

УДК 001.38

«МИР ЛАПЛАСА» И «МИР ГИББСА» В НАУКЕ

***Зайдуллина А. А., аспирант
Башкирский государственный аграрный университет***

Ключевые слова: детерминизм, хаос, определенность, случайность, причина, следствие.

В статье приведен анализ влияния науки на исследования глобальных проблем.

Философия выступает теоретическим выражением человеческих ценностей и человеческого отношения к миру. Множество великих открытий началось с философского подхода – рационального объяснению бытия. Галилей, Кеплер, Ньютон, Эйлер, Клеро, Даламбер и др. стремились дать научное положение вещей. Особый вклад в раскрытие «тайн» Вселенной, с помощью методов математической физики, внес французский ученый Пьер - Симон Лаплас. Лаплас в своих исследованиях провел всесторонний анализ и подвел итоги трудов своих предшественников. Наряду с научными результатами, особое значение имело заключение, что в движении Солнечной системы требуется вмешательство посторонних сверхъестественных сил. Если законы определены для небесных тел то, он предполагал, что и земные подвержены определенному состоянию, нужно только полностью определить начальное состояние всех частиц: «Все природные явления — всего лишь математический результат небольшого числа неизменных законов». И достаточно вывести алгоритм, и мир откроется в своем многообразии, как череда взаимосвязанных механизмов: «Если бы некоему разумному существу в некоторый определенный момент времени стали известны все силы, приводящие природу в движение, а также и положение всех тел, из которых она состоит, то, будь оно способным осмыслить все это. Оно смогло бы написать единую формулу, описывающую состояние движения всех частиц во Вселенной — от величайших тел до мельчайших атомов. Для такого существа не осталось бы ничего неясного, и будущее предстало бы перед его глазами точно так же, как прошлое» [1]. Теория Лапласа позволила найти причинно-следственную связь в протекании тех или иных процессов.

Но фактически жизнь показала ошибочность и опасность таких опытов, когда в 1899 г. во время пересмотра судебного дела были пред-

ставлены «доказательства» виновности, основанные на исчислениях. Заключение об их достоверности дал Анри Пуанкаре: «...Даже если бы эти расчеты оказались точными, в любом случае не было бы справедливого заключения, потому что применение исчисления вероятностей к моральным наукам является скандалом для математики, поскольку Лаплас и Кондорсе, которые умели хорошо считать, дошли до результатов, лишенных всякого здравого смысла!» [2].

Становится актуальным вопрос об определении понятий необходимости и случайности. Чем больше человек постигал, тем понимал, что мир отличается от того, что он представляет. «Мир – хаос случайностей», впервые ввел в науку данный тезис Гиббс, величайший ученый, который подошел к основным истинам природы так близко. Гиббс был теоретиком, родившимся в период расцвета Американского прагматизма, который изменил представление о мире. Он произвел интеллектуальную революцию о равновесии, включив изменение состояния материи: ярким примером является опыт, проведенный с нагреваемой жидкостью – водой: в фазе хаотического движения система совершает колебания, переходя от одного состояния к другому. Согласно данной теории все процессы в природе являются процессами изменений. В обращении в своих исследованиях к изучению энергии, скорости, материи и его свойств позволили открыть термодинамику, сформулировать законы физической химии, которая стала впоследствии фундаментом химии.

Гиббс, как никто другой, понимал сложность окружающего мира, его таинственность. В дальнейшем открытие квантовой механики, которая не содержала никакой однозначной детерминированности, которую невозможно изучить, базируясь на известных законах, и представляла собой вероятностно-статистическую теорию. Эта теория стала интерпретироваться не только как метод познания, но и отражение реальной действительности.

Каждая из мировоззрений интересна и важна. Поль Валери считал, что в стремлении придерживаться только одной логики размышлений одинаково ошибочно: «Две опасности не перестанут угрожать миру: порядок и беспорядок». Также подчеркнул Антуан де Сент-Экзюпери «Жизнь создаёт порядок. Порядок же бессилён создать жизнь». Существование различных аксиом, теорий, на наш взгляд, подтверждает тот факт, что мир устроен намного сложнее. Нужно сохранять терпимость отличному от собственного мнения взгляду не только в науке, но и в

обыденной жизни. И воспринимать мир в его многообразии, как отметил Лаплас: «то, что мы знаем, - ограничено, а то, чего мы не знаем, - бесконечно».

Библиографический список

1. Лаплас, П. С. Опыт философии теории вероятностей /П.С. Лаплас// Вероятность и математическая статистика: энциклопедия /Гл. ред. Ю. В. Прохоров. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. — С. 834—869.
2. Гиндикин, С. Г. Рассказы о физиках и математиках /С.Г. Гиндикин. - 3-е изд. — М.: МЦНМО, 2001. — 448с.
3. Рюэль, Д. Случайность и хаос/ Д Рюэль. — М.: Издательство «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. — 192 с.
4. Глейк, Дж. Хаос. Создание новой науки / Джеймс Глейк. – СПб.: Амфора, 2001 – 398 с.

**“THE WORLD OF LAPLACE” AND “THE WORLD OF GIBBS”
IN SCIENCE**

Zaydullina A. A.

Key words: *determinism, chaos, definiteness, randomness, cause, effect.*

The article analyzes the influence of science on the research of global problems.