

# Беседа корреспондента РуссТВ с физиком К.В.Ходатаевым

(в рубрике «О смысле жизни»)

<http://maxpark.com/community/Mediacom3000/content/723023>

**Корр.** Есть такое древнее выражение: «Все страны граничат друг с другом. Только Россия граничит с небом, с Богом». Значит, в России возможны любые чудеса?

**КВ.** Знаете что... С соответствующими поправками.

Одно из замечательных чудес, которое реализуется ежеминутно, еженаносекундно, это то, что весь мир подчиняется единым законам.

**Корр.** С чего бы это вдруг?

**КВ** Понимаете, поскольку в соответствии с нашими представлениями о мироздании, со всем тем, что мы наблюдаем, это подчинение единым законам происходит с самого начала, то возникает вопрос:

**что было сначала, эти законы, или весь остальной мир?**

**Корр.** А нашему государству наука нужна? Или по-другому – нашей науке государство нужно?

**КВ** И тот и другой вопрос провокационные, которые предполагают какие-то ответы.

**Корр.** Молчание – тоже ответ.

**КВ** Я, как человек, привязанный к науке, всегда помню, что когда о чем-то высказываешься, необходимо уточнять значения слов. Терминов. Что такое государство, что Вы имеете в виду?

**Корр.** Государство как иерархическая система управления.

**КВ** Без управления ни одно общество, в том числе и научное сообщество, ничего путного сделать не может.

**Корр.** А как же анархия?

**КВ** Анархия ничего позитивного не создала. Она только разрушала. И создавала свои геномы. А дальше опять теория больших систем – создание порядка из хаоса.

**Корр.** Секвестирование, потом структурирование...

**КВ** Да.. Но это нас далеко уведет.

**Корр.** Я поставлю вопрос по-другому. Сейчас у нас сто богатейших семейств страны – это сырьевые.. сырьевая экономика. Если там будет какая-то обрабатывающая экономика, для науки что-нибудь изменится?

**КВ** Знаете, что? Есть закономерности, которые проявляются практически независимо от персоналий. Тот или другой руководитель, те или иные соображения какие-то, приходят люди и начинают действовать так, как подсказывает им обстановка, А обстановка у них не в руках. Последние события наглядно показывают, что человечество начинает работать, как тот фантастический единый океан общего разума. Способствует этому и колоссальную роль играет интернет, который переворачивает сейчас все в социологии. Последние события показывают, что достаточно было появиться заметке в интернете, для того, чтобы состоялась Манежная Площадь. Все вещи, связанные с Египтом, это тоже вещи, обусловленные координацией действия отдельных молекул через общую одномоментную связь, через Интернет. То же самое произошло и в соседних регионах.

По законам развития Россия слишком большая страна, чтобы не быть во все времена в большей или меньшей степени самодостаточной. Она всегда такой была. С успехом, без успехов. Сейчас, безусловно, идет пора с перестройкой. Не той, которая была задумана, а с какой-то другой, которая предусмотрена объективными законами развития. Эта самодостаточность любым способом все равно возникнет. Жизнь заставит. В этом поколении, в следующем поколении, но так или иначе это произойдет.

Я за свой уже довольно долгий век много чего видел, разные этапы нашей страны: как оборачивалась жизнь самыми разными сторонами по различным параметрам (по материальным, нематериальным), как не совпадали между собой сложные циклы перемен. Поэтому могу утверждать, сейчас не самый трудный период. Основная трудность, которую сегодня переживаем, это потеря ориентиров, тех самых – что хорошо, что плохо.

**Корр.** Человечество, в широком смысле, может выжить, не покидая Землю?

**КВ** Последнее условие – оно риторическое. Человечество никогда не покинет Землю, несмотря на все желание преодолеть эти гигантские пространства. Мы Землю не покинем никогда, поскольку соседние планеты очень неудобные, мягко говоря, и та уникальная тоненькая пленочка, в которой мы вдруг возникли, она уникальна во вселенной. Очень маловероятно, что где-

то поблизости обнаружится что-то подобное Земле. Сегодня, надо сказать, идут гурьбой наблюдения других планет. Как уверяют нас астрономы, они планеты наблюдают. На самом деле что-то там мелькает, думают, что планеты. На этих планетах, как они же уверяют, жизнь либо метановая, либо еще какая. Так что стремиться особенно некуда. Поэтому это условие следует отложить в сторону.

Природа устроена так, что она позаботится о том, чтобы кто-то из людей продолжал существовать на этой планете. Как это отрегулируется, вот это зависит уже с участием человека. Сегодня уже все понимают, что так, как едет, все едет к очень быстрому концу. Через несколько поколений жизнь на Земле станет невыносимой. Без всяких астероидов там и всего прочего. Задохнемся в помойке собственной. И хотя все это понимают, каждый думает «ну ладно, конец света будет, но я приду к нему последним, проживу дольше всех». Когда речь встает о том, что надо реализовывать все эти жалкие протоколы типа ограничения выбросов и все прочее, оказывается, что есть страны, которые отказываются подписывать эти протоколы. «Черт с вами, вы давайте ограничивайтесь, а я все равно буду пукать...». Вот...

Поэтому один путь такой, что природа будет заботиться о том, чтобы люди начали уничтожать друг друга, сокращая население, которое сейчас уже в избытке. Либо люди, как-то сговорившись, начнут урегулировать все свои проблемы, ограничивать потребление. Сегодня все человеческое сообщество построено на принципе чем больше потребляем, тем лучше. Это основной стимул для производства. Производим больше для чего? Для того, чтобы больше потреблять. Потребляем больше для того, чтобы росло производство. Сегодня весь прогресс построен таким образом. В отличие от той идеальной мечты - «каждому по потребностям». А потребности определяются совершенно четкими физиологическими необходимостями.

А сегодня что? Если посчитать, что получается? Вот сегодня прозвучала цифра мировой энергетики. Это электрическая сеть. Если и нефть посчитать, то это на порядок больше. Это десять в минус третьей от того, что поступает с Солнышка. А мы все живем в этом допуске, десять в минус третьей. По давлению, по температуре, по содержанию тех или иных элементов, по высоте. При нарушении энергетического баланса Земля, естественно, начинает задыхаться, старается выбросить эти излишки. Начинается интенсификация конвективных процессов в тропосфере, чтобы выбрасывать наверх излишки. А мы удивляемся - что-то тайфунов стало больше, погода меняется, льды тают. Ничего удивительного нет.

**Корр.** Из другой области вопрос. Предположим, Вы с образованием журфака МГУ каким-то странным способом попадаете в третий век нашей эры. Вам было бы сложно изобрести булочки с изюмом, порох и книгопечатание?

**КВ** Ну, немного сложнее, чем Янки при дворе короля Артура. Немного сложнее. Но, думаю, что каждому изобретению - свое время. В этом смысле я придерживаюсь той точки зрения, что развитие технологии в истории должно быть непрерывным. Любые разрывы, которые наблюдаются в нашей историографии, официальной, канонизированной, я бы сказал, свидетельствуют о полной несостоятельности ее концепции истории средних веков и всего, что было до. Изобретение пороха могло возникнуть только в условиях достаточно развитых других технологий, в частности, химических. И раньше, чем это произошло, на фоне всего остального, изобретение пороха возникнуть не могло. И то, что я привнесу сам какие-то индивидуальные сведения, оказавшись там, без этого фона общего технологического уровня, вряд ли могло бы помочь.

**Корр.** А вообще, находясь в этой ситуации, что-то можно изменить? Кардинально, фундаментально.

**КВ** В прошлом веке – можно.

**Корр.** А в нашем?

**КВ** Предположим, что я, прекрасный пользователь интернет, знаю кучу разных программ, могу написать программу, даже знаю, как сделать компьютер. Но комплектующих нет.

**Корр.** Но кроме компьютера есть много других...

**КВ** Есть

**Корр.** Любимый пример у нас – что народовольцы взрывали Александра второго бомбами, бомбометанием. Бомбометание достигло невиданных высот. А Кеннеди застрелили из винтовки. А винтовки при Александре уже были. Прогресс потому что. Ведь были винтовки, никто просто не догадался ее использовать.

**КВ** Это очень маленькие флуктуации. Временные. Да, конечно. Знал бы я то-то и то-то пораньше, я бы эксперимент поставил бы совсем по-другому, а может быть, не ставил бы его совсем. Конечно, эти вещи влияют. Но! Окажись я в третьем веке, во-первых я мало с кем смогу поговорить. Меня никто не поймет. Я захочу что-то написать кому-то, в третьем веке, я уверяю Вас, никто ничего не читал.

**Корр.** При каких условиях возможен технический прогресс? Что обязательно нужно для технического прогресса?

**КВ** Что это такое?

**Корр.** Усложнение техники, расширение возможностей человека. Изучение окружающего мира.

**КВ** Это вне нашей воли. Не в нашей воле в том смысле, что независимо от нашей воли технический прогресс и расширение возможностей человека будет происходить непрерывно.

**Корр.** Существуют некие теории некоторых высоколобых экономистов, которые говорят, что без капитализма, без системы, основанной на ссудном проценте, прогресс человечества в любых формах в любых сферах невозможен. Они же высоколобые, они же Экономисты!

**КВ** Ха-ха.. Системы приходят и уходят. Был и феодализм, и капитализм, и социализм, мерещится и коммунизм... А прогресс все равно идет!

**Корр.** На планете сейчас развивается мировой экономический кризис. Он похоронит человечество, или нет?

**КВ** Он может похоронить половину человечества. Вторая начнет другой этап развития. Это тоже будет развитие. Одно время очень серьезно, и сегодня это имеет соответствующее продолжение, развивалась отрасль науки под названием Мировая Динамика. Она послужила основой для построения различных экономических теорий и моделей. А она, в свою очередь, родилась из анализа поведения больших систем. А что такое большие системы, Вам должно быть знакомо. Весь хозяйственный комплекс человечества – это очень большая система, в которую входит в качестве неотъемлемой части, в том числе, весь природный комплекс (тоже большая система).

В этом контексте можно представить себе в дальнейшем два пути развития. Один (выживания как системы в целом, как некоей живой оболочки на планете) связан с тем, что это будет система мелких слабо связанных сообществ, без супердержав, в которой общее равновесие будет поддерживаться за счет многих мелких конфликтов. Это может быть вполне стационарное состояние, хотя оно весьма некомфортно, связано с войнами, буквальными экономическими, информационными, психологическими и прочими. Но это будет некий фон с ограниченной амплитудой, который не приводит к всеобщей катастрофе.

Есть второй путь. Путь типа ООН с общим разумом, который будет полностью регламентировать и дисциплинировать на тоталитарном уровне поведение всех индивидуумов с тем, чтобы все выполняли предписания и более или менее разумные законы и все прочее. В этом случае понятно, что можно отрегулировать так, чтобы такая большая система находилась бы в нужном состоянии, не превышала определенные параметры, не выходя из зоны своего стабильного существования. Здесь все определяется тем, кто эти законы поведения большой системы напишет.

Предположим, что исходя из самых добрых, самых общих интересов всего сообщества яйцеголовые написали эти законы. Которые железно надо выполнять. Такая научная фантастика. Как долго будет существовать такая система? Пока эти законы не войдут в противоречие с внешней средой. И если уж там разразится кризис, то это будет всемирная катастрофа, которая может закончиться всеобщим концом.

Ну, например. Возьмем сценарий развития наших соседей, Марса и Венеры. Тот тонкий баланс, который сегодня есть по взаимоотношениям поверхности Земли с космосом, который предполагает наличие океана на планете, он очень зыбкий. Стоит чуть-чуть поднять температуру, что сейчас мы наблюдаем, как часть воды перейдет в облака, а облако – это одеяло. Это одеяло поднимет температуру. Океаны поддадут еще, и мы переходим в состояние чего? Правильно, в состояние Венеры. Причем это происходит катастрофическим образом. Не постепенно. Это неустойчивый процесс. Не то, что там чуть-чуть подняли – чуть-чуть изменилось. Чуть-чуть превысили порог неустойчивости, и начинается бурное необратимое развитие процесса перехода в иное состояние. А после этого, что сейчас делает Венера? Она в страшном темпе испаряется и через некоторое время это будет еще один Марс, на котором видно, что была там когда-то вода. Но нет!

Саморегулирующаяся конфликтная мелкота не даст разрастись производительным силам до того уровня, при котором энергетика станет бог знает какой (а сегодня это экспонента! Экспонента!)

**Корр.** У России перспективы есть?

**КВ** Да нет вопроса! А как же, конечно! Во-первых, потому, что сегодня у России неисчерпаемый территориальный запас. Летал несколько раз над Сибирью ночью. Нарочно не спал, высматривал огни населенных пунктов. Две

большие разницы: до Урала и после. Насчитал пять факелов. Это громадная территория, которая питает нас не только и не столько нефтью...

Ведь наличие такой большой богатой природы, в которой человек себя чувствует свободно, не задавленно, как в Европе, где куда ни шагни – сосед, А тут – вышел в тайгу и ты свободен, человек! И это ощущение было в течение многих веков. Европа давно уже была перенаселена, а Россия жила достаточно свободно. Много земли. И на характере человека это очень сказывается. Я много мотался, в том числе и по Соединенным Штатам, которым наши демократы все кланяются, мол, свобода, демократия... Более свободной страны, чем Россия сегодня нет!

**Корр.** Вы всю жизнь посвятили науке

**КВ** Ну, не только! Моя жизнь богата...

**Корр.** Вы не жалеете о своей жизни? Она прошла не впустую?

**КВ** Ха-ха... Вопрос определения. Хорошо прожил жизнь, это тогда, когда есть, что вспомнить. Тогда жизнь была. Когда нечего вспомнить, ее, вроде, как и не было.

Есть что вспомнить.

**Корр.** Спасибо. Спасибо Вам за Вашу жизнь

**КВ** Есть что вспомнить.

А так, конечно, как у любого, а я отношу себя к категории людей творческих, творческого труда, сколько ты ни создал, всегда мало. Всегда хочется создать что-то лучше.