

Введение

Сегодня мы живём в таком периоде истории естественных наук, о котором уже в недалёком будущем многие исследователи природы будут вспоминать с отвращением. Они будут помнить его как период застоя, когда наука нашлась в тупике, из которого трудно было найти выход.

Этот период длится уже более ста лет. Он начинал своё существование очень перспективно возникновением новых физических теорий. Но вскоре стало ясно, что эти теории не соответствуют ожиданиям. Здесь не место, чтобы указывать на детали, так как заинтересованные физики, химики и исследователи из других областей науки о природе хорошо о них знают. Ситуацию, которая в настоящее время существует в естественных науках, можно проиллюстрировать фрагментом открытого письма, которое проф. Филипп Михайлович Канарёв направил Президенту России В.В. Путину и Президенту Российской академии наук В.Е. Фортову:

"Уважаемые, Владимир Владимирович и Владимир Евгеньевич! Прошу извинить меня за то, что вторгаюсь в сферу Вашей деятельности, касающейся науки – фундамента текущего и будущего благополучия России. Созрела ситуация, когда **я обязан** поделиться результатами анализа состояния этого фундамента и перспектив его укрепления.

История развития мировой науки убедительно свидетельствует, что её фундамент начали формировать теоретики с физическим и математическим образованиями. Результаты их деятельности - математические формулы, описывающие результаты экспериментов. Главное назначение математических формул – описывать физические явления и процессы и рассчитывать параметры технических устройств для их реализации.

На первых порах многие теоретические математические модели помогали экспериментаторам и способствовали быстрому развитию различных отраслей промышленности. Однако, по мере усложнения научных задач, многие старые математические формулы потеряли свою универсальность и технический прогресс начал базироваться, в основном, на экспериментальных результатах, получаемых не в результате теоретического прогноза, а в результате использования, так называемого, метода проб и ошибок. Испытали один вариант – не получилось, переключились на второй, третий...сотый вариант и вдруг неожиданность – получен совершенно новый, невероятный результат не предсказываемый никакой теорией. Можно уверенно констатировать, что все научные достижения человечества за последние 50 лет – результаты реализации метода проб и ошибок, но не - теоретического предсказания.

Как же к этому относились и относятся теоретики? Они смело приписывают все эти достижения теориям своих предшественников, которые являются фундаментом их личных теоретических «достижений». Поскольку не так просто разобраться в совокупности математических символов в математических формулах и в физическом смысле, заложенном в эти символы, то теоретики чувствуют себя королями. Так сложилась ситуация, когда соответствие реальности нового теоретического результата – фундамента новых экспериментальных достижений, оценивают теоретики со старыми теоретическими знаниями и старыми представлениями о физической сути анализируемых процессов, закрывая таким образом дорогу новым теоретическим результатам в науку и практику."

В своем письме Ф.М. Канарёв пишет о последствиях, которые в течение последних 50-ти лет существуют в виде полной непригодности научных теорий для исследований и новфх научных открытий. Он пишет о том, что сторонники этих теорий, действующие в настоящее время на самых высоких постах в академической иерархии, попросту блокируют развитие теоретической науки о природе. Но он не указывает на основную причину этой ситуации. А основной причиной того, что теория несовместима с практикой, является то, что физические теории, которые возникли в XX веке, представляют знание о материи нелогичным образом.

В сегодняшних теоретических знаниях есть много невообразимых фактов, которые не имеют

никакой связи с общими знаниями о мире, которые были приобретены человечеством в ходе развития цивилизации, и с накопленным опытом в целом. Эти невообразимые теоретические факты проявляют свойственный им характер и есть такие, а не другие, потому что они противоречат человеческому опыту. Они были введены в науку, несмотря на логические оправдания, которые мог бы представить какой-нибудь здравомыслящий ум. Потому что для невообразимых фактов, которые противоречат человеческому опыту, подходящее место находится в сказках и в научной фантастике. Однако в истории науки получилось такое, что в первые десятилетия XX века многие признали, что в науке есть место для невообразимых фактов и что они могут быть основой для теоретической науки. Так что теперь многие физики-теоретики считают нормальным и естественным, что, например, в науке рассуждают о четырех-мерном, шести-, десяти-, N-мерном пространстве, и принимают эти соображения серьезно. В физике говорят о измерениях пространства, которых как будто бы есть больше трех. Но когда кто-то пытливым спрашивает о деталях, то узнает, что речь идет о совершенно других физических параметрах, чем измерения пространства, а эти другие параметры имеют только то общее с пространством и его измерениями, что они могут быть каким-либо образом связаны с трехмерным пространством. Примером такого спаривания друг с другом измерений и "измерений" (в кавычках), может быть в физике связь времени и пространства, то есть, так называемое пространство-время.

На подобном принципе за нормальные считаются рассуждения о существовании искривленного пространства и существовании в этом изогнутом пространстве идентичных прямых линий как те, которые существуют в евклидовом пространстве.

Единственным спасением для теоретической науки о природе, науки о фундаментах строения материи и всех физических явлений, есть полное изменение научной парадигмы. Из теоретической науки о материи и физических явлениях должно быть выброшено все, что привело ее в тупик и фактически не является логичным знанием о природе. Физические теории должны опираться на неоспоримые экспериментальные факты, а математика должна в них играть вспомогательную роль. Математические теории, выводы и расчеты должны быть использованы для последовательного объединения результатов различных физических опытов - тех, которые выполняются в лабораториях и тех, которые проходят естественным образом в природе. И они не должны служить основой для рассуждений о физической природе реальности. Физическая действительность связывается с человеческим опытом в основном таким образом, что она может быть логически описана с использованием слов. Примером именно такого описания есть - представленная в этом сборнике статей - конструктивная теория поля.