

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ ЯДЕРНОГО СИНТЕЗУ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

Українська академія інноваційних технологій

Анотація

Ядерні електростанції на розпаді урану остаточно довели свою безперспективність після аварії на японській станції «Фукусіма 2». Сучасна наука не знає, як вирішити проблему радіоактивних відходів, а відновлювані джерела енергії не можуть повністю задовольнити потреби людства.

Ключові слова: холодний ядерний синтез, екологія, забруднення довкілля.

Abstract

Nuclear power plants in the decay of uranium have finally proved their futility after the accident at the Japanese station "Fokushima 2". Modern science does not know how to solve the problem of radioactive waste, and renewable energy sources can not fully meet the needs of mankind.

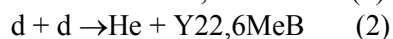
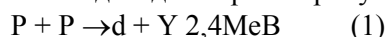
Keywords: cold nuclear fusion, ecology, environmental pollution.

Вступ

З кожним роком все більше загострюється проблема енергетичної безпеки для всього людства і забруднення довкілля. Вуглеводні джерела енергії вичерпуються і постійно дорожчають. Ядерні електростанції на розпаді урану остаточно довели свою безперспективність після аварії на японській станції «Фукусіма 2». Сучасна наука не знає, як вирішити проблему радіоактивних відходів, а відновлювані джерела енергії не можуть повністю задовольнити потреби людства.

Результати дослідження

Сучасна наука не знає, як вирішити проблему радіоактивних відходів, а відновлювані джерела енергії не можуть повністю задовольнити потреби людства. Тому фізики і енергетики бачать вихід у термоядерному синтезі водню. Ця реакція теоретично обгрунтована і доведена при випробуванні водневих бомб.



де P – протон, d – дейтрон, γ – гамма квант $0,42$ MeV, He – ядро гелію.

Астрономи і астрофізики впевнені, що термоядерний синтез є джерелом енергії Сонця і зірок, але останні відкриття космічних досліджень ставлять запитання, на які не має відповіді.

Сучасна геохімія зробила величезний крок вперед за останні 50 років. На основі накопичених даних пояснити походження Сонячної системи, народження континентів та океанів можуть не довго живучі ізотопи.

В своїй роботі професор Інституту геохімії ім. В.І. Вернадського Ернест Галімов і професор Каліфорнійського технологічного інституту Самуель Епстайн «Хімія ізотопів: від археології Всесвіту до екологічного контролю» приходять до висновку, «що речовина нашої Сонячної системи являє собою суміш ядерно різнорідних матеріалів, синтезованих в час різних космічних подій».

Так в метеориті Річардтон виявлено ізотопну аномалію ксенону (Xe 129). Надлишок ксенону згідно розрахункам міг би утворитися після розпаду первинного іридію 129. Аналогічно було доведено, що надлишки He 134 і He 136 можуть утворитися з Pu 244. Але періоди напіврозпаду іридію 129 і Pu 244 відносно малі і складають 160 і 820 мільйонів років відповідно. Продукти їх розпаду могли зберегтись в метеоритах лише при умові, що синтез цих елементів відбувся незадовго до утворення твердих часток або тіл, здатних утримувати газ.

В інших університетах світу у 70-ті і 80-ті роки було виявлено в метеоритах неон 22, який міг утворитися лише в результаті потужного опромінення з великим виходом Ne 22. Далі було виявлено ізотопні аномалії кисню, вуглецю, магнію, самарію, свинцю, урану ті інших елементів.

Автори цієї статті прийшли до висновку, що зовсім недавно біля нашого сонячного пило-газового скупчення могла вибухнути наднова зірка, що і збагатила його цими ізотопними та важкими хімічними елементами. Проте це припущення ставить нашу Сонячну систему в виняткові умови – вибух наднової зірки, та ще й поблизу газопилового скупчення, надзвичайно рідкісне явище.

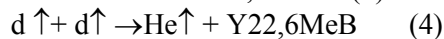
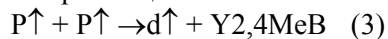
Але знову повстає нове запитання: якщо Сонце за сучасними уявленнями існує вже 5 мільярдів років, то чому ці запозичені ізотопи до цього часу ще не розпались?

І все ж, на нашу думку, в цій роботі подано дуже цінну інформацію та висловлено сміливий висновок: ці метеоритні ізотопи синтезовано відносно недавно.

Нездатність існуючих гіпотез відповісти на багато питань про народження зірок з холодних газопилових скупчень без надвисоких температур, Сонячної системи, планет і навіть хімічних елементів, спонукають спробувати дати пояснення на основі абсолютно нової точки зору холодного протон – протонного синтезу.

Першим, хто помітив цей ефект був радянський вчений І.С. Філімоненко, але прихильники термоядерного синтезу його роботу заблокували. Потім була сенсаційна заява американців Флейшмана і Понса, які не маючи відповідної теорії, під тиском авторитетів відмовились від свого відкриття. Далі були аналогічні заяви російського академіка Нігматуліна, японських вчених з міста Осака та італійця Россі з Болонського університету про експерименти з воднем. Всі ці заяви були сприйняті більшістю вчених світу з великою долею скептицизму, оскільки не були підкріплені відповідною теорією.

В той же час ми вже з 2007 року маємо теоретичну базу елементарних частинок розроблену Л.П. Скібінським» розроблену в роботі «Квантова динаміка». (1) В ній запропоновано модель електрона, як замкнутої в кільце плоскої електромагнітної хвилі, сатуріанської моделі нейтрону та протону, а також легкого нейтрону. Ця робота є новою в розумінні побудови матерії і пояснює невдачі термоядерників, які, образно висловлюючись, розганяють в Токамаках і магнітних пастках до світлових швидкостей «гайку з болтом», намагаючись їх з'єднати. Природа ж це робить геніально просто і протон-протонний синтез здатен йти навіть при космічному холоді. Все залежить від відповідної просторової орієнтації магнітних моментів протонів і тому формули (1, 2) повинні мати вигляд:



Символ \uparrow вказує на орієнтацію вектору магнітного моменту частинок.

Підтвердженням цього є останні відкриття астрофізиків і космічних експедицій НАСА. Найближчим до Землі космічним об'єктом є Місяць. Вся поверхня його вкрита кратерами діаметром до 200км явно вулканічного походження, а місячні «моря» - це рівнини з застиглому базальту. Виникає питання: звідки взялась енергія здатна розтопити до рідкого стану таку масу кристалічних порід? Опоненти стверджують, що місячні кратери метеоритного походження, але в центрі деяких кратерів видні застигли лавові «гейзери», що спростовує ці твердження.

Поверхня ж супутника Сатурна Гіперіона, що покрита безліччю газових кратерів і схожа на губку вже не залишає жодних сумнівів в їх вулканічному походженні. Яка ж енергія розіграла його до такого стану?

Останнім сенсаційним відкриттям стали результати американської космічної експедиції до комети сімейства Юпітера 81P Вільда 2. Апарат «Стардаст» пролетів на відстані 236км від поверхні ядра комети і зробив детальні знімки. Розмір ядра 1,65x2,00x2,75км. Альbedo 0,03-0,015, тобто комета майже не відбиває світла. Згідно сучасним поглядам про комети, вчені мали б побачити скупчення льоду та замерзлих газів. На знімках же видно загострені піки висотою більше 100м і кратери глибиною 150м. Іншим сюрпризом була велика кількість (більше 25) та висока активність вузьких потоків частинок, що вилітали з різних частин поверхні ядра. Зонд «Стардаст» був буквально зрешечений цими частинками під час прольоту через три гігантські джети. Дванадцять таких частинок розміром більше револьверної кулі пробити захисний шар космічного апарату.

Капсула з кометною речовиною була успішно доставлена на Землю. Аналіз показав, що в кожній четвертій присутні «високотемпературні» мінерали форстерит та кальцієво-алюмінієві компоненти, що формуються при температурі більше 1000 градусів. Комета Вільда 2 виявилась літаючим космічним вулканом. Звідки ж в надрах комети такий високий тиск і температура, коли на поверхні космічний холод? Відповідь може бути лише одна - там йде холодний ядерний синтез водню і лише він може бути причиною такого феномену на протязі тисяч років.

Це відкриття дає підстави стверджувати, що холодний ядерний синтез йде і в надрах нашої планети Земля. Ядро Землі діаметром 3471км знаходиться в рідкому стані при температурі 2000-3000 гра-

дусів. Сучасна наука пояснює постійне виділення енергії розпадом радіоактивних елементів. Але тоді виникає питання, чому у вулканічній лаві немає радіоактивних продуктів розпаду стронцію, кобальту, цезію та інших. Чому Чорнобильський реактор зі 130 тонами чистого урану згас через три місяці, а земний «реактор» горить вже 4,5 мільярда років? Звідси висновок: лише холодний ядерний синтез може дати таку енергію.

Найстаріші породи мають вік 4,5 мільярда років, а дно океанів всього 180 мільйонів. Отже ці породи дна океанів синтезовано зовсім недавно. В тридцятих роках минулого століття було висловлено ідею, що Земля збільшується в діаметрі. Першими вирахували радіус Землі халдеї і він склав 6310,500км.(625р.до н.е.) Другим був Ерастофен Кіренський – 6315,400км (240р.до н.е.) Останні найбільш точні дані топографічної служби США довели, що радіус Землі має 6356,942км. Отже, радіус збільшився на 46,442км, а діаметр на 92,884км. У 1966 році Є.М. Романов по рифтовим розломам вирахував, що радіус Землі збільшується на 5,1м в рік. Якщо ж довіритись даним перших розрахунків, то вийде, що радіус Землі збільшується з середньою швидкістю 17,6м в рік. Чим же можна пояснити цей процес? Коли синтезується ядро нового елементу, то при охолодженні воно отримує електронну оболонку і різко збільшує свій діаметр. Це викликає в надрах планети колосальний тиск, що розриває земну кору, виникають вулкани і землетруси. Так Америка відірвалася від Африки і продовжує віддалятися від неї. На місці розломів утворились моря і океани, тому геологічні породи дна значно молодші. Остання аварія на ядерній електростанції «Фокусіма 2» і величезна кількість викинутих в довкілля радіонуклідів довели безперспективність ядерної енергетики на розпаді урану. Тому альтернативи керованому ядерному синтезу протонів для людства не існує.

Висновки

У нас є теоретичне обґрунтування і розуміння умов реакції холодного ядерного синтезу. Але ця реакція дуже небезпечна через колосальну енергію і тому лише експериментальне підтвердження за участі держави і відповідних заходів безпеки дасть можливість для побудови технологічних реакторів нового покоління, отримання невичерпного джерела енергії та зменшення забруднення довкілля.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Скібінський Л.П. Квантова динаміка. «Універсум –Вінниця, 2000 52с ISBN 966-7199-82-7
2. Кульматицький В.І Планета Земля – продукт ядерного синтезу.Газета «Подільська зоря» №48 (7789) 21.11.2002р.
3. Філіпов Є.М. Всесвіт, Земля, життя. Наукова думка, Київ, 1977р.
4. Журнал «Наше небо» №1, 2009. Слово головного редактора. Головний редактор журналу «Наше небо», директор Науково-просвітницького центру «Київський планетарій», завідувач відділу Астрономічної обсерваторії Київського Національного університету імені Тараса Шевченка, член-кореспондент НАН України, професор, доктор фізико-математичних наук К. І. Чурюмов..

Кульматицький Валерій Інокентійович – віцепрезидент Української академії інноваційних технологій, м. Вінниця

Kulmatytsky Valery I. — Vice President of the Ukrainian Academy of Innovative Technologies, Vinnytsia