

DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2018.04 . 110>

УДК 621.311.153

РОЗВИТОК АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КОМЕРЦІЙНОГО ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В УМОВАХ ЛІБЕРАЛІЗАЦІЇ РИНКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ УКРАЇНИ

Журнал	Технічна електродинаміка
Видавник	Інститут електродинаміки Національної академії наук України
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Випуск	№ 4, 2018 (липень/серпень)
Сторінки	110 – 117

Автор

О.В. Коцар, канд.техн.наук

Національний технічний університет України "КПІ ім. Ігоря Сікорського",
пр. Перемоги, 37, Київ, 03056, Україна,
e-mail: kovpers@ukr.net

Період становлення ринку електричної енергії України характеризувався, зокрема, масштабним впровадженням автоматизованих систем комерційного обліку електроенергії (АСКОЕ) у суб'єктів оптового і роздрібного ринків з метою формування інформаційного забезпечення розрахунків за електроенергію. Створення АСКОЕ у суб'єктів оптового ринку було фактично завершено в 2010 році, а з березня 2011 року розрахунки на оптовому ринку електроенергії (ОРЕ) України здійснюються на основі даних, що формуються АСКОЕ суб'єктів ОРЕ. На роздрібному ринку електричної енергії України АСКОЕ впроваджуються переважно у промислових споживачів. Такі важливі сфери використання електроенергії, як побут та сфера комунальних послуг сьогодні практично

не охоплено АСКОЕ, в першу чергу, через відсутність відповідного нормативного забезпечення. Впроваджені АСКОЕ промислових підприємств зараз практично не використовуються під час розрахунків (за виключенням поставок електроенергії за нерегульованим тарифом), а застосовуються переважно для контролю режимів електроспоживання. Інформаційна взаємодія АСКОЕ суб'єктів оптового і роздрібного ринків у загальному випадку неможлива через відсутність сумісності, зокрема інформаційної, що стало наслідком створення АСКОЕ на підставі різних нормативних вимог. Все це є перепорою для повномасштабного застосування АСКОЕ в умовах лібералізації ринку електричної енергії України, де кожний споживач, зокрема побутовий, є потенційним суб'єктом ринку електричної енергії. В статті проаналізовано сучасний стан та визначено шляхи розвитку АСКОЕ з метою підвищення ефективності їхнього застосування в умовах лібералізації ринку електричної енергії України. Досліджено досвід держав-членів ЄС щодо розгортання Smart Metering Systems з метою формування інформаційного забезпечення комерційного обліку та завдань управління енерговикористанням в умовах функціонування лібералізованих ринків електричної енергії. Бібл. 9, табл. 1.

Ключові слова: АСКОЕ, дані обліку, електроенергія, лічильник електроенергії, облік, ринок електричної енергії, Smart Grid, Smart Meter, Smart Metering System.

Надійшла 07.09.2017
Остаточний варіант 16.02.2018
Підписано до друку

УДК 621.311.153

**РАЗВИТИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ РЫНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ**

ЭНЕРГИИ УКРАИНЫ

Журнал	Технічна електродинаміка
Издатель	Институт электродинамики Национальной академии наук Украины
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Выпуск	№ 4, 2018 (июль/август)
Страницы	110 – 117

Автор**О.В. Коцарь**, канд. техн. наук

Национальный технический университет Украины "КПИ им. Игоря Сикорского",
пр. Победы, 37, Киев, 03056, Украина,
e-mail: kovpers@ukr.net

Период становления рынка электрической энергии Украины характеризовался, кроме прочего, масштабным внедрением автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) у субъектов оптового и розничного рынков с целью формирования информационного обеспечения расчетов за электроэнергию. Создание АСКУЭ у субъектов оптового рынка было фактически завершено в 2010 году, а с марта 2011 года расчеты в оптовом рынке электрической энергии (ОРЭ) Украины производятся на основе данных, формируемых АСКУЭ субъектов ОРЭ. На розничном рынке электрической энергии Украины АСКУЭ внедряются преимущественно у промышленных потребителей. Такие важные сферы использования электроэнергии, как быт и сфера коммунальных услуг сегодня практически не охвачены АСКУЭ, в первую очередь, из-за отсутствия соответствующего нормативного обеспечения. Внедренные АСКУЭ промышленных предприятий сегодня практически не используются при расчетах (за исключением поставок электроэнергии по нерегулируемому та-риффу), а применяются преимущественно для контроля режимов электропотребления. Информационное взаимодействие АСКУЭ субъектов оптового и розничного рынков в общем случае невозможно вследствие несовместимости, в первую очередь, информационной, что стало результатом создания АСКУЭ на основе разных нормативных требований. Все это является преградой на пути эффективного применения АСКУЭ в условиях либерализации рынка электрической энергии Украины, где каждый потребитель, в т.ч. бытовой является потенциальным субъектом рынка электрической энергии. В статье проанализировано современное состояние и определены пути развития АСКУЭ с целью

повышения эффективности их применения в условиях либерализации рынка электрической энергии Украины. Исследован опыт государств-членов ЕС в части развертывания Smart Metering Systems с целью формирования информационного обеспечения коммерческого учета и задач управления энергоиспользованием в условиях функционирования либерализованных рынков электрической энергии. Библ. 9, табл.1.

Ключевые слова: АСКУЭ, данные учета, электроэнергия, счетчик электроэнергии, учет, рынок электрической энергии, Smart Grid, Smart Meter, Smart Metering System.

Поступила 07.09.2017
Окончательный вариант 16.02.2018
Подписано в печать

Література

1. Про рынок электрической энергии. Закон Украины від 13.04.2017 № 2019-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2019-19>
2. Directive 2009/72/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 July 2009 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 2003/54/EC. *Official Journal of the European Union*, 2009. No 8. L211/55-93.
3. Інструкція про порядок комерційного обліку електричної енергії. Додаток 10 до Договору між Членами Оптового ринку електричної енергії. Затв. Радою оптового ринку електричної енергії України, протокол від 09 червня 1998 року № 8 (із змінами і доповненнями).
4. Правила користування електричною енергією. Затв. Постановою НКРЕ від 31 липня 1996 року № 28 у редакції Постанови НКРЕ від 17 жовтня 2005 року № 910 (із змінами і доповненнями).
5. Програма послідовного впровадження АСКОЕ в ОРЕ України. Затв. Радою Оптового ринку електричної енергії України, протокол від 25 листопада 2005 року № 12.

6. Загальні технічні вимоги до Автоматизованої системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії України. Ч. I. Система збору, обробки та обміну даними комерційного обліку електричної енергії в Оптовому ринку. Додаток 7.4 до Договору між Членами Оптового ринку електричної енергії України. Затверджено Радою Оптового ринку електричної енергії України, протокол від 09 січня 2003 року № 7 (із змінами і доповненнями).

7. Загальні технічні вимоги до Автоматизованої системи комерційного обліку Оптового ринку електричної енергії України. Ч. II. Система точного часу та підсистема забезпечення синхронності вимірювань Автоматизованої системи комерційного обліку Оптового ринку електроенергії України. Додаток 7.4 до Договору між Членами Оптового ринку електричної енергії. Затв. Радою Оптового ринку електричної енергії України, протокол від 24 вересня 2004 року № 12.

8. Commission Recommendation 2012/148/EU of 9 March 2012 on preparations for the roll-out of smart metering systems. *Official Journal of the European Union*. 2012. No 3. L73/9-22.

9. Smart Metering Systems in EU Member States. Final report. Prepared for Directorate – General for Energy, Directorate B – Internal Energy Market, by ICCS-NTUA, Athens, AF Mercados EMI, Madrid, 25 June 2015. 147 p.

[PDF](#)