

Раздел. 3. ФИЛОСОФИЯ

УДК 115

Н.Е. Галушкин

ВРЕМЯ И ПРИЧИННАЯ МЕХАНИКА Н.А. КОЗЫРЕВА

На каком бы этапе не было познание человечеством окружающего мира, остается еще более непознанного и сколько бы фундаментальных законов мира, формирующих наше мировоззрение, не было открыто, в будущем нас ждет открытие еще более фундаментальных законов и формирование новых мировоззрений об окружающем нас мире. Причем открытие новых фундаментальных законов будет происходить как при проникновении знаний в микромир (молекулы, атомы, кварки и т.д.), так и в макромир (галактики, метagalaktiki и т.д.), а также в направлении изучения все более структурно сложных объектов (молекулы, белок, органическая жизнь, социальные явления и т.д.).

Данное положение давно сформулировано философами и не вызывает никакого сомнения. Еще в древней Греции Сократ рисовал своим ученикам два круга: большой и маленький и пояснял, что большой круг – это его знания, а маленький знания учеников, причем, чем меньше знания, тем меньше контакт с непознанным и тем меньше научных проблем. За пределами же кругов находятся бесконечные непознанные знания.

Тем не менее, у ученых-естествоиспытателей на различных этапах познания окружающего мира создается иллюзия завершенности познания. При этом формируется устойчивое мнение, что все фундаментальные законы уже открыты и возможно открытие только каких-то частных законов, а фундаментальные законы надо только использовать для практических применений и тем самым можно объяснить любые явления природы. Так было после открытия законов Ньютона, считалось, что все явления природы и общества можно объяснить механическими перемещениями частей. В дальнейшем после экспериментального изучения явлений микромира данная точка зрения была пересмотрена.

В настоящее время после создания квантовой механики и теории относительности также господствует мнение, что все фундаментальные законы мира уже познаны, и их надо только правильно применить, чтобы объяснить все явления природы, по крайней мере, физические явления. Пагубность такой точки зрения для развития фундаментальной мысли очевидна, тем не менее, она господствует в настоящее время. Подобная периодичность в иллюзиях завершенности познания фундаментальных законов связана со скачкообразным познанием человечеством окружающего мира.

Сначала различные явления изучаются экспериментально, затем по мере накопления достаточного объема экспериментальных знаний формулируются фундаментальные законы, описывающие эти знания, после этого создается иллюзия завершенности познания фундаментальных законов, так

как основные научные силы направляются на изучение применения открытых фундаментальных законов к различным явлениям природы. И только в дальнейшем после накопления новых экспериментальных данных, которые нельзя описать в рамках существующих фундаментальных законов формулируются новые более общие фундаментальные законы, описывающие все известные экспериментальные данные и т.д.

Знание определенной совокупности фундаментальных законов формирует определенное представление человечества о строении и процессах в окружающем мире, то есть его мировоззрение. После открытия новых совокупности фундаментальных законов формируется новое мировоззрение, которое не отрицает факты, объясняемые предыдущими законами, а включает их как частные случаи, однако само мировоззрение об окружающем мире меняется кардинально. Тем самым мировоззрение человечества меняется скачкообразно. Между революционными изменениями мировоззрений находится длительный этап применения найденных законов ко всем явлениям природы и накопления новых экспериментальных данных.

Открытие новых фундаментальных законов, даже при наличии необходимых экспериментальных данных доступно только гениям, так как это требует оригинального нестандартного мышления, чем и отличаются гении от просто талантливых ученых. Применение же найденных фундаментальных законов к различным явлениям природы и накопление новых экспериментальных данных – удел талантливых ученых.

Если гений родился в период ломки мировоззрений и внес в открытие новых фундаментальных законов свой вклад, то он остается известным на века. Такими гениальными учеными были Ньютон, Эйнштейн, Бор и т.д. Таких ученых немного, так как и период ломки мировоззрений небольшой, по крайней мере, во много раз меньший периода между изменениями мировоззрений.

Значительно более незавидная судьба гениев, родившихся между периодами ломки мировоззрений. В это время господствует точка зрения об известности всех основных фундаментальных законов, и все научные силы направлены на применение этих законов к различным явлениям природы. Поэтому выдвижение новых фундаментальных принципов, опровергающих существующие законы или замалчивается научной общественностью (так как в это время нет до них дела, они в стороне от главного научного направления – осмысления недавно открытых новых фундаментальных законов) или чаще воспринимается в штыки, а гения без детального разбора объявляют или недобросовестным исследователем или вообще фантазером. В любом случае от него стараются отмахнуться, так как его открытия идут в разрез с существующими представлениями. Так было в любую эпоху накопления знаний, включая и настоящее время, и весь путь науки отмечен неизвестными гениями. Труды некоторых из них в последующее время извлекаются из архива, когда научная общественность созревает до их понимания и гений приобретает известность. Еще больше гениев так и остаются непонятыми, а их труды безвозвратно пропадают. На это есть как отмеченные выше объективные причины, так и множество субъективных причин. Во-первых, в момент выдвижения новых фундаментальных идей они, как

правило, слабо обоснованны. Если данные идеи долго ждала научная общественность, что бывает в период ломки мировоззрений, то на их развитие и обоснование выдвигаются большие научные силы. Если идеи идут не в струе научной мысли на данный момент, что бывает в период между ломками мировоззрений, то гений остается один на один со своими идеями, а их в это время особенно легко критиковать и опровергать. Во-вторых, в этот период, как правило, небольшая экспериментальная база для их обоснования. Серьезная экспериментальная база накапливается только к моменту революционных изменений в науке.

О таких гениях говорят, что они намного опередили свое время. Несомненно, к таким гениям относится и Н.А. Козырев. До сих пор Н.А. Козырева воспринимают неоднозначно в научном мире. Он начал свою научную деятельность в сороковых годах в период триумфального шествия квантовой механики и теории относительности, и, следовательно, любые идеи, идущие в разрез с этими фундаментальными теориями, воспринимались в штыки и отвергались с порога. Идеи же Козырева крайне фундаментальны и затрагивают самые основы существующего мировоззрения. С другой стороны они слабо обоснованы, что дает широкую почву для их критики.

Тем не менее, любой серьезный исследователь вряд ли усомнится в добросовестности экспериментов, поставленных Козыревым, и проверенных рядом серьезных ученых – в частности учеными из Новосибирска [1-2]. Результаты же данных экспериментов никак нельзя объяснить в рамках существующих теорий, они, несомненно, являются предвестниками будущих новых фундаментальных теорий. Некоторые же выводы из идей Козырева были блестяще подтверждены совсем недавно.

Например, асимметрия формы земли, предсказанная Козыревым еще в пятидесятые годы, совсем недавно была подтверждена точными исследованиями с космических спутников. Анализируя взаимосвязь причины со следствием, Козырев предсказал не сохранение четности задолго до его открытия в слабых взаимодействиях. Все это говорит о том, что идеи Козырева, несомненно, содержат истину.

Тем не менее, они до сих пор не представляют собой какой-либо стройной теории, которая формулируется, как правило, в некоторой основной системе уравнений, подобно устоявшимся теориям. Например, уравнения Шредингера и Дирака являются основой квантовой механики, уравнения Ньютона – основа классической механики, уравнения Максвелла – основа электродинамики и т.д.

Поэтому надо признать, что причинная механика Козырева до сих пор не является какой-либо теорией, скорее всего это пока совокупность фактов и некоторых теоретических соображений, лежащих за пределами существующих общепризнанных теорий. Но также, несомненно, что эти факты имеют место в природе, и они являются зародышами некоторой будущей фундаментальной теории.

Центральным понятием в теории Козырева является понятие времени. Козырев понимает время, не как меру длительности различных процессов, а как некоторую субстанцию, пронизывающую все виды материи. По

Козыреву именно из потока времени звезды черпают энергию и это является причиной отсутствия деградации звезд и тепловой смерти. Время как субстанция у Козырева обладает рядом свойств, таких как: длительность, направленность, плотность.

Введение новых субстанций для объяснения не традиционных с точки зрения существующих теорий экспериментов является характерным приемом на заре формирования многих фундаментальных теорий. Например, на заре формирования теории теплопроводности была введена новая субстанция-флогистон, с помощью которой успешно объяснялись многие явления теплопроводности. Однако после детального изучения данного явления и завершения формирования теории теплопроводности необходимость в гипотетической субстанции отпала.

Аналогично на заре изучения электромагнитных явлений была введена новая субстанция-эфир. Данная идея на первых порах позволила объяснить многие явления, а также способствовала формулировке основных уравнений электромагнитного поля – уравнений Максвелла. Однако после детального изучения электромагнитных явлений необходимость в этой гипотетической субстанции отпала, так как оказалось, что и без нее на основании уравнений Максвелла можно объяснить все электромагнитные явления.

Таким образом, введение гипотетических субстанций является характерным приемом для объяснения не традиционных явлений в рамках существующих теорий, которые явно не применимы для данных явлений. После создания более фундаментальной глобальной теории нетрадиционные явления становятся естественно объяснимыми в рамках новых теорий, и отпадает необходимость в фиктивной субстанции. В настоящее время в квантовой теории поля такой по всей вероятности фиктивной субстанцией является понятие вакуума.

Данное понятие призвано обосновать расходимости, возникающие при вычислении параметров различных квантово-электродинамических явлений. Данные расходимости по всей вероятности свидетельствуют об ограниченности данной теории и ее не применимости к явлениям, дающим расходимость. Будущая более фундаментальная теория, как показывает история, объяснит отмеченные явления без привлечения новых фиктивных сред.

По всей вероятности такая же участь ждет и козыревскую фиктивную субстанцию – время. То, что фиктивная субстанция связывается с хорошо устоявшимся понятием – временем, так же является довольно известным приемом особенно в технике. Например, при моделировании работы пористого электрода, на первых этапах моделирования пористая структура не рассматривалась, а все проявления пористости приписывались внешним параметрам электрода, характеризующим плоский электрод, таким как: удельное сопротивление, поляризация электрода и т.д.

После построения детальной теории пористого электрода необходимость в отмеченных интегральных параметрах отпала. Таким образом, козыревское понятие времени как субстанции, по всей вероятности является отражением глубинных еще не познанных явлений.

В заключении, хотелось бы отметить, что Козырев бесспорно нащупал явления, являющиеся ростками будущих фундаментальных теорий, и попытался дать им объяснения в рамках в основном уже известных теорий, для этого ему пришлось ввести новую фиктивную субстанцию, связанную им со временем. Все это является, как показывает история, первым шагом в постижении неизвестных явлений и в создании новых теорий.

Но надо признать и другое, а именно, время идеям Козырева еще не пришло. Так как до сих пор, не смотря на необычность обнаруженных явлений и их бесспорную фундаментальность, их разработками занимаются отдельные ученые-энтузиасты. До сих пор нет, каких либо серьезных академических программ направленных на изучение данных явлений.

Как мне представляется, именно в данном направлении пойдет в дальнейшем развитие фундаментальной науки при формировании новой глобальной теории, которая свершит новую революцию в нашем мировоззрении.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лаврентьев М.М., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф. О дитанционном воздействии звезд на резистор // Док. АН СССР. – 1990. – Т.314. – №2. – С. 352-355.
2. Лаврентьев М.М., Гусев В.А., Еганова И.А., Луцет М.К., Фоминых С.Ф. О регистрации истинного положения Солнца // Док. АН СССР. – 1990. – Т.315. – №2. – С. 368-370.