

## РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу «**Генератор**», представлену на  
Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності «Електроніка»  
 (назва галузі знань, спеціальності, спеціалізації)

№ з/п	Характеристики та критерії оцінки рукопису наукової роботи	Рейтингова оцінка. Максимальна кількість балів (за 100-бальною шкалою)	Бали
1	Актуальність проблеми	10	5
2	Новизна та оригінальність ідей	15	5
3	Використані методи дослідження	15	10
4	Теоретичні наукові результати	10	3
5	Практична направленість результатів (документальне підтвердження впровадження результатів роботи)	20	10
6	Рівень використання наукової літератури та інших джерел інформації	5	2
7	Ступінь самостійності роботи	10	<b>10</b>
8	Якість оформлення	5	<b>5</b>
9	Наукові публікації	10	0
<b>10</b>	<b>Недоліки роботи (пояснення зниження максимальних балів у пунктах 1-9):</b>		
10.1	Проблема створення недорогих пристроїв, що можуть генерувати сигнали спеціальної форми з заданими параметрами є актуальною задачею, яка вже вирішена багато десятків разів.		
10.2	В роботі з практичного боку розглядаються добре відомі основні математичні закономірності для прямих цифрових синтезаторів (ПЦС) та описується архітектура та можливості з налаштування вже існуючої мікросхеми на основі компіляції відомостей з технічної документації на неї.		
10.3	В роботі використовуються розрахунки за формулами, натурне макетування, програмне тестування та якісна обробка експериментальних даних в часовій та частотній областях.		
10.4	Як таких теоретичних наукових результатів в роботі не представлено, і представлено бути не може, бо вона не наукова, але пристойна інженерно-прикладна розробка. Втім практичне підтвердження отримали деякі характеристики (крок зміни частоти, діапазони частот) для розробленої тестової платформи.		
10.5	Документального підтвердження впровадження результатів не отримано, але наданий програмний код дозволяє рецензенту, який за базовою освітою є інженером-програмістом, стверджувати, що вони могли бути неодмінно отримані за умов мирного часу.		
10.6	В основному використана не наукова література, а практичні інженерні документи (нотатки для прикладного використання), що випускаються виробниками відповідних електронних компонентів.		
10.7	Безперечно, робота має яскраву практичну спрямованість та виконана автором самостійно. Суттєву частину пояснювальної записки складає програмний код для мікроконтролера, який виконує налаштування ПЦС та регулювання частоти генерації в процесі його роботи.		
10.8	Оформлення пояснювальної записки якісне, робота добре структурована. До недоліків, що погіршують якість сприйняття матеріалу, але у зв'язку з якими не було знижено бал за даним критерієм, належать: 1) виконання рисунків не у векторних графічних редакторах, або невірний спосіб їх вставки з векторного графічного редактора у пояснювальну записку, внаслідок чого рисунки мають знижену якість; 2) вихідний код програми необхідно форматувати еквідистантним шрифтом, наприклад, гарнітурною Courier New (відповідно до ЄСПД).		
10.9	Відомостей щодо публікації результатів дослідження або принаймні щодо апробації результатів практичної розробки, нажаль не надано.		
<b>Сума балів</b>			<b>50</b>