

Authors comments to

Review on the manuscript “The informational physical model – Nuclear Force” by S.V. Шевченка та B.B. Tokarevsky submitted to the Ukrainian Journal of Physics - надісланого авторам E-mail 05.01.24

1. Preface [further comments are on Russian, оскільки рецензент вказує, що в даному випадку бажано використовувати українську мову]

Перш за все відзначимо, що в Sergey Shevchenko E-mail Re: Submission of the article "Інформаційний фізичний model - Nuclear Force", направленою Dec.17 на адресу Secretary Ukrainian Journal of Physics ukr.j.phys.secretary@gmail.com

- абсолютно чітко вказується, що рецензенти повинні компетентно у своїх рецензіях визначити, чи відповідає чи ні стаття стандартним науковим критеріям, **вказавши в рецензіях конкретно**, в статті:

- взаємно спільні чи ні базові положення статті – **“Так/Ні”**, якщо Ні – які і як несумісні;

- відповідають чи ні базові положення та результати реальних експериментальних даних – **“Так/Ні”**, якщо Ні – то яким;

- впливають чи ні з базових припущень та результатів будь-які безглузді наслідки – **“Так/Ні”**, якщо Так – то які.

- містить чи немає нових наукових результатів – **“Так/Ні”**, якщо Ні – то чому;

Крім зазначених вище, є ще й

- наукові результати представлені у статті актуальні чи ні, **“Так/Ні”**, якщо Ні – то чому;

- хоча в даному випадку актуальність очевидна абсолютно – як зазначається у супровідному коментарі у напрямку статті на публікацію, стаття суттєво фіналізує повну початкову Planck scale інформаційну фізичну модель українських авторів [повна модель представлена також у двох основних статтях, S.V. Shevchenko, V.V Tokarevsky, **“The Informational Conception and Basic Physics”**, та Shevchenko, V.V Tokarevsky, **“The Informational Physical Model and Fundamental Problems in Physics”**, посилання див. цю статтю], яка є істотним внеском України у подальшому розвитку фізики "classical physics" - QM - Planck scale physics.

Дана рецензія жодною мірою відповідає вимогам вище, і реально містить лише кілька абсолютно загальних, неконкретних – **і, відповідно, аж ніяк науково обґрунтованих**, загальних тверджень, що виражають лише особисту, аж ніяк науково обґрунтовану, і судячи з усього негативну, думку рецензента

Відповідно рецензія може розглядатися лише як свідчення того, що рецензент шукав, але не зміг знайти якихось невідповідностей статті реальним науковим критеріям вище, і якщо рецензент є реально професійним фізиком – відповідно **реально дана рецензія є цілком очевидно позитивна рецензія на статтю.**

2. Коментарі авторів до конкретних пунктів рецензії

2.1. This manuscript is a continuation of a series of works published by the same authors as preprints in ArXiv and other electronic repositories. The authors introduced the so-called “informational physical model” that considers the matter-time as a “dense (at least 4D) lattice” (analog of the ether concept). This lattice is thought to consist of the so-called “fundamental logical elements” (FLE) with a size of the Planck length. These FLEs are suggested to change their internal (binary) state in time intervals equal to the Planck time.

- дане твердження коректне, за винятком, звичайно, що “considers the matter-time as a “dense (at least 4D) lattice””

– “(at least 4D) FLE-lattice” у статті не є абсурдним “the matter-time”, the lattice є гранично фундаментальною основою Матерії – все що існує в Матерії у т.ч. “matter” є лише специфічні порушення в lattice , які створюються внаслідок впливів на будь-який FLE in lattice, частинки створюються при передачі FLE ненульового імпульсу/енергії.

- "time" є тимчасова координата в просторі-часі Матерії, в якому все що змінюється в Матерії рухається при кожній зміні, У Матерії все, в т.ч. кожна “matter” рухається із постійною швидкістю, у фізиці – зручно із 4D швидкістю світла.

2.2. The authors try to depict the formation (or creation) of particles as a result of the so-called “flipping” of lattice cells, i.e., FLEs. Then the authors try to extend their theory to describe the nature of the nuclear force.

- це твердження рецензента у межах статті є абсурд. Ще раз: все що існує в Матерії, в т.ч. частинки, **створюється** при впливі на FLE у lattice, та **далі існує** як послідовний FLE-by-FLE flipping у lattice. В т.ч. кожна частинка постійно існує як "FLE-flipping point", що рухається в lattice, що є як "частинка-точка" в квантовій механіці. У тому числі медіатори Ядерної Сили – це специфічні “FLE-flipping” порушення у lattice, які також створюються при впливі на FLE, але фундаментально не є частинками

2.3. The manuscript uses the knowledge of basic physics familiar to any student of physics. It uses neither the formalism of contemporary theoretical physics such as the quantum field theory, general relativity theory, or quantum electrodynamics nor even mentions these theories.

- це твердження рецензента значно коректно. У статті представлена початкова Planck scale модель Ядерної Сили, яка пов'язує нуклони в ядрах, насамперед – у статті отримано цілком науково раціонально обґрунтований висновок константи ядерної взаємодії, і цілком науково раціонально пояснюється чому константа цієї Сили в ~ 10 разів більша за константу Електричної Сили,

- що експериментально було визначено дійсно скоро 100 років тому, і в базовій останній скоро 100 років фізиці це пояснюється обмінною взаємодією при обміні між нуклонами віртуальними π -мезонами. Ця [Юкави] модель є і сьогодні стандартна модель у фізиці, незважаючи на очевидний містицизм. Рецензована стаття не містить ніякої містики, медіатори Ядерної Сили є абсолютно реальні специфічні порушення в FLE-lattice.

Відповідно, оскільки реально містичні “віртуальні” медіатори є база квантових теорій всіх Сил у стандартній фізиці, використання в статті конкретних посилань на formalism of contemporary theoretical physics such as the quantum field theory, general relativity theory, or quantum electrodynamics було б реально безглуздо, і ці теорії згадуються у статті лише у сенсі що реально вони базуються на фундаментально некоректних містичних постулатах, і чому це так.

2.4. There is no idea given regarding the place of the theory proposed by the authors in the contemporary theoretical physics.

- ще раз – див. авторські коментарі вище – розроблена Planck scale модель принципово описує що існує і відбувається у Planck scale, тоді як the contemporary theoretical physics про це не знає нічого. Модель сьогодні – це основа реального розвитку contemporary theoretical physics.

2.5. The reference list only cites two papers of the recognized German physicist C.F. von Weizsäcker published in the 1950s, one paper by H. Yukawa of 1935, and one old textbook (of 1993) on Elementary Particle Physics [in Russian]. All other citations are either self-citations or web links. It seems the authors either are not familiar with the state of contemporary physics or disregard all the knowledge of contemporary physics.

- дане твердження рецензента фактично коментовано вище – стаття фіналізує повну інформаційну Planck scale фізичну модель українських авторів [дві основні статті див. 1.**Preface**], яка базується на двох найбільш фундаментальних у XX столітті після 1930 р. наукових результатах – справді геніальних von Weizsäcker 1955 “UR-hypothesis” та Fredkin-Toffoli пізні 1960е доказ що у реверсивних процесах у бінарних системах енергія систем зберігається. Обидва ці визначні положення реально були проігноровані в contemporary physics, яка реально не знає що таке Матерія і все, що в ній є,

- але стають цілком легітимними в Шевченка-Токаревського 2007 філософської концепції [<https://doi.org/10.48550/arXiv.1004.3712>], в якій **цілком суворо доведено**, що все, що існує, є інформаційні патерни/системи. Тобто. у даному випадку безумовно інформаційна система “Матерія” цілком може базуватися на бінарної реверсивної логіці. У повній фізичній моделі вище показано як von Weizsäcker і Fredkin-Toffoli геніальні знахідки реалізовані саме в Матері, що вже зараз вирішує або значно прояснює близько 30 фундаментальних фізичних проблем, включаючи як реально діють Гравітаційна, Електрична, і в цій статті - Ядерна - Сили.

Відповідно список літератури в статті містить в основному self-citations і не містить безглуздих у даному випадку contemporary physics citations.

2.6 In regard to the model itself, the use of the word “informational” in the title of the manuscript is misleading and confusing since the manuscript does not deal with information as we know it.

- [див. вище **Preface** та пп 2.4 та 2.5] the word “informational” in the title of the manuscript є “історично” оскільки ця стаття є частиною повної інформаційної моделі. Хоча в даному випадку це дійсно певною мірою для когось може бути misleading, і стаття може називатися інакше, наприклад "Planck scale physical model - Nuclear Force".

2.7. The assumption of the existence of ether as a dense lattice with cell size of the Planck constant is not justified or substantiated.

- постулат у повній моделі що $[4+4]D$ ether/dense lattice є гранично фундаментальна основа Матерії цілком науково раціонально обґрунтований.

На даний момент у реально науковій фізиці [при цьому, звичайно, не розглядається, наприклад, фундаментально не вірна заборона абсолютного простору-часу в СТВ, тощо у стандартних фізичних теоріях]

- насамперед у реально коректних експериментальних даних, немає, нічого, чого б впливало, що щось зазначене у цьому пасажі рецензента суперечить реально науково суворо встановленим фізичним фактам. У той же час у повній моделі, “The assumption of the existence of ether” дозволило, у повній відповідності до експериментів, практично безперечно коректно вирішити, або суттєво прояснити ряд реально фундаментальних фізичних проблем, крім зазначених у п.2.5 це, наприклад, фізичний сенс перетворень Лоренца, постійної тонкої структури, КМ дуальності хвиля-частинка, тощо.

2.8. The “flipping” concept and its relation to the Planck time is not described clearly enough.

- The “flipping” concept, і не тільки, детально обґрунтовані у повній моделі, у зазначених посиланнях розділу статті “References”. Під час розробки реально наукової рецензії слід читати посилання, статті авторів не містять зайвих, у т.ч. див. п 2.5. посилань.

2.9. There are other models in the literature that speculate on the same assumptions. The authors do not mention such models (except for two papers by C.F. von Weizsäcker).

- пасаж вищий за єдиний у рецензії, який адресований реальному критерію [“новизна”] оцінки наукової статті. Оскільки стаття містить безумовно нові наукові результати, пасаж реально є банальною брехнею, [і, відповідно, не містить жодних конкретних посилань на конкретні “other models” в літературі, що “speculate on the same assumptions”].

2.10 Moreover, being the Ukrainians, by some reason the authors decided to submit their manuscript in English. This makes reading the manuscript even more challenging because in many places the use of English is corrupted and the text is hard to understand. I would be much easier to read the text written in Ukrainian.

- хоча English не є рідною мовою авторів, рівень English у статті цілком прийнятний, і якщо хтось чогось у статті не розуміє, це питання не мови, а до її компетенції у фізиці, він це не зрозуміє будь-якою мовою.

2.11. Summarizing, I cannot recommend this manuscript for publication in the Ukrainian Journal of Physics. It should be rejected as such that does not correspond to the level of contemporary physics and such as bringing no novelty to the field of nuclear physics.

- даний пасаж реально – див. 1. Preface та пп 2.1-2.10 вище, означає що рецензент не розуміє, що таке наукова рецензія на наукову статтю, і, зважаючи на все, не зрозумів практично нічого у статті.

Ніякий реальний фізик – втім будь-який реальний вчений у цьому цілком очевидному випадку – неспроможна вважати цю “рецензію” підставою реально наукового висновку науковому рівні статті **“The informational physical model – Nuclear Force” by S.V. Шевченка та B.B. Tokarevsky** підписаний до Українського Журналу фізики.

В даному випадку реально у статті представлені безумовно суворо науково обґрунтовані, безумовно нові та безумовно актуальні, наукові результати, і, відповідно, стаття безумовно може, скоріше має, бути опублікована в УФЖ НАН України.