

особо "продвинутые", остальные же, коих уже почти пять миллиардов, ходят за ними практически "без штанов".

Когда все это кончится? Учитывая, что все современные технологии человечество в первую очередь при머ивает на войну — уже сравнительно давно любой новый "виток" мог бы оказаться фатальным. То есть теоретически в любой момент. Есть может, единственное, что может спасти (и пока спасает) человечество от злоупотребления научно-техническим прогрессом, — это нравственное чувство. Причем недооценка значения нравственности уходит в историю тысячелетий, когда всяческие вожди, императоры и фараоны, считая себя ставленниками Бога на Земле, позволяли себе практически все, что приходило в "царственную" голову. Впрочем, о науке, ненаучном подходе и нравственности мы поговорим как-нибудь специально.

А еще, быть может, мы не видим каких-то других "спиралей" развития, которые не укладываются в наши повседневные представления о себе и окружающем мире? Или просто не хотим их видеть? Не говоря уже о том, чтобы найти "витки", которые мы, быть может, когда-то утратили.

Дорога технологии

Что такое технологии в широком смысле? Вот уже ни одно тысячелетие человек пытается с их помощью частично воспроизвести то, что уже давно "создано природой", но пока ему недоступно. Но, увлекшись копированием природы (весьма, добавим, убогим и ограниченным) и никак не изменив самого себя, он может лишиться себя свободы выбора и оказаться в тупике.

А тут еще Природа регулярно шлекает человечество по его самоуверенно поднятому носу — "Титаник", "Цеппелин", "Челленджер", Чернобыль, "Колумбия", разрушительные цунами и землетрясения говорят сами за себя. Да плюс ко всему еще и мировой кризис. Как говорил автор "Хроник Нарнии" Клайв С. Льюис: "Мне часто доводилось слышать о победе человека над природой. "Наконец-то мы ее скрутили!" — сказал моему другу его знакомый, и в этих словах была своя, скорбная красота, ибо тот, кто их произнес, умирал от туберкулеза".

Когда-то человечество пыталось осуществить свои мечты о всеобщем счастье с помощью религии, которая в целом оказалась вполне благотворное воздействие на каждую человеческую цивилизацию (в том числе и в части развития науки). Из истории известно, что одни алхимики работали в тайных лабораториях римских пап над изготовлением ядов и лекарств, занимались вскрытием шифропереписки и другими оккультными делами, а других — "неприрученных" алхимиков — инквизиция беспощадно выжигала "за сношения с дьяволом".

Стремление получить власть на земле и вечную загробную жизнь на небе с помощью любых средств привело к тому, что преданные "истинной вере" довольно долго уничтожали "неверных", дабы построить более совершенное общество, но так и не достигли цели. Позже тем же самым и с тем же успехом пробовали заняться всевозможные сегрегаторы по расовым, классовым и другим признакам. Идея подмены законов мироздания своими субъективными представлениями о нем оказалась бесперспективной в нематериальной сфере гораздо раньше, чем в материально-технологической. Но огульно отрицать достижения науки и религии все же не стоит.

Что касается современной науки, то, несмотря на массу непознанного, она разделилась на два лагеря, пытающихся создать Единую теорию сущего и конфликтующих в части "псевдотехнологических и мистических спекуляций" вокруг физических теорий объединения. Первый составляют "традиционалисты", развивающие так называемую "ретронауку", которая опирается на "классические" представления о сущности мироздания. Ими не принимаются модные концепции современного синергетического естествознания [5, 6], суперструн [7, 8] или квантовой хромодинамики (QED) и пр. Они не допускают рассуждений об ошибочности многих научных положений и представлений электродинамики Максвелла, теории относительности и др., часто используя для "маскировки" изысканий математику, которая во многих случаях не отражает реальной сущности Природы [9] или отражает идеалистические концепции [10].

Представители другого лагеря пытаются продвинуться по пути дальнейшего познания тайн мироздания [11], которые не в силах объяснить "классики". Однако и здесь не без проблем. Теория суперструн — недавний главный претендент на "теорию всего сущего" — находится в кризисе. Математически она может описать любой мир (хоть с одиннадцатью измерениями), а значит, на самом деле не способна ничего предсказывать.

Действительно, сложнейшие модели микромира современной физической науки вряд ли удовлетворяют так называемой "бритве Оккама" — принципу, который Резерфорд выразил так: "Теория, которую невозможно объяснить бармену, скорее всего, никуда не годится". С другой стороны, все более сложные и невразумительные описания открываемых физических явлений оказываются изящными и красивыми, будучи представлены в виде математических формул. Буквально несколько сравнительно простых уравнений описывают строение мира. И тут возникает философский вопрос — почему же материя ведет себя таким образом и чем же объясняется такая "непомерная эффективность математики"? Вот только не к каждой кра-

сивой формуле удастся "приспособить" Природу.

Согласитесь, довольно уныло выглядит картина, когда лишь самые великие ученые (вроде Фейнмана, плевавшего, грубо говоря, на пиетет) могут совершенно спокойно признавать, что на самом-то деле современная наука ничего не знает о действительной природе сил во Вселенной, будь то гравитация или электромагнетизм. Остальные пытаются представить дело так, будто выведенные или подобранные подгоном математические формулы — это и есть объяснение мира. Но формула абсолютно ничего не объясняет, а лишь соотносит одно с другим. И из известных нам формул никак не может следовать невозможность антигравитации (ведь могут найтись иные формулы). Однако "антигравитацию" принято клеймить как лженауку [2]. Кстати, нет успехов и в предсказании поведения человека на основе математических уравнений, зато вовсю говорят об искусственном интеллекте на базе некоего программного обеспечения, которое, по сути, является простым набором математических алгоритмов.

Любые знания стареют и преобразуются в новые знания несмотря на былые жаркие споры об их истинности и пр. Возьмем Ньютона. После издания "Математических начал" признание пришло быстро — президент Королевского общества, рыцарское звание и пр. Но "Исаака понесло...", он также быстро испортил отношения с другими учеными, а последние годы жизни — сплошные споры с коллегами. "Схватки" с Готтфридом Лейбницем о первенстве в открытии дифференциального исчисления вообще сопровождались подлогами, подтасовками и анонимками со стороны уважаемого сэра (хотя Ньютон действительно был первым). Зато за активное участие в антикатолическом движении он был награжден должностью хранителя Королевского монетного двора, где и нашел-таки применение своему коварству и желчности, и после облывы на фальшивомонетчиков даже успешно отправил несколько человек на виселицу [8]. Позже история науки "подправила" физику Ньютона.

А вот, к примеру, в статическую Вселенную долго верили все, включая Эйнштейна, пытавшегося "приспособить" к ней свою теорию. И лишь отечественный физик и математик А. А. Фридман, полностью поверив в общую теорию относительности, показал, что Вселенная расширяется, и впоследствии это блестяще подтвердилось.

Не так давно абсолютно абсурдной казалась квантовая механика, а сегодня она служит рядовым инструментом физических и даже инженерных расчетов.

В наши дни молодой американский исследователь Энтони Гэррет Лизи предложил "простое" и красивое математическое решение Единой теории (что-то вроде описания симметрии в 57-мерном пространстве,

линейное представление которого насчитывает 248 измерений), чем поверг в смятение мировую науку. Занятно, но некоторые посчитали оскорбительным именно то, что молодой человек не принадлежит ни к одной академической структуре ("ходят" тут всякие...).

В общем, к любым "авторитетам" в познании Природы надо относиться осторожно. Тем более, что нам не всегда удастся использовать уже известные знания. Вот пример из прошлого, который не получил развития [12]. В 1931 г. Никола Тесла вместе с инженерами автомобилестроительной фирмы Pierce-Arrow провели занятый эксперимент. В автомобиле заменили бензиновый двигатель внутреннего сгорания на электродвигатель. Тесла подключил к электродвигателю коробочку размерами 60×30×15 см с двумя торчачими из нее стержнями диаметром 0,625 мм и около 7,5 см длиной. Сказав, — "теперь мы имеем энергию", — Тесла нажал педаль газа и... Машина, развивающая скорость до 150 км/ч, работала без подзарядки неделю, пока ее тестировали специалисты. Когда об этом написали несколько местных газет, журналисты заинтересовались, — "откуда берется энергия?" Тесла простодушно отвечал, — "из эфира вокруг всех нас". Когда же начались разговоры о том, что Тесла безумен и вступил в союз со зловещими силами Вселенной (ну как же без этого), изобретатель осерчал, вынул свою коробочку и вернулся в свою лабораторию в Нью-Йорке, пробурчав что-то типа, — "а это вам еще рано".

А как вам недавнее открытие темной материи и темной энергии, из которых на 95 % состоит Вселенная? То есть теперь должна появиться какая-то новая физика, которая не укладывается в стандартные модели физики элементарных частиц. Появились новые объекты, новые взаимодействия, нарушающие установленные правила, новые принципы, новые поля или частицы. Главный сюрприз и разочарование для человечества в XXI веке заключается в том, что мы, оказываемся, живем вовсе не в центре Вселенной и "сделаны" вроде бы не из того вещества, из которого в основном сделана наша Вселенная...

Одновременно последние исследования ученых говорят о том, что, похоже, на самом деле наша Вселенная сконструирована именно такой, что в ней могла зародиться жизнь, и могли появиться люди. Оказалось, что даже минимальные изменения в мировых константах и законах приводят к таким катастрофическим изменениям в свойствах Вселенной, что ни о каком возникновении Жизни и Разума не может быть и речи.

Перед современной наукой встал вопрос, постепенное решение которого ранее не представлялось непреодолимым: можно ли объяснить все законы природы? И почему выполняются именно эти законы, а не дру-

гие? Почему законы вообще выполняются? Вопросы появились после значительных изменений в представлениях ученых об устройстве Вселенной, и они поняли, что вселенных много и они разные. Сопоставление свойств Мира с возможностью существования жизни в середине прошлого века стали именовать антропным принципом, который гласит: "Вселенная должна быть такой, чтобы в ней на некотором этапе эволюции допускалось существование наблюдателей, способных задать вопросы о свойствах Вселенной" [13, 8]. Так все сущее оказалось гораздо более взаимосвязанным (и конвергентным), чем представлялось ранее. И нашлось логичное место для человека-наблюдателя.

С одной стороны, успехи в познании мира огромны, а с другой — в концепции физического мироустройства приходится вводить много постулатов и аксиом. Мы не можем понять, что происходило или происходит в точке сингулярности (в момент большого взрыва или в черной дыре) или за приближающейся границей событий (в условиях ускоренного расширения Вселенной), свет из-за которой до нас попросту не доходит. До сих пор так и не удалось создать квантовую теорию относительности или Единую теорию поля, хотя есть понимание, что используемые нами общая теория относительности и квантовая механика, к сожалению, несовместимы и, значит, не могут быть одновременно правильными [8]. Ну а вполне серьезные рассуждения о флуктуациях вакуума, в результате которых вдруг "ниоткуда" появляются микрочастицы, считающиеся переносчиками взаимодействий, вообще напоминают споры средневековых теологов на отнюдь не материальные темы.

Вот совсем свежий пример. В недавнем эксперименте по столкновению протон-антипротонных пучков в тэватроне (на сегодня это работающий коллайдер с самой высокой энергией частиц), результаты которого были проанализированы 400 физиками из 51 научного центра по всему миру, было обнаружено аномальное событие. Рождение мюонов, элементарных частиц, происходило на значительном расстоянии от места столкновения протон-антипротонных пучков. Причем не парами, как предсказывалось, а в виде струй. Кроме того, их было что-то уж слишком много. В опубликованном отчете [14] сказано о невозможности объяснить полученный результат в рамках имеющихся представлений, а в неофициальных источниках новые экспериментальные данные характеризуются как потенциальный переворот в физике.

Многомерные обобщения общей теории относительности открывают возможность сосуществования вселенных в разных измерениях [13]. Не по этому ли поводу Иисус сказал: "У Отца моего обителей много" (Евангелие от Иоанна, 14:2)? Однако объ-

яснить, что было до той квантовой флуктуации в точке сингулярности, в результате которой возник наш мир, в чем может заключаться смысл существования этого Мира и как вписывается в него человек, современная наука пока не может. В своем известном труде [15] Фома Аквинский заметил, что "новизна мира не может иметь доказательств со стороны самого мира". Кто знает...

Интересно, что после превращения гипотезы о рождении Вселенной в результате большого взрыва в общепринятую, наука приблизилась ко многим мифам, в том числе и библейскому варианту создания Мира. И "воображение" древних создателей мифов оказалось поразительным...

Изменения во взглядах на мироздание гораздо серьезнее переживаемого ныне связистами известного "сдвига парадигмы" построения сетей связи от TDM к IP, но по "драматическому эффекту" они чем-то напоминают друг друга. Вы спросите: "А причем тут связь?"

Дорога без "технологии"

Однажды в 1380 г. Великий князь Дмитрий Иоаннович, находясь в смущении в связи с нашествием войска Мамая, отправился в обитель Сергия Радонежского, где получил в помощь двух иноков и наказ: "Не тревожись, князь, Господь сохранит тебя для вечной славы". Все знают, что 8 сентября на реке Непрядва в кровопролитном сражении войско князя одержало победу, но не все знают, что во время битвы Преподобный Сергий стоял на молитве с братией и издалека, с расстояния во много дней ходьбы, видел всю картину происшедшего, комментировал ход сражения, говорил о мужестве князя и даже называл по имени убитых, в числе коих были и оба инока [16]. Говоря современным языком, в обители Сергия в тот момент был в наличии набор услуг Quad Play (т. е. голос+данные+видео+мобильность), о котором сегодня мечтают связисты всего мира. Причем без каких-либо на то "технологических" предпосылок (в нашем современном понимании, разумеется). Трудно не позавидовать этой "другой технологии" — не правда ли?

В хадисах Бухари и Муслима приводится следующее: "Однажды ночью, когда посланник Аллаха был в пути вместе со своими сподвижниками, и их стала мучить жажда, он послал на поиски воды двоих из них, указав место, где они найдут женщину с верблюдом, навьюченным двумя бурдюками, и приказав привести ее к нему. Она оказалась язычницей, не признающей Мухаммеда пророком. Мухаммед велит отлить воды из ее бурдюков в сосуд, затем произносит что-то над этим сосудом, после чего вода в бурдюках чудесным образом умножается, что хватает наполнить мехи всем присутствующим. Мухаммед приказывает отблагодарить женщину съестными припасами и возвращает ей бурдюки, полные водой

со словами: "Поезжай! Поистине, мы ничего не взяли из твоей воды, это Аллах напоил нас!" Женщина возвращается домой, рассказывает о случившемся, после чего жители селения все до единого приняли ислам (что, в общем, не удивительно)". Как видим, здесь "мобильная связь" помимо услуг местоопределения дополнена сервисом, который пока недоступен и современным технологиям. Но служители культа подтверждают, что тем же самым владел и Иисус, и целый ряд персонажей Пятикнижия Моисеева.

Воистину, если бы набрав на мобильном телефоне нужный номер, можно было бы наполнить прозрачной влагой хотя бы стакан — не было бы в обществе потребления мобильных приложений, "убойнее" этого (особенно в эпоху каких-нибудь проблем с акцидными марками). Однако "общество трезвости" может спать спокойно — на нынешнем уровне развития технологий ничего не получится.

Что касается услуг "широкополосного вещания", то однажды, десятого числа первой луны, Будда сделался видимым одновременно во всех царствах материального мира и проповедовал свое учение.

Над неточностью или иносказательностью приведенных выше примеров можно иронизировать, можно называть их противоречащим современной науке или каким-либо конфессиям, а можно просто повторять: "Этого не может быть, потому что не может быть никогда". А еще можно задуматься над следующими словами: "Разум имеет дело с инструментами, создающими энергию. Однако он никогда всерьез не задумывается над тем, что мы — нечто большее, чем инструменты. Мы — организмы, производящие энергию" (Карлос Кастанеда "Колесо времени").

Несомненно, современная наука достигла таких высот, с которых не всегда видна школьная или даже университетская программа, но удалось ли, например, хотя бы одному ученому-атеисту аргументировано доказать какому-нибудь образованному служителю культа, что, к примеру, Бога нет. Скорее, наоборот (если примеров не найдете — попробуйте сами). А как быть с "чудесами" и с "исцелениями", ведь многие из них совершались и совершаются не в тиши кабинетов, а публично и даже регулярно (как, например, зажигается святой огонь в Иерусалиме на православную Пасху). Известные авторы "чудес" даже причислены к лику святых. Впрочем, не все — в духовной сфере тоже есть разделение по лагерям. Зато официальная наука относится к "чудесам" незатейливо — мол, ловкость рук или что-то в этом роде.

А как быть с "нечеловеческими" способностями йогов или совсем обычных людей, попадавших в экстраординарные ситуации? Давайте возьмем удивительные совпадения в судьбах близнецов, которые касают-

ся отнюдь не только их здоровья, или обратимся к исследованиям ученых, пытающихся объяснить, почему пересаженные органы передают своим новым владельцам черты характера, присущие донорам. Или вот почему великомученики молились за своих мучителей? Как быть с "посмертным опытом" после клинической смерти или с воспоминаниями о прошлых жизнях, которые получили реальное подтверждение? И как, к примеру, удалось Д. И. Менделееву увидеть во сне известную таблицу, над которой он так напряженно размышлял накануне? А как вам сон Нильса Бора со структурой атома? Да и всегда ли вас подводила ваша интуиция?

А как быть со сбывшимися предсказаниями ясновидящих или астрологов, не укладывающимися в теорию вероятностей? Ведь существуют же задокументированные и многократно опубликованные свидетельства Эдгара Кейси, Артура Форда, Вангелии Пандевой-Гуштеровой и др. Но физические теории, с помощью которых нас пытаются осчастливить "объяснением мира", их вообще никак не рассматривают. Похоже, они неудобны и "официальной" религии, и она что-то не договаривает. Зато есть совсем свежий пример — на отпевании усопшего православный батюшка (очевидно, пользуясь тем, что его не слышит начальство) уточнил, что ушедший человек сейчас находится в процессе перехода в иное энергетическое состояние...

А вот как описывал в недавнем опубликованном интервью "American Magazine" объяснение Николы Тесла в 1921 г. своей необыкновенной способности: "В детстве я страдал от необычной болезни, выражавшейся в появлении образов, которые нередко сопровождалась сильными вспышками света. Когда звучало какое-то слово, то перед глазами так живо возникал обозначаемый им предмет, что я не мог понять, реально или нет то, что я вижу... В семнадцать лет я серьезно направил свои мысли на изобретательство. Тогда, к своему восторгу, я обнаружил, что прекрасно владею своим воображением. И мне не нужны были ни модели, ни чертежи. Ни эксперименты, ведь все это я мог воспроизводить в уме...". И ведь как воспроизводил! Американское Патентное бюро имеет 1200 патентов, зарегистрированных от имени Николы Тесла, и, по разным оценкам, он мог запатентовать еще порядка 1000 из памяти!

А вдруг и к глобальным коммуникациям есть чисто "информационный" нетехнологический путь, но в полном соответствии с физическим устройством Вселенной? И если целью развития Вселенной будет появление того самого наблюдателя, то зачем, к примеру, в целях ее познания заставлять последнего копировать то, что и так существует задолго до его появления? А вдруг это просто "частная инициатива" на местах? Разве Природа, создавая

наблюдателя, не вооружила его соответствующими инструментами познания? Другое дело, что последними надо уметь пользоваться, но разве они должны ограничиваться лишь теми немногими, что доступны каждому, неискушенному в своем предназначении?

Быть может, жить в гармонии с природой — это гораздо более эффективный и экономичный путь развития, нежели через технику и технологии? Вероятно, работая над Единой теорией, мы не учитываем чего-то очень важного, находящегося совсем рядом. И вслед за Леонидом Горбовским можем вздохнуть: "Сидели бы себе тихо... — горя бы не знали. Волю же нам было пойти по технологии!" (Аркадий и Борис Стругацкие "Волны гасят ветер").

В общем, тут есть о чем поговорить в следующий раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Гейтс Б.** Бизнес со скоростью мысли. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2000.
2. **Киви Б.** Книга о странном. — М.: Бестселлер, 2003.
3. **Его Святейшество Далай-Лама и доктор Говард К. Катлер.** Искусство быть счастливым. Руководство для жизни. Пер. с англ. — М.: София, 2005.
4. **Голышко А. В.** Информационное общество: о чем мы могли бы подозревать, но не решились спросить. — М.: Вестник связи — International, 2001, № 3.
5. **Колесников А. А.** Когнитивные возможности синергетики. — Вестник российской Академии наук, 2003, Т. 73, № 8.
6. Концепции современного естествознания. Серия "высший балл". Под общей ред. Самыгина С. И. — Ростов н/Д.: Феникс, 2003.
7. **Иванов И.** Теория суперструн: в поисках выхода из кризиса. — <<http://elementy.ru/news/164872>>.
8. **Хокинг С.** Краткая история времени: от большого взрыва до черных дыр. Пер. с англ. — С.-Пб.: Амфора, 2001.
9. **Харченко К. П., Сухарев В. Н.** "Электромагнитная волна", лучистая энергия — поток реальных фотонов. — М.: КомКнига, 2005.
10. **Попов М. А.** В защиту квантового идеализма. Успехи физических наук. 2003. Т. 173, № 12.
11. **Хакен Г.** Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии. Пер. с нем. — Москва-Ижевск: Центр компьютерных исследований, 2003.
12. **Электромобиль Теслы.** <<http://ntesla.at.ua/publ/5-1-0-14>>.
13. **Рубин С.** Сквозь тернии к разуму. — М.: Вокруг света, 2005, № 11.
14. <<http://arxiv.org/abs/0810.5357>>.
15. **Аквинский Фома.** Сумма теологии. — К.: Ника-Центр, 2003.
16. **Архимандрит Игнатий.** Житие святых земли российской. — С.-Пб.: Покровский дар, 2005.