

Астрофизические проекты новой физики как инструмент позиционирования России в новом многополярном мире.

Оглавление

1. Мягкая сила научно-исследовательских проектов.
2. Кризис физики как отражение кризиса академического капитализма
3. Практика - путь выхода из кризиса
4. Проект «Аргус» как вариант применения теоретических подходов новой физики

1. Мягкая сила научно-исследовательских проектов.

На этапе формирования новой геополитической структуры мира перед Россией возникает задача как реструктуризации политико-экономических связей с вновь формирующимися центрами многополярного мира, так и задача позиционирования (повышение своего авторитета и влияния), в том числе посредством не прямого воздействия («мягкой силы»). Джозеф Най определил три параметра для мягкой силы страны это: ее культура (в т.ч. наука), политические ценности и внешняя политика – в той мере, в которой они притягательны для других стран «...Не империя, а культурное продвижение; не пушки, не импорт политических режимов, а экспорт образования и культуры помогут создать благоприятные условия для российских товаров, услуг и идей» ¹.

Для решения задачи позиционирования научная дипломатия, как science for diplomacy (использование научных альянсов в целях улучшения международных отношений через коммуникативный потенциал), является достаточно эффективным инструментом мягкой силы.

В качестве целевых аудиторий научной дипломатии выделяются: высокопоставленные чиновники и политические лидеры; агенты влияния: журналисты СМИ, блогеры соцсетей, высказывания которых имеют значительное влияние на мнение других людей, они также могут быть своего рода проводниками, могущими обеспечить доступ к контактам из первой группы; люди, обладающие потенциалом, вероятные будущие лидеры: в первую очередь, молодые люди, интересующиеся научной тематикой.

Коммуникативный потенциал научной дипломатии складывается, в том числе, из коммуникации профессиональных чиновников и организаторов науки, коммуникации представителей дипломатического ведомства в связи с научными проблемами в сфере международных отношений. Также представляет значительный интерес коммуникация самих ученых в рамках организационного обеспечения международного научно-технического сотрудничества, направленного на объединение усилий коллективов учёных из разных стран по получению нового научного знания. Не влияя непосредственно на сферу международных отношений, сотрудничество национальных научных коллективов, особенно при разработке технически сложных и ресурсоёмких проектов, может стать способом укрепления доверия между странами и развития взаимной заинтересованности ².

Можно выделить по крайней мере четыре общеизвестных научных направлений, в рамках которых осуществляются большинство международных научных проектов, а именно: обнаружение ранее не известных частиц материи, явление сверхпроводимости, управляемая термоядерная реакция и астрофизика, включая задачу обнаружения гравитационных волн.

Проблема гравитации в глазах мирового научного сообщества является одной из главнейших, так за решающий вклад в LIGO-детектор и наблюдение гравитационных волн, была присуждена Нобелевская Премия 2017 года в области физики. На сегодняшний день уже функционируют три гравитационно-волновые обсерватории: LIGO (USA), Virgo (Italy) и KAGRA (Japan); проект гравитационно-волнового детектора космического базирования TianQin в Китае. Российские ученые также работают над проблемой гравитационных волн и получают заметные результаты. 12 июня 2019 года Владимир Путин наградил лауреатов Государственной премии РФ Валерия Митрофанова, Владислава Пустовойта и Ефима Хазанова за их вклад в исследования гравитационных волн. Валерий Митрофанов –

профессор МГУ, Владислав Пустовойт – академик РАН, Ефим Хазанов – заместитель директора по научной работе Института прикладной физики РАН. Эти ученые входят в состав коллаборации LIGO и осуществляют исследования вместе со своими зарубежными коллегами. Следует заметить, что проект LIGO весьма дорогостоящий, строительство обсерватории обошлось в 300 млн долларов плюс расходы на эксплуатацию и модернизацию, итого около 620 млн. А недавно запущенный прототип космической гравитационной обсерватории ЕКА стоил около 500 миллионов долларов³.

2. Кризис физики как отражение кризиса академического капитализма

Однако все многомиллионные средства, выделенные на проекты по обнаружению гравитационных волн опирающихся на ортодоксальную физику, затрачены впустую, впрочем как и инвестиции в такие проекты как управляемый термоядерный синтез, обнаружения «фундаментальных» частиц, создание детекторов нейтрино. С момента «открытия» гравитационных волн (2016 год) учеными так и не представлена внятная теория гравитации, также не предложено ни какого технического использования данного открытия, как говорится мухи (академическая наука) отдельно, котлеты (практика) отдельно. Существующее положение дел в академической науке физике сравнимо с ситуацией, существовавшей в Античном мире «...когда развитие науки и техники идет практически независимо друг от друга, поэтому технэ древних греков стоит ближе к искусству, чем к науке»⁴.

По меньшей мере с середины двадцатого века и по сегодняшний день в теоретической физике продолжают накапливаться противоречия, деликатно именуемые «парадоксами», «расходимостями», которые носят фундаментальный характер. И нужно признать, что

современная фундаментальная наука и ее основа – теоретическая физика уже много лет находятся в глубоком кризисе. Внешними признаками этого кризиса являются:

- отсутствие новых открытий, исключая, разве что, открытие многочисленных «элементарных частиц», число которых составляет уже несколько сот (от 200 до 2000), в зависимости от того, как считать);

- исключительная дороговизна фундаментальных исследований;

- полное непонимание структуры вещества;

- фактическое прекращение фундаментальной наукой помощи прикладникам в решении практических задач⁵.

И как пишет Фейнман : - « ...И все же, если еще задержаться на минуту и посмотреть на фасад этого удивительного сооружения, имевшего столь громадный успех в объяснении столь многих явлений, то можно обнаружить, что оно вот-вот завалится и рассыплется на куски. Если вы поглубже вгрызетесь почти в любую из наших физических теорий, то обнаружите, что, в конце – концов, попадаете в какую-нибудь неприятную историю...»⁶.

Кризис физики, как и академической науки (специфической формы познания возникшей при становлении капиталистического общества) в целом обусловлен общим кризисом капитализма. Современная наука, как общественная структура, деятельность которой направлена на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности, является системой основанной на капиталистических экономических отношениях. Не случайно возник термин академический капитализм (academic capitalism) понимаемый как тип координации и взаимосвязи между субъектами производства и распространения научного знания, который диктуется логикой рыночного механизма.

Как в экономике производители все более отчуждаются от результатов своего труда, так и в науке все шире распространяется отчуждение учёного от результатов его творчества. Как в мире целом, так и в академической науке идет все большая концентрация благ и доходов в узком кругу «избранных», которые безмерно расширили и усилили свое влияние на всем пространстве производства знания и инноваций. Академический капитализм характеризуется: экспансией рыночных отношений, товарноориентированностью и корпоративизацией науки. Научная ортодоксия, в лице наших академиков, онтологизировала

«стандартные» теории, посадила на трон научных экспертов — обладателей «подлинного знания» и создала инквизицию для борьбы инакомыслящими.

В результате современные научно-исследовательские организации, функционирующие в условиях академического капитализма, — совсем не место для открытого исследования, в котором демократические и гуманистические ценности направляют науку и технику на достижение общего блага. Как только академические институты становятся во все большей степени зависимыми от привлечения внешнего и аккумуляции внутреннего капитала, они утрачивают свободу, цель и способность быть независимой моральной силой в современном обществе ⁷.

Академический капитализм все более и более сковывается «транснациональными цепями капитала» которые через международное взаимодействие исследовательских университетов посредством наукоёмких транснациональных экономических практик (например, транснационализация НИОКР, инновационные сети). Происходит коммерциализация знаний, что предопределяет течь их как деньги туда, где они могут создавать преимущества и прибыль. Происходит концентрация интеллектуального и научного капитала в странах «золотого миллиарда», а страны, не входящие в число избранных, обречены на технологическое и научное отставание.

При этом, преодолеть сопротивление ортодоксов от науки к изменению устаревшей парадигмы (основы современной теоретической физики заложена в конце девятнадцатого века) чрезвычайно сложно. Так например, открытие скалярного магнитного поля совершено Николаевым ⁸ в семидесятых годах прошлого века, но официальная наука до сих пор не признает экспериментально доказанного существование этого поля.

3. Практика - путь выхода из кризиса

«Не позволяйте своему прошлому диктовать свое будущее»
Виктор Белфорт

Однако, вопросы военной безопасности критичны для всех стран, а для производства современного оружия требуется новейшие технологии, и как писал Энгельс: - «Если у общества появляется техническая потребность, то это продвигает науку вперед больше, чем десяток университетов» ⁹. Для удовлетворения потребностей армии в высокотехнологичном современном вооружении военные создают закрытые научно-исследовательские центры и так называемые научные роты в России (технологические роты в Израиле), которые защищены от непосредственных контактов со структурами академического капитализма. Также для перехода к новой физике можно использовать механизм государственно частного партнерства, когда частный капитал, принимает участие в получении нового научного знания. В этом случае можно формировать коллективы ученых, с независимыми от академической науки взглядами, что позволит как то выходить из катастрофического состояния научного застоя.

4. Проект «Аргус» как вариант применения теоретических подходов новой физики

Предлагаемый астрофизический проект «Аргус» это попытка определение актуальных координат массивных черных дыр путем анализа динамики интенсивности проходящих на землю продольных эфирных волн.

Все известные эксперименты по детектированию гравитационных волн основаны на гипотезе утверждающей, что атомы вещества продуцируют некое гравитационное поле, которое каким то образом заставляет атомы притягиваться друг к друг. Однако данная гипотеза (назовем ее «Гравитационной») не выдерживает ни какой критики, Ньютон, сформулировавший закон всемирного тяготения, подобной гипотезы не выдвигал. И тем не менее на подобные эксперименты продолжают выделять огромные средства, а

экспериментаторы получать звания и награды. Так в феврале 2016 года представителями научной коллаборации LIGO в Вашингтоне было объявлено об экспериментальном открытии гравитационных волн. Однако, анализ материалов по описанию эксперимента показывает, что практическая чувствительность интерферометра LIGO меньше теоретической на 10 – 12 порядков. Поэтому никакие сигналы гравитационных волн на уровне, объявленном теоретиками, с его помощью не могли быть зафиксированы ¹⁰. К этому следует добавить, что согласно гравитационной гипотезе гравитационные волны, генерируемые при перемещении атомов, распространяются в пространстве со скоростью не выше скорости света. Однако еще Лаплас в своем труде «Изложении системы мира» (1797) писал: - «Скорость распространения гравитации, которую я высчитал, анализируя движение Луны, ее так называемые вековые ускорения, не менее чем в 50 миллионов раз превышает скорость света!» Том Ван Фландерн (1940-2009), выдающийся американский астроном и астрофизик, работающий в самых лучших исследовательских центрах мира, проводит эксперимент по определению «нижнего порога» (как и Лаплас) скорости гравитации по отношению к скорости света. Проводит на самом современном, несоизмеримым со временем Лапласа технологическом оборудовании, и блестяще подтверждает результаты измерений Лапласа, уточняя их до 10^{11} – 10^{14} степени по отношению к скорости света ¹¹.

Из вышеизложенного следует, что попытки обнаружения гравитационных волн, основанных на ошибочных теоретических представлениях будут обречены на неудачу, и необходимо найти более верное объяснение факта физического взаимодействия космических тел и воздействие этих тел на окружающее эти тела вещество. Наиболее приемлемой гипотезой, объясняющей явление гравитации, на мой взгляд, является эфиродинамическая гипотеза. Согласно этой гипотезе явление притяжения космическими телами находящегося поблизости вещества обусловлено увлечения этого вещества радиальными ускоренными потоками эфира. Притяжение же космических тел друг к другу объясняется взаимодействием эфирных воронок этих тел ¹². Согласно этой гипотезе, эфирные воронки вокруг массивных космических тел образуются в результате стока эфира из нашей вселенной в параллельную через порталы (проявляемых в нашем пространстве в форме черных дыр), которые существуют в ядрах всех массивных космических тел.

Согласно эфиродинамической гипотезы «Диада» ни каких гравитационных волн, вызываемых перемещением масс вещества, не существует, а наличествуют только поперечные эфирными волны (электромагнитные) и продольные эфирные волны. При этом помимо низкочастотных эфирных продольных волн, вызванных перемещением порталов относительно друг друга (проявляемых как вращение одних космических массивных тел вокруг других космических тел) существуют и высокочастотные (до нескольких сот килогерц), продольные эфирные волны, генерируемые турбулентными потоками эфира в областях пространства, находящиеся вблизи порталов.

Задача обнаружения гравитационных волн, вызванных смещением порталов, а значит и связанных с ними массивных космических объектов, (назовем их волнами возмущения), посредством регистрации микросмещений пробных тел, находящихся в области действия эфирной воронки Земли, (а Земная воронка находится соответственно в области действия эфирной воронки Солнца), является практически не решаемой. Мощность волн возмущения, генерируемых смещаемыми порталами, находящимися от нас на расстоянии десятков световых лет, в окрестности Солнца будет совершенно недостаточно для сколько ни будь заметного смещения Солнечного портала. А результаты экспериментов Соколова¹³ по фиксации отклонения маятника во время Солнечного затмения можно объяснить кратковременным смещением земного портала за счет воздействия волны возмущения эфира (мощность которой на много порядков выше волн возмущения от удаленных космических объектов), вызванной пересечением Луной, обладающей своим порталом, радиальной линии Солнце-Земля.

Вариации плотности эфира, порождаемые продольными эфирными волнами, должны порождать, в той или иной степени, заметные флуктуации скоростей практически всех

физических процессов, причем характер этих флуктуаций должен зависеть от астрономического времени проведения измерений. Периодичность флуктуаций характеристик физических процессов объясняется, на мой взгляд, эффектом периодического изменения амплитуды эфирных волн, генерируемых турбулентными потоками эфира черных дыр, за счет их экранирования Солнцем, Луной или Земным шаром.

Существование таких характерных флуктуаций зарегистрировано в экспериментах, описанных С.А.Шнолем ¹⁴. «За 45-летний период изучения макроскопических флуктуаций, пишет С.Э.Шноль - были исследованы самые разные процессы: биохимические и химические реакции, движение частиц в электрическом поле, магнитные явления, шумы в гравитационной антенне, все виды радиоактивного распада и всюду наблюдались основные проявления макроскопических флуктуаций космологической периодичности, околосуточного, 27-суточного и годового периодов с повторной реализацией гистограмм данной формы». Таким образом, с учетом вышеизложенного, открываются перспективы по созданию детекторов продольных эфирных волн, а с учетом громадной скорости их распространения (порядка 10-18 км/с) появляется возможность проведения астрофизических исследований по определению актуальных координат массивных черных дыр видимой части вселенной. Сопоставление актуальных координат черных дыр с координатами, полученные в результате анализа видимой картины вселенной, соответствующей глубокому ее прошлому, позволит выявить динамику изменения пространственной структуры космических тел вселенной в течении всего срока ее существования, а также уточнить прогноз ее дальнейшего развития.

Библиография

1. Путин В.В. Россия и меняющийся мир // Российская газета. 2012. 27 февраля
2. Букалова С.В. Научная дипломатия: сущность и роль в системе международных отношений
3. Елена Понизовкина Е.Г. Рябь пространства-времени ЭКСПЕРТ УРАЛ 20 марта 2016
4. Горохов, В.Г., Розин, В.М. Введение в философию техники
5. Ацюковский В.А. Накануне очередной физической революции
6. Фейнман Р. КЭД - странная теория света и вещества. М.:Наука,1988.
7. Hackett E.J. Science as a vocation in 1990s: The changing organizational culture of academic science. Journal of Higher Education, 1990
8. Николаев Г.В. Обоснование реальности существования аксиального магнитного поля движущегося заряда/ Ред. журн. "Изв. вузов. Физика". — Томск, 1979.
9. Ответ Ф. Энгельса на ключевые вопросы о месте экономических отношений в теории марксизма (из письма гр. В. Боргиусу)
10. Соколов В.М. К регистрации гравитационных волн
11. Федулаев Л.Е. Посчитаем скорость гравитации – на пальцах
12. Сдобин А.И. Космологическая модель «Диада WEG», <https://preprints.ru>
13. Соколов В.М. Регистрация гравитационных сигналов солнечного затмения 20 марта 2015 г.
14. Шноль С.А. Космофизические корреляции в процессах разной природы