

Recursive Spectral Cosmology

Финален синтез на SCP програмата

инж. физ. Владимир Филипов

Резюме

Настоящата работа представлява финален синтез на цикъла изследвания върху спектрално-рекурсивната стабилизация (SCP program). Целта не е въвеждането на нов локален механизъм, а показването, че всички предходни резултати могат да бъдат интерпретирани като проявления на единен принцип на рекурсивна самосъгласуваност.

Постепенното развитие на теорията доведе до последователно елиминиране на фундаменталните класически категории: време, частици, сили, геометрия, като първични обекти.

Вместо това беше въведена операторна картина, в която реализираната физическа реалност представлява временен стабилизационен сектор в пространство от спектрално допустими конфигурации.

Показано бе, че:

- локалността може да възниква асимптотично;
- shell йерархиите представляват стабилизационни нива;
- residual секторът функционира като глобален спектрален медиатор;
- boundary/bulk ефектите определят границите на допустимост;
- кохерентността едновременно стабилизира и поражда нестабилност;
- фазовите преходи възникват рекурсивно.

Финалният извод на SCP програмата е следният:

Вселената не е статична структура, а динамична последователност от временни режими на рекурсивна самосъгласуваност.

1 От интуиция към операторна космология

Нулевата статия от цикъла постави фундаменталната интуиция: реалността може да не е "съставена а стабилизирана. Това доведе до постепенно преформулиране на физиката не като теория на частици и взаимодействия, а като теория на допустими стабилизационни режими.

Първоначално това изглеждаше като чисто спектрална идея. Постепенно обаче се оказа, че:

- стабилността;
- локалността;
- причинността;
- геометрията;
- и дори самото време

могат да бъдат производни структури.

1.1 Времето

В SCP времето не е първичен параметър. То възниква като:

- подреденост на рекурсивните преходи;
- асиметрия на стабилизационната динамика;
- ефективна последователност на самосъгласувани режими.

Следователно: времето е производно от рекурсивната стабилизация.

1.2 Частиците

Частиците не се разглеждат като фундаментални обекти. Те се интерпретират като:

- устойчиви спектрални модове;
- локализирани стабилизационни конфигурации;
- дългоживеещи рекурсивни атрактори.

1.3 Силите

Взаимодействията не са външно зададени сили. Те възникват като:

- ограничения върху допустимите преходи;
- спектрални корелации;
- residual mediation между стабилизационни сектори.

1.4 Геометрията

Пространството не е предварително зададен фон. То възниква като:

- ефективна организация на стабилните локални корелации;
- asymptotic locality;
- boundary/bulk стабилизационна структура.

2 Универсалност на рекурсивната стабилизация

Един от най-важните резултати на SCP програмата е, че един и същ принцип се проявява на всички мащаби.

Същата динамика описва:

- атомните структури;
- shell организациите;
- нестабилността на тежките ядра;
- звездната еволюция;
- галактическите структури;
- биологичния живот;
- цивилизационните цикли;
- и вероятно космологичните режими.

Това предполага: не съществуват отделни закони за микро- и макросвета. Съществува единна рекурсивна динамика, проявена на различни нива на стабилизация.

3 Принципът на разрушаващата кохерентност

Числените експерименти в деветата статия показаха фундаментален ефект: увеличаването на локалната кохерентност едновременно стабилизира и приближава системата към глобален срив.

Това доведе до формулирането на:

Принцип на разрушаващата кохерентност

повече локална кохерентност \Rightarrow по-висока локална стабилност \Rightarrow по-малък глобален радиус на толерантност

Този принцип естествено обяснява:

- границите на стабилната материя;
- фазовите преходи;
- метастабилните режими;
- и вероятно космологичните сринове.

4 Големият взрив като рекурсивен фазов преход

В рамките на SCP Големият взрив може да се интерпретира не като абсолютно начало, а като срив на предходен максимално кохерентен стабилизационен режим.

Това означава, че:

- космологичните режими могат да бъдат циклични;
- стабилизацията неизбежно генерира нестабилност;
- а нестабилността поражда нови режими на организация.

5 Универсалният цикъл

Получената картина показва универсален модел:

- стабилизация;
- натрупване на кохерентност;
- ограничаване на допустимостта;
- residual напрежение;
- фазов преход;
- нов режим на стабилизация.

Това се наблюдава:

- в живота;
- в звездите;
- в галактиките;
- в ядрената физика;
- и вероятно в самата космология.

6 Финален философски извод

SCP програмата доведе до следния фундаментален извод:

стабилността не е противоположност на нестабилността.

Стабилността е:

- временно потисната нестабилност;
- локално самосъгласуване;

- временна рекурсивна организация.

Следователно:

Вселената не е съвкупност от обекти. Тя е процес на непрекъсната рекурсивна самостабилизация.

7 Заключение

Цикълът SCP изследвания започна като интуитивна идея за спектрална допустимост и постепенно прерасна в почти завършена операторна космология.

Постепенно бе показано, че:

- локалността;
- причинността;
- стабилната материя;
- геометрията;
- фазовите преходи;
- и космологичната еволюция

могат да бъдат разглеждани като различни проявления на един и същ рекурсивен стабилизационен принцип.

Оттук нататък пред теорията остава най-трудната задача: преминаването от концептуална операторна структура към експериментално проверими следствия.

Но независимо от бъдещата съдба на теорията, SCP програмата вече демонстрира нещо фундаментално: възможно е цялата физическа реалност да бъде описана чрез единен принцип на рекурсивна спектрална самосъгласуваност.

Декларация за достъпност на данните

Кодът, статиите, фигурите и данните от цялата поредица (статии 0–10) са архивирани в Zenodo под DOI: [10.5281/zenodo.20494527](https://doi.org/10.5281/zenodo.20494527).

Декларация за използване на генеративен ИИ в процеса на писане

По време на подготовката на този труд авторът използва ChatGPT (OpenAI), за да подпомогне съставянето на първоначалния проект на текста и подобряването на езиковия му стил. След използването на този инструмент авторът прегледа, редактира и коригира съдържанието според нуждите и поема пълна отговорност за контекста и научната достоверност на крайния ръкопис.