

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову роботу "Руйнування стисканням", представлену на Конкурс

(шифр)

зі спеціальності «Фізика та астрономія»

№ з/п	Характеристики та критерії оцінки рукопису наукової роботи ¹	Рейтингова оцінка. Максимальна кількість балів	Бали
1	Актуальність проблеми	10	10
2	Новизна та оригінальність ідей	15	10
3	Використані методи дослідження	15	10
4	Теоретичні наукові результати	10	10
5	Практична направленість результатів (документальне підтвердження впровадження результатів роботи): 10 б. – за експериментальні наукові результати; 5 б. – за практичну направленість результату; 5 б. – за документальне підтвердження впровадження результатів роботи.	20	12
6	Рівень використання наукової літератури та інших джерел інформації	5	3
7	Ступінь самостійності роботи	10	8
8	Якість оформлення	5	4
9	Наукові публікації: 9 б. – за 1 статтю в б.д. Scopus; 10 б. – за 2 і більше статей в б.д. Scopus; 5 б. – за 1 статтю у фаховому журналі (не Scopus); 6 б. – за 2 і більше статей у фаховому журналі (не Scopus); 2 б. – за 1 тезу чи матер. конференції чи статтю в нефаховому журналі; 3 б. – за 2 і більше публікацій (тези чи матер. конференцій чи статті в нефаховому журналі). Сума балів за п. 9 не може бути більша 10.	10	0
10	Ступінь відповідності спеціальності "Фізика та астрономія"	від 10 до 20	20
11	Недоліки роботи (пояснення зниження максимальних балів у пунктах 1-10):	–	–
11.1		–	–
11.2	Оригінальність ідей представлених у роботі належить колективам авторів <i>Гузь А. Н. та ін.</i> (постановка основної задачі, реалізація її загального розв'язку, розв'язок окремих частинних випадків) та <i>Дудик М. В. та ін.</i> (розвиток теорії напружено-деформованого стану біля вершини міжфазної тріщини та її подальшої еволюції). Новизна рецензованої роботи полягає у розгляді одного із частинних випадків основної задачі руйнування кусково-однорідного тіла з міжфазною тріщиною при його стисканні вздовж плоскої межі розділу матеріалів в припущенні спільного викривлення тріщини з	–	–

	<i>контактом її березів в сторону мени жорсткого матеріалу</i>		
11.3	Оскільки у висновках роботи стверджується, що «... <i>Запропоновано механізм зрушення вихідної тріщини і подальшого руйнування тіла при стисканні, що передбачає злиття тріщини із зростаючою мікротріщиною при збільшенні навантаження...</i> », то видається доречним і необхідним для експериментального підтвердження факту зародження і поширення мікротріщини в зоні розриву застосування прямих методів спостереження еволюції відповідних зрізів модельних гетероструктур при накладанні зовнішніх полів напруг вздовж границі їх поділу (зокрема різного роду мікроскопічних досліджень).	–	–
11.4		–	–
11.5	Незважаючи на практичну направленість результату, рецензована робота присвячена <i>теоретичному</i> розгляду одного із часткових варіантів еволюції міжфазної тріщини в умовах зовнішніх навантажень та здійсненню відповідних теоретичних чисельних розрахунків характеристичних параметрів в рамках запропонованої моделі. Однак, в роботі не представлено відповідних експериментальних результатів на її підтвердження та узгодження із розрахунковими характеристичними параметрами	–	–
11.6	Представлений список використаної літератури є дещо одностороннім. Більше половини цитованих джерел по поставленій проблемі дослідження належать вищезгаданім двом групам авторів Гузь А. Н. та ін. та Дудик М. В. та ін., а інша половина – стосується суто математичного апарату, який використаний у роботі (варто зазначити, що це роки видання до 1977 р.). На основі чого складається хибне враження про втрату актуальності даної проблематики, хоча це насправді не так.	–	–
11.7	Робота значним чином перекликається із теоретичними викладками та розрахунками раніше представленими колективом авторів Дудик М. В. та ін. в цитованих джерелах [7] та [12]	–	–
11.8	В частині теоретичних викладок використовуються різні варіативні параметри r , x та l в розумінні однієї фізичної величини – ширини зони передруйнування, що викликає певну плутанину при сприйнятті представлених викладок та потребує їх чіткого доозначення (як побажання)	–	–
11.9	Відсутні дані щодо публікацій	–	–
11.10		–	–
Сума балів			87