

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В.Г. Короленка



**Матеріали  
Всеукраїнських читань,  
присвячених пам'яті  
Ю.В. Кондратюка**

Полтава 2011

**Матеріали Всеукраїнських читань, присвячених пам'яті Ю.В. Кондратюка (м. Полтава, 21 червня 2011 р.). – Полтава: ПНПУ, 2011. – 52 с.**

У збірнику наведено доповіді учасників Всеукраїнських читань, присвячених науковій діяльності українського винахідника, піонера теоретичної космонавтики – Юрія Кондратюка (Олександра Шаргея), що відбулися 21 червня 2011 року в приміщенні Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Схвалено Вченою радою фізико-математичного факультету  
(протокол № \_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 року)

Відповідальний за випуск  
доктор фіз.-мат. наук, професор О.П. Руденко

## ПРО ПРИНЦИП РУХУ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

*Татушенко М.В.*

У основі принципів руху всіх створених на сьогодні літальних апаратів лежать аеродинамічні, аеростатичні, реактивні сили і принцип опори на середовище як для створення підйимальної сили апарату, так і для здобуття сили тяги поступальної ходи. При цьому, якщо бути принципово точним, то реактивна сила є окремим випадком опорного принципу, оскільки при реактивному русі відбувається та ж опора на масу, що відкидається. Це традиційні принципи руху ЛА.

Немає сенсу перераховувати весь спектр ЛА традиційного типу, проте варто зупинитися на можливих апаратах нетрадиційного типу. Апарати такого класу можна побудувати, використовуючи різні виявлені людиною в природі ефекти, або на основі нових теорій про будову світу. До таких ефектів відносяться:

- тиск світла (знаменитий досвід Столетова);
- ефект Біффельда-Брауна;
- ефект часткової або навіть повної втрати ваги гіроскопа, що швидко обертається, або турбіни;
- дослідження в області сил інерції, куди відносяться відомі інерціоїди, вперше створені ще в 1935 році в Германії; також ними займалися Толчин в 60-і роки і в 90-і роки Савелькаєв, що створив навіть теорію локальних гравітаційних полів для пояснення принципу руху інерціоїда;
- інші ефекти.

Сучасні технології вже зараз дозволяють побудувати ЛА на принципах, перерахованих вище, наприклад, розглядався і навіть розраховувався проект зорельота типу “вітрило на сонячному вітрі”. Проте неефективність подібної системи, навіть не дивлячись на відсутність запасу енергії на борту апарату для польоту, була настільки очевидна, що цей проект так і залишився у вигляді забавної ілюстрації можливості вживання будь-якого фізичного ефекту.

При технічній реалізації ЛА всіх вказаних вище типів і принципів існують серйозні проблеми та обмеження, що впливають з постулатів сучасної та загальноприйнятої фізики. Ці проблеми зачіпають швидкості переміщення матеріальних об’єктів в просторі, інерції руху і необхідності мати запас енергії “на борту” засобу переміщення для здійснення самого руху. Іншими словами, більше швидкості поширення електромагнітного випромінювання у вакуумі згідно СТО А. Ейнштейна переміщуватися не можна, миттєва зміна вектора швидкості без прискорення кінцевої величини неможлива, інакше, сили інерції, що виникають, руйнують матеріальний об’єкт.

Для подолання всіх цих обмежень Групою, що Вивчає Безінерційні Природні Процеси, скорочено ГВБПП, на першому етапі довелося переглянути в цілому концепцію переміщення в просторі. У найпростішому вигляді одне із

знайдених рішень для вирішення задачі зняття обмежень, яке розробляється ГВБПП, можна виразити таким чином:

1. Простір заповнений енергією особливого роду – Фундаментальна Енергія Всесвіту (ФЕВ).
2. При русі матеріального тіла в просторі відбувається його взаємодія з ФЕВом (взаємодіють рухомий об'єкт і довкілля).
3. При традиційній і загальноприйнятій реалізації переміщення в просторі ініціатива руху виходить від об'єкту переміщення, отже, він є активним, а довкілля – пасивним.
4. Завдання – поміняти місцями відношення об'єкту переміщення і простору або середовища, тобто зробити середовище активним, а об'єкт пасивним.

У результаті ініціатива по переміщенню об'єкту виходитиме від довкілля, тобто енергія для переміщення витратиться саме з довкілля.

Розглянемо, що таке ідеальний засіб переміщення і чому запропонований принцип переміщення перспективний.

Згідно з формулою ідеального технічного пристрою з Теорії Вирішення Винахідницьких Завдань (ТРИЗ) – “само собою, без нічого виконується функція пристрою”, і оскільки функція засобу переміщення є рух в просторі, найефективнішим та ідеальнішим засобом переміщення буде “само собою, без нічого здійснюється переміщення в просторі”. Пригадується телепортація – зникнення з одного місця простору і поява в іншому.

Дійсно, при реалізації такого способу переміщення, як телепортація, проблема обмеження швидкості переміщення і проблема інерції знімаються, а проблема запасу енергії на борту засобу переміщення стає несуттєвою. Питання створення подібного пристрою – це окрема тема в Теорії Енергозмінних Процесів. Проте слід зазначити, що запропонований новий спосіб переміщення в просторі, коли ініціатива переміщення об'єкту виходить від довкілля, є перехідним і проміжним рівнем між тими, що існують зараз ЛА й ідеальним засобом переміщення, і матиме свою чималу сферу використання.

Новий спосіб переміщення є проміжним рівнем, оскільки також не має обмежень, що стосуються швидкості руху, інерційності і джерела енергії для переміщення.

Для того, щоб обійти обмеження А. Ейнштейна на швидкість переміщення матеріальних об'єктів і обмеження на інерційність, довелося провести теоретичні дослідження і аналіз з точки зору сучасного природознавства про суть поняття інерції і швидкості переміщення, а також принципів зародження і життя матерії як такої.

З'ясувалося, що інерція – це одна з багатьох незрозумілих і загадкових властивостей матерії, що не має кількох чітких визначень, що пояснюють її природну суть. Інерція безпосередньо пов'язується з поняттям маси, і визначення останньої у фізичній енциклопедії (ФЕ), звучить так: “Маса – фундаментальна фізична величина, що визначає інерційні і гравітаційні властивості тіл, – від макроскопічних об'єктів до атомів і елементарних часток – в нерелятивістському наближенні, коли їх швидкості малі в порівнянні зі швидкістю світла  $C$ . У цьому наближенні маса тіла служить мірою речовини,

що міститься в тілі, і мають місце закони збереження і адитивності маси: маса ізольованої системи тіл не змінюється з часом і дорівнює сумі мас тіл, що складають цю систему”.

Визначення інерції (інертності) у ФЕ наступне: “Інерція в механіці – властивість матеріальних тіл, яка виявляється в тому, що тіло зберігає стан свого руху або спокою незмінним по відношенню до так званої інерціальної системи відліку, коли зовнішні дії на тіло (сили) відсутні або взаємно врівноважуються. Якщо ж на тіло діє неврівноважена система сил, то властивість інерції виявляється в тому, що зміна стану спокою або руху тіла, тобто зміна швидкостей його точок, відбувається поступово, а не миттєво. Мірою інерції тіла є його маса”.

Таким чином, єдине знайдене уявлення про інерцію і масу стосується того, що маса, а значить, і інерція є еквівалент кількості матерії, і, зокрема, складових її протонно-нейтронних комплексів.

Автором нового принципу переміщення в просторі А.В. Мурликіним були закладені основи нової Теорії Енергозмінних Процесів (ТЕП). Розвиток цієї теорії групою ГВБПП привів до формулювання 4-го закону механіки, логічно симетричного по відношенню до 1-го закону механіки Ньютона (рис. 1, 2).

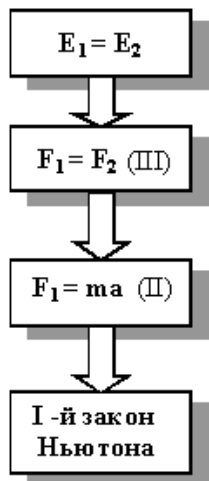


Рис. 1. Виведення трьох законів механіки із єдиного закону збереження М.В. Ломоносова з додаванням четвертого закону збереження М.В. Ломоносова.

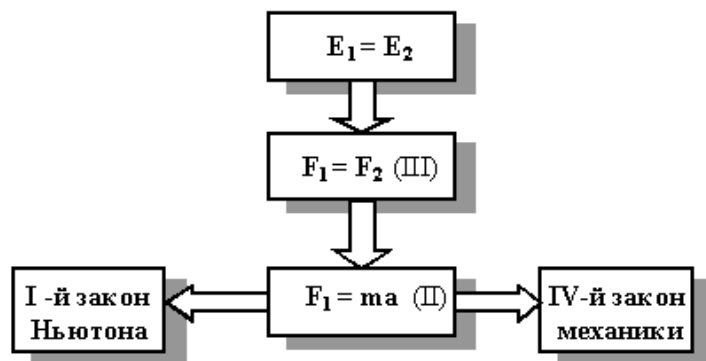


Рис. 2. Схема виведення законів механіки із закону збереження М.В. Ломоносова з додаванням четвертого закону збереження закону.

Перший закон механіки, сформульований Ньютоном: “Будь-яке тіло продовжує перебувати в стані спокою або рівномірного і прямиїнійного руху, доки прикладені сили не змушують його змінити цей стан”.

Сформульований ГВБПП і вперше представлений 4-й закон механіки: “Існують такі системи відліку, що називаються безінерціальними, в яких тіло, що рухається нерівномірно і непрямиїнійно, знаходиться в стані спокою, тобто сили інерції на нього не діють”.

Закони механіки Ньютона перестають бути справедливими для руху об’єктів дуже малих розмірів, порівнянних з розмірами атомів (наприклад,

елементарні частинки), і при русі з швидкостями, близькими до швидкості світла. Для таких систем 4-й закон механіки не перестає діяти.

Виходячи з представлень Теорії Енергозмінних Процесів (ТЕП), інерція – це реакція протидії навколишнього середовища на нерівномірну зміну положення матеріального тіла в просторі, на створення і підтримку існування якого ФЕВ навколишнього середовища і без того витрачає енергію. Іншими словами, інерція, що виникає лише під час руху з прискоренням, – це прояв некомпенсованості основного енергозмінного процесу, що направлений на підтримку існування матерії, що знаходиться в стані спокою або рівномірного руху. Компенсація полягає в повороті і перебудові існуючого потоку енергії для досягнення ним нового місця розташування матерії в просторі приросту (зменшення) швидкості, що виходить в результаті. Якщо процес зміни швидкості руху матеріального об'єкту організувати з явною компенсацією основного енергозмінного процесу, то такий рух виглядатиме як безінерційний.

Таким чином, коли ми намагаємося змінити швидкість руху тіла шляхом надання тілу створеного ззовні прискорення, простір миттєво реагує на це перебудовою вже існуючих енергетичних потоків, що сприймається нами як інерція. Це стосується колишнього, повсюдно використовуваного принципу переміщення.

Матеріальне тіло, що рухається відповідно до 4-ох законів механіки за новим принципом переміщення, буде, по суті, рухатися без прискорення, і хоча в різні моменти часу швидкість може бути різною, зміна її відбуватиметься миттєво, але дискретно і в той квант часу існування матерії, який відповідальний за обробку вхідних потоків, що виходять на підтримку матерії. У ТЕП цей період кванта або циклу процесу енергообміну називається затримкою  $dt$ .

У рамках ТЕП довелося переглянути багато закономірностей і явищ природи, покладених в основу сучасного природознавства. Це торкається введення системи розмірності фізичних величин в координатах Довжина-Час ( $L-T$ ), як такої, що точніше відображає природну суть тієї або іншої фізичної величини або явища, і отримання узагальненої формули енергозмінних процесів, що містить такі параметри системи, як маса і швидкість руху матерії.

Аби реально технічно здійснити новий спосіб переміщення в просторі, навколо ЛА нового типу необхідно створити нематеріальну польову оболонку з енергії особливого типу, яка за своєю суттю є антиречовиною складової матерії. До речі, особливим чином організована, вона дійсно може формувати антиматерію в її традиційному трактуванні фізикою, у вигляді позитрона, антипротона і т. п., але в природних умовах не далі рівня елементарних часток.

Слід відразу зазначити, що ця антиречовина складової матерії, як це не парадоксально на перший погляд, присутня поруч і всередині всім нам звичної матерії і організована за оболонковим принципом, подібно до оболонкової структури ядер хімічних елементів – нуклідів. В одному випадку цієї антиречовинної складової більше, в іншому – менше. При певній щільності антиречовинної складової матерії, для чого необхідні певні умови, вона вже може безпосередньо взаємодіяти з речовинними оболонками, і буде відбуватися

процес анігіляції. У природних умовах процес ущільнення антиречовинної складової дуже тривалий і тому не завжди досяжний.

Таким чином, життя і зростання матерії як такої – це процес досягнення сумірності антиречовинною і речовинною складовими цієї матерії по щільності енергії для проведення реакції анігіляції. Це відбувається через те, що сама матерія є свого роду неприродною з причини сильної структурованості формою ФЕВ, видозміненою і ущільненою. Реакція анігіляції, по суті, буде “розчиненням” матерії і поверненням витраченої на її побудову енергії в безкрайній океан ФЕВа. При цьому реакція анігіляції повинна протікати зовсім не з “оглушливим вибухом і спалахом”, подібно до деякої руйнівної зброї, і коли щось подібне відбувається, це означає, що ланцюжок енергозмінних процесів порушується, і у цей момент анігіляція, як така, припиняється і починається новий етап перерозподілу енергії і побудови матерії. Іншими словами, реакція взаємодії антиречовинних і речовинних складових матерії зовні нагадує дезінтеграцію.

Кінцевим результатом цього має бути однакова щільність ФЕВ в тому або іншому об’ємі простору, але оскільки об’єм може бути як завгодно великим, в рамках всього Всесвіту процес зародження, впорядковування і “відмирання” матерії буде нескінченним.

Для ілюстрації нового принципу переміщення проведемо наступний простий експеримент. Візьмемо шматок мила, намочимо і намилимо руки, а потім міцно стискуватимемо мило між долонь. За певних умов воно вискочить з великою швидкістю у напрямі послаблення тиску. При цьому необхідно звернути увагу, що само мило не витрачає ні єдиного джоуля своєї енергії для переміщення, її витрачають руки, що виконують ролі довкілля або ФЕВа.

Інші два приклади лежать в області використання людиною все тих же аерогідродинамічних і аерогідростатичних сил.

Поява аерогідродинамічної підйимальної сили на повітряному або підводному крилі – це теж реакція довкілля, в даному випадку повітря або води, на форму і положення рухомого крила. І що цікаво, сам апарат не витрачає жодної енергії на створення підйимальної сили на крилі, лише на його поступальний хід.

Та ж ситуація і з аерогідростатичною силою, названою Архімедової. В даному випадку поява цієї сили – це реакція довкілля на розмір і масу об’єкту переміщення, іншими словами, на об’ємну або масову щільність матерії. І знову, об’єкт не витрачає жодного Джоуля на створення підйимальної Архімедової сили.

Як уже стало зрозуміло, джерелом антиречовинної складової матерії для створення робочої оболонки ЛА є ядра хімічних елементів, з яких складатиметься матеріал “рухової”, або “силової”, установки апарату. До складу матеріалу входять металеві, так і неметалеві в спеціальних сплавах, структура яких має бути сформована точно розрахованим чином.

Схема отримання робочої оболонки виглядає таким чином: виділення з ядра хімічного елементу антиречовинної складової → накопичення і збільшення щільності → передача в робочу зону апарату.

Отже, наявність навколо ЛА антиречовинної оболонки високої щільності буде переводити середовище в активний стан, і воно прагнучиме “витіснити” такий об’єкт куди завгодно. Залишається лише вказати напрямок переміщення шляхом зменшення щільності в даному секторі оболонки.

**Література:**

1. [http://garpus.narod.ru/Data/Anomal/Html/tech/gibip\\_new\\_la.html](http://garpus.narod.ru/Data/Anomal/Html/tech/gibip_new_la.html)
2. [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/fizika/AERODINAMIKA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/fizika/AERODINAMIKA.html)
3. Басв Б.С. Гідравліка та гідравлічні системи літальних апаратів / Б.С. Басв, В.В. Чмовж. – Харків: ХАІ, 2001. – 126 с.



## НАШІ АВТОРИ

**Лапека Ігор Вячеславович** – магістрант фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Пархомчук Софія Валентинівна** – магістрантка фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Пістоленко Ірина Олександрівна** – кандидат історичних наук, завідувач сектору наукової інформації Полтавського музею авіації та космонавтики.

**Приходько Олександр Володимирович** – аспірант кафедри загальної фізики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Прудка Ірина Іванівна** – магістрантка фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Руденко Олександр Пантелеймонович** – доктор фізико-математичних наук, професор, академік Академії наук Вищої школи, завідувач кафедри загальної фізики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Сасенко Роман Олегович** – магістрант фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Стеценко Сергій Анатолійович** – викладач кафедри загальної фізики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Татушенко Марина Вікторівна** – магістрантка фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Федорина Світлана Анатоліївна** – магістрантка фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Хорольський Олексій Вікторович** – асистент кафедри загальної фізики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Шафарчук Сільвестр Гордійович** – завідувач науково-дослідного сектора Полтавського музею авіації та космонавтики.

**Юрченко Сергій Миколайович** – студент фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

**Ярамішян Руслан Сірванович** – магістрант фізико-математичного факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.