджень із залученням наукових установ, зокрема, Інституту загальної енергетики НАН України, Інституту електродинаміки НАН України.

Водночас, у пояснювальній записці до проєкту Закону зазначається, що встановлення єдиного часу відповідає світовій практиці. Зокрема, є посилання на рішення Європейського парламенту від 26 березня 2019 року про скасування зобов'язання щодо сезонного переведення годинника з 2021 року. Наразі це рішення залишається на розсуд окремих країн ЄС.

У цьому контексті важливим є порівняння чинного відліку часу в Україні та в країнах Європейського континенту як Великобританія, Німеччина, Швейцарія, Франція (рис. 2). Так, відповідно до рисунку, в жодній із зазначених країн Сонце не заходить настільки рано, як в Україні на її сході. При цьому, центр споживання України (на рисунку - «С») зміщений саме на схід, тобто, негативний ефект від раннього заходу Сонця буде посилено.

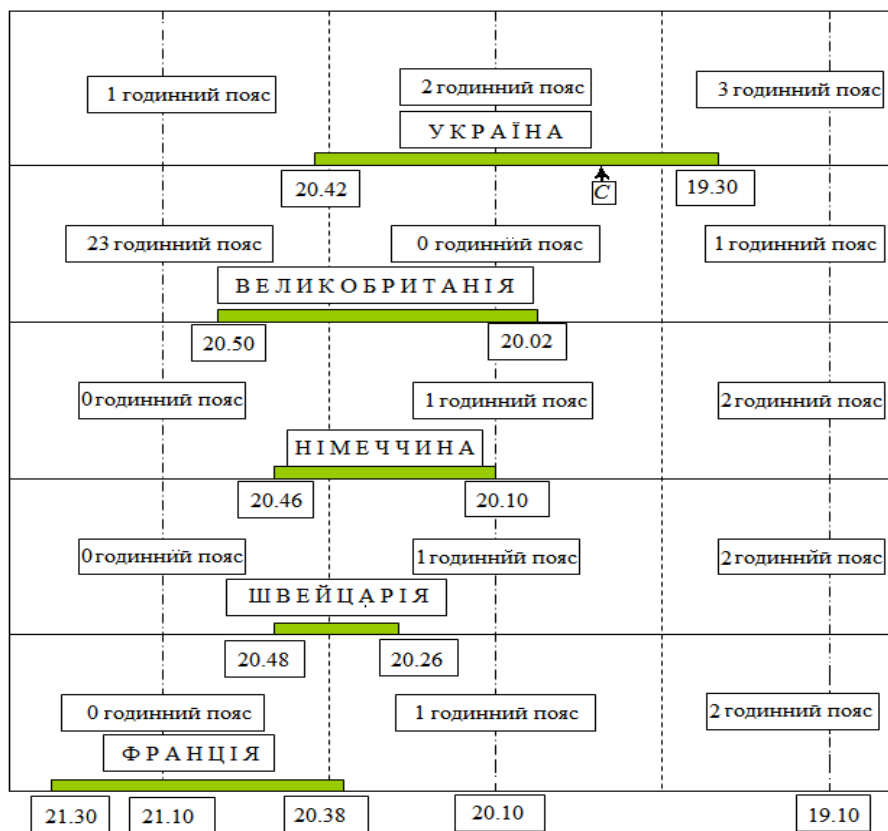


Рис. 2. Порівняльне географічне розташування територій країн із позначенням моменту істинного заходу Сонця для спостерігача, умовно розташованого на відповідних точках територій (С – визначений центр електроспоживання України. Джерело – дисертація Бондарчука А.С. на здобуття вченого ступеня к.т.н. тему «Підвищення енергоефективності об'єднаної енергосистеми України коригуванням сезонного відліку часу»).

Необхідно підкреслити наступне - Україна найбільша країна Європи не лише за площею. У порівнянні з іншими європейськими країнами наша країна також «найпротяжніша» із заходу на схід. Як наслідок, має місце найбільший часовий розрив щодо сходу/заходу сонця в крайніх географічних точках. Тому, розглядати питання переходу на єдиний час на прикладі країн ЄС є некоректно,

оскільки для цих країн часова різниця між крайніми точками на сході і на заході є не такою суттєвою, як в Україні (1 год, 12 хв). У випадку України мають бути враховані її власні територіальні особливості, а також взяті до уваги соціальні фактори.

Так, перехід на «літній» час дозволяє населенню більше використовувати «світлі» години дня. Водночас, при запровадженні в Україні 2-го поясного часу, в Луганській області час заходу сонця у найдовший день року становитиме 19:29, у Києві – 20:12. Фактично, протягом усього року більша частина населення України буде повертатися з роботи вже в темний час доби чи сутінках. Тобто, буде втрачено годину активної діяльності в позаробочий час, в тому числі – на свіжому повітрі. При цьому, чотири «нічні» години до підйому на роботу будуть світлими.

Таким чином, окрім негативних економічних наслідків скасування «літнього» часу також потенційно посилить соціальну напруженість і невдоволення серед населення.

Варто зазначити, що питання відміни «переводу стрілок годинника», а саме – запровадження єдиного «літнього» часу вже приймалось Верховною Радою України у 2011 році та викликало протест з боку населення західних регіонів. Зокрема, депутати Закарпатської та Івано-Франківської обласних рад заявили, що такий часовий пояс є неприродним, оскільки світловий день для жителів західних регіонів взимку буде починатися о 9 годині ранку.

В той же час, у разі запровадження «зимового» часу аналогічне невдоволення матиме місце вже зі сторони мешканців центральних та східних регіонів.

Враховуючи вищезазначене, Міненерго, у цілому підтримуючи необхідність врегулювання на законодавчому рівні питання стосовно одиниці часу та, відповідно, обчислення часу, пропонує утриматися від скасування сезонного переходу часу до проведення ґрунтовних досліджень, у тому числі впливу на ефективність використання енергоресурсів та на функціонування енергосистеми, а також широкої суспільної дискусії з цього питання.

**Заступник Міністра з питань
європейської інтеграції**

Ярослав ДЕМЧЕНКОВ

_____ 2021 р.



МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

вул. Хрещатик, 30, м. Київ, 01601, тел.: (044) 531-36-93; 206-38-45
E-mail: kanc@mev.gov.ua, сайт: <http://mre.kmu.gov.ua>, ідентифікаційний код 37552996

Отримана 22.04.2021 року №57

На № _____

ДОВІДКА

Відповідно до наказу Міністерства енергетики України від 01 квітня 2021 року № 149-в/а у зв'язку з відпусткою в.о. Міністра енергетики України Вітренка Ю.Ю., заступник Міністра з питань європейської інтеграції Демченков Я.С. з 01 по 02 квітня 2021 року виконує його обов'язки.

Довідка видана для пред'явлення за місцем вимоги.

**Начальник
Управління роботи з персоналом**



Світлана КУЦЕНКО