

Спосіб оперативного контролю поточного стану зарядженості накопичувача енергії, який включає визначення із сигналу відгуку величини площі S фігури, яка обмежена кривою спаду напруги $U_{\text{сп}}(t)$ на акумуляторі після вимкнення тестового імпульсу та прямою на рівні величини напруги розімкненого кола акумулятора протягом часу, рівного 15 с, від моменту вимкнення тестового імпульсу, та пропорційна величині накопиченої в акумуляторі енергії, визначення поточного стану зарядженості акумулятора із виразу: $\text{SoC}_{(t)} = k \cdot S_{(t)}$, де k - коефіцієнт пропорційності, величина якого залежить від типу електрохімічної системи та для свинцево-кислотних акумуляторів рівна 10, $S_{(t)}$ - поточне значення величини площі S , а автоматизований контроль поточного стану зарядженості акумулятора здійснюють шляхом періодичного подання на нього тестових імпульсів, зняття сигналів відгуку на тестові імпульси та визначення із сигналу відгуку поточних значень величини площі S з наступним визначенням із виразу: $\text{SoC}_{(t)} = k \cdot S_{(t)}$, поточних значень стану зарядженості акумулятора, який **відрізняється** тим, що послідовно виконують наступні дії: здійснюють періодичне подання на накопичувач енергії тестового імпульсу через заданий проміжок часу, реєструють сигнали відгуку на тестовий імпульс та виділяють із кожного сигналу відгуку криву спаду напруги $U_{\text{сп}}(t)$ в межах від початкового значення $U_{\text{сп.п}}$ в момент вимкнення тестового імпульсу протягом часу t , рівного 15 с, від моменту вимкнення тестового імпульсу до значення $U_{\text{сп.к}} = 0,37 U_{\text{сп.п}}$, обчислюють кількість вейвлетів Хаара N на кривій спаду напруги $U_{\text{сп}}(t)$ в часовій області її знаходження в межах від $U_{\text{сп.п}}$ до $U_{\text{сп.к}} = 0,37$ в кожному сигналі відгуку, визначають площу S за рівнянням: $S = N$, та за виразом: $\text{SOC}_{(t)} = S_{(t)}$, у якому $S_{(t)} = N_{(k)} / N_{(n)} \times 100 \%$, де $N_{(k)}$ - кількість вейвлетів Хаара на кривій спаду напруги $U_{\text{сп}}$ в сигналі відгуку на поточний момент часу, $N_{(n)}$ - кількість вейвлетів Хаара на кривій спаду напруги $U_{\text{сп}}$ в сигналі відгуку при повністю зарядженому накопичуванні, визначають поточний стан зарядженості накопичувача енергії у відсотках від значення стану його повної зарядженості.