

НК Клуб

Никитский

**Цикл публичных дискуссий**

**«Россия в глобальном контексте»**

**Выпуск 92**

**ДЕВЯНОСТОЛЕТИЕ С.П. КАПИЦЫ  
И ЮБИЛЕЙНЫЙ ДОКЛАД  
РИМСКОГО КЛУБА**

Москва ■

2018

## Никитский клуб

Н62 Цикл публичных дискуссий.

Девяностолетие С.П. Капицы и юбилейный доклад Римского клуба

Выпуск 92 — М., 2018. — 80 с.

Заседание в честь девяностолетия Сергея Петровича Капицы состояло из двух частей. Первая часть, «С.П. Капица — дуайен науки» (К. Анохин), посвящена основателю и президенту Никитского клуба. Вспомнить о Сергее Петровиче, помимо прочего, для всех просто полезно; профессор С.П. Капица представлял собой не только науку, но и, пожалуй, более важное — человеческое достоинство, правила жителя на этом свете (А. Привалов).

Тема второй, деловой части заседания выбрана также не случайно. По календарному совпадению незадолго до девяностолетия Сергея Петровича был опубликован юбилейный, к своему пятидесятилетию, доклад Римского клуба «Come On! Капитализм, близорукость, население и разрушение планеты». Дело не только в том, что Римский клуб, формулирующий повестку ответственного глобализма, является ориентиром для значительной части мировой элиты и С.П. Капица долгое время, вплоть до своего ухода в 2012 году, был действительным членом этого клуба. (В 2006 году его работа была выпущена в качестве доклада Римскому клубу под названием «Global Population Blow-Up and After: The Demographic Revolution and Information society».) Дело в том, что юбилейный доклад РК, по остроте отличающийся от предшествующих, посвящён проблемам, которым проф. С.П. Капица придавал большое значение.

Доклад привлёк внимание, одновременно весьма критическое, как, к примеру, во время обсуждения на заседании Никитского клуба. Что бы сказал Сергей Петрович? Представляется, нечто близкое к сказанному им о первом докладе Римскому клубу «Пределы роста» Денниса Л. Медоуза: *«Это была развёрнутая попытка математического моделирования мирового развития. Она подверглась очень глубокой критике уже в момент своего появления. Но даже эта попытка, которая, как мы теперь видим, была методически ограниченной, оказалась тем не менее очень существенной, потому что привлекла внимание и сформулировала наличие мировых глобальных проблем».*

ББК 70; 87.75

© Московская Биржа, 2018

© Никитский клуб, 2018

**Заседание — круглый стол**  
**Девяностолетие С.П. Капицы**  
**и юбилейный доклад Римского клуба**

13 февраля 2018 г

**Анохин Константин Владимирович**, руководитель отдела нейронаук НИЦ «Курчатовский институт», доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН

**Бобылёв Сергей Николаевич**, заведующий кафедрой экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, доктор экономических наук, профессор

**Ваганов Андрей Геннадьевич**, заместитель главного редактора «НГ», ответственный редактор «НГ-Наука»

**Вишневский Анатолий Григорьевич**, директор Института демографии НИУ ВШЭ, доктор экономических наук, профессор

**Воскресенский Алексей Дмитриевич**, директор Центра комплексного китаеведения и региональных проектов МГИМО (У) МИД России, главный редактор журнала «Сравнительная политика», член Общественного совета Минвостокразвития, профессор, доктор политических наук, Ph.D. (Манчестерский университет).

**Дубровский Давид Израилевич**, главный научный сотрудник Института философии РАН, председатель НСМИИ РАН, доктор философских наук, профессор

**Захаров Владимир Михайлович**, руководитель лаборатории постнатального онтогенеза Института биологии развития имени Н.К. Кольцова РАН, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН

**Зимин Дмитрий Борисович**, благотворитель, соучредитель премии «Просветитель», почётный президент ОАО «ВымпелКом» (Билайн), доктор технических наук.

**Луганский Лев Борисович**, ведущий научный сотрудник Института физических проблем имени П.Л. Капицы РАН, доктор технических наук

**Мазурик Виктор Петрович**, доцент кафедры японской филологии ИСАА (МГУ имени М.В. Ломоносова)

**Перелет Ренат Алексеевич**, ведущий научный сотрудник Института системных исследований РАН, почётный член Римского клуба.

**Перов Максим Вениаминович**, научный руководитель ИТП «Урбаника», профессор МААМ (Международная академия архитектуры)

**Полтерович Виктор Меерович**, руководитель научного направления «Математическая экономика» ЦЭМИ РАН, профессор, заместитель директора МШЭ МГУ, доктор экономических наук, академик РАН

**Привалов Александр Николаевич**, научный редактор журнала «Эксперт», вице-президент Никитского клуба

**Сатановский Евгений Янович**, президент Института Ближнего Востока, профессор

**Тамбовцев Виталий Леонидович**, доктор экономических наук, профессор экономического ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова

**Черниговская Татьяна Владимировна**, заведующая кафедрой, заведующая лабораторией когнитивных исследований СПбГУ, доктор филологических наук, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАО

**Энгельгард Алина Владимировна**, друг семьи Капиц, дочь советского биохимика, академика АН СССР и АМН СССР В.А. Энгельгардта

**Энтов Револьд Михайлович**, профессор НИУ ВШЭ, академик РАН

Председатель заседания — **А.Н. Привалов**

# **И. С. П. Капица — дуайен науки**

## **А. Н. Привалов**

Добрый вечер, господа. Позвольте открыть наше сегодняшнее заседание. Завтра исполняется девяносто лет со дня рождения основателя и первого президента нашего клуба Сергея Петровича Капицы. Сегодняшнее заседание мы посвящаем этой дате, и поделится оно на две части. Сначала мы поговорим о нашем юбиляре, Сергее Петровиче. Многие из нас, почти все здесь присутствующие, имели удовольствие быть с ним знакомыми, некоторые с ним знакомы ближе остальных и сегодня нам что-нибудь об этом расскажут. Человек был действительно очень непривычного масштаба.

Я был совсем мальчишкой, когда появился на мехмате и мне показывали: вот этот седой дяденька, который нарезает круги по тринадцатому этажу мехмата, — это Андрей Николаевич Колмогоров, последний человек, который знает всю математику. Нет уже Андрея Николаевича Колмогорова и не про кого подумать, что кто-то знает всю математику, всю физику, всю науку вообще. Сергей Петрович был чрезвычайно близок к тому, что про него можно было сказать, что он представляет себе всю науку вообще. Я боюсь, что мы сегодня таких людей найдём не очень много, если вообще найдём. И у меня было ощущение, что он представляет собой не только науку, но и многое другое, пожалуй, более важное — человеческое достоинство, правила жития на этом свете, он как «православный и атеист» [так говорил о себе С. П. Капица] очень многогранно их понимал. В общем, человек был важный для нас для всех, и сегодня будет приятно и, наверное, в чём-то даже полезно про него вспомнить.

Первое слово в этой части нашего заседания я предоставляю Константину Владимировичу Анохину. Прошу вас.

**К. В. Анохин**, *руководитель отдела нейронаук НИЦ «Курчатовский институт», доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН*

Мне посчастливилось знать Сергея Петровича в последнее десятилетие его жизни. Ясно, что многие могут поделиться гораздо большим количеством воспоминаний о Сергее Петровиче.

Моё сообщение называется «Сергей Петрович Капица — дуайен науки». Я впервые для себя сформулировал это в 2007 году, поводом был опрос ВЦИОМ большой группы разных слоёв населения России, где просили назвать три-пять видных российских учёных-современников. Результатов было несколько. Первое: 67% населения уже в 2007 году не знали трёх российских учёных-современников. Второе: была составлена таблица для тех, которые знали. Первое место (10%) занял Королев, второе (7%) — Алферов, третье место поделили Капица и Сахаров (по 6%). Называя фамилию Капица, кто-то имел в виду Петра Леонидовича, кто-то — Сергея Петровича, но последних было больше. Опрос был проведён ВЦИОМ ещё дважды: в 2011 и в 2013 годах. Потом прекратили, потому что в 2011 году уже 81% населения России не мог назвать трёх



**А.Н. Привалов**

российских учёных, в 2013-м примерно столько же: 79%, то есть восемь из десяти. Но оба раза первое место среди названных занимал Алфёров, а второе — Капица, собирательный образ семьи Капиц.

Это многое говорит о положении науки у нас в стране, о состоянии науки и общества.

Но вернёмся к Сергею Петровичу. Помните советский анекдот, когда в будущем кто-то заглядывает в энциклопедию, чтобы узнать, что написано об одном из генеральных секретарей ЦК КПСС, и читает, что это мелкий политический деятель эпохи Сахарова и Солженицына? Я задумался: каких выдающихся учёных люди смогут назвать через пятьдесят лет, какие имена останутся в истории, что такое история страны и какова наша ответственность перед ней?

Сергей Петрович был выдающимся физиком, но я хочу подчеркнуть вторую половину его научной жизни и важность того, что он сделал в этот период. Я воспользуюсь аналогией, близкой учёным. Есть такой известный американский физик Джеффри Вест, он работал в Стэнфорде и в Национальной лаборатории Лос-Аламоса, а когда в 1993 году Сенат США не разрешил строительство суперколлайдера в Техасе, он ушёл



**К. В. Анохин**

из физики. Про этот период он пишет следующее: «At first I was devastated. I had all these great experiences planned, but then I realized what that physics are very good at is finding laws» — «Поначалу я был опустошён. У меня были большие экспериментальные планы, но потом я понял, что физики очень хороши для нахождения законов». «Нахождение законов» — «мы хороши в том, чтобы проникнуть в смысл сложности».

И он занялся совершенно далёкой, казалось бы, от теоретической физики областью — теорией городов и показал поразительные вещи: описывая физико-математически население города, можно получить предсказание о происходящем в этом городе — каковы налоги, преступность, безработица, количество и процент занятых мест, и это абсолютно не зависит от того, в какой стране находится город, какова национальность людей, живущих там, и так далее. Это описывается некоторыми общими физико-математическими зависимостями.

Сергей Петрович, по сути, оказался в такой ситуации в девяностые, когда физические исследования было крайне сложно продолжать. И он обратился к гораздо более глобальной проблеме — к рассмотрению не городов, а человечества как системы и физико-математическому её описанию. На мой взгляд, он опередил своё



**Пётр Леонидович и Сергей Петрович Капицы**

время, а такой глобальный подход к динамике всего человечества с использованием строгих физико-математических законов ещё предстоит развивать в будущем.

Моё сообщение носит другое название. Теория, которую я хочу предложить, называется «Капица — хаб». Это похоже на теорию о нашем выдающемся революционном деятеле — «Ленин — гриб». Это не мистификация. Я надеюсь, что и Сергей Петрович, и Пётр Леонидович, которые любили озорство, оценили бы это.

Моя попытка заключается в том, чтобы уникальность Сергея Петровича представить как закономерность, то есть найти те правила и алгоритмы, создавшие феномен Сергея Петровича Капицы. Если коротко, любое общество можно описать как сеть, и начиная с тридцатых годов, с работ Морено<sup>1</sup>, построения социограмм и дальнейших исследований математиков и физиков, занимающихся сложными сетями, существует большая литература о том, как строить социальные сети. Одно из ключевых понятий в описании этих сетей — понятие хаба. Хаб — это узел сети, хабами могут быть, например, аэропорты в воздушных коммуникациях, где сходится большое количество связей с другими узлами этой сети — входных и выходных.

---

<sup>1</sup> Джекоб (Якоб) Леви Морено (1889–1974) — психиатр, психолог и социолог. Основатель психодрамы, социометрии и групповой психотерапии.

Например, аэропорт Франкфурт является крупным хабом в сети воздушных связей.

В социальных сетях тоже существуют хабы. Это те узлы, те личности, которые имеют наибольшее количество связей с другими личностями, через них проходят огромные потоки социальных коммуникаций. И если в модели социальных сетей, имеющих такую структуру, разрушить хаб, то сеть распадается или существенно страдает, по сравнению с разрушением любого другого узла, который называется периферичным, или провинциальным. Более того, такие хабы образуют связи друг с другом — это тоже закономерность, которая была найдена и в социальных сетях. Я занимаюсь мозгом и сетями мозга, поэтому могу сказать, что то же самое происходит и в нервных сетях, когнитивных сетях мозга.

Самые «богатые» хабы в социальных сетях взаимодействуют друг с другом — это называется reach club, «клуб богатых». Клуб богатых, с одной стороны, потому что в социальных системах люди богатые и знаменитые образуют некий конгломерат тесно знающих друг друга — это могут быть и политические деятели, и бизнесмены, и актёры. Но это и математическое обозначение личностей, богатых связями.

С моей точки зрения, феномен Сергея Петровича заключался в том, что он был дважды хабом. Первый хаб он, по сути, унаследовал от своей семьи, от Петра Леонидовича Капицы, от Алексея Николаевича Крылова<sup>2</sup>. Семья Капиц была уникальным явлением в истории культуры — не только науки — XX века. Она имела связи, даже связи родства со многими известными фамилиями русской интеллигенции. Она имела связи с широкими кругами учёных в России, а также с широкими кругами людей искусства, литературы, поэзии. В этой семье радушно и открыто принимали самых разных людей. Сергей Петрович аккумулировал и унаследовал и эти связи, и знания этих людей, высокий уровень обсуждения проблем культуры и науки.

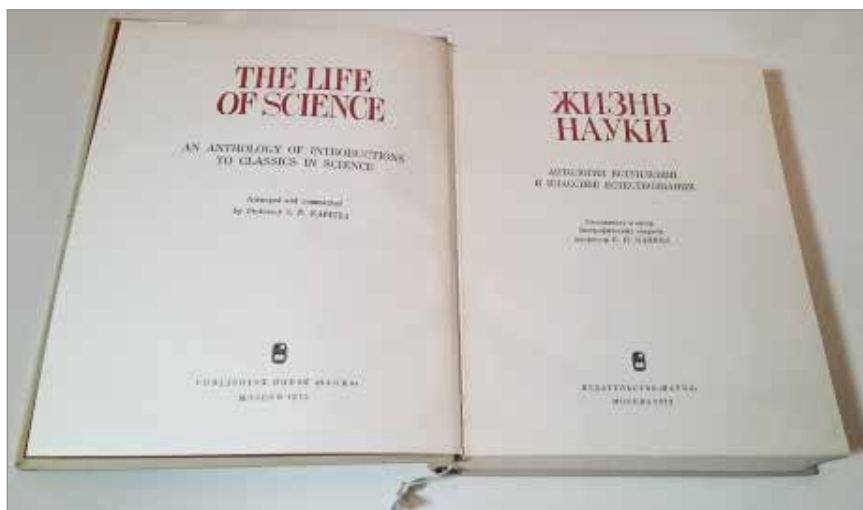
Это касалось также и международных связей, потому что через Петра Леонидовича семья была знакома с очень большим кругом учёных мирового уровня за границей. И в этом смысле Сергей Петрович оказался своего рода хабом, соединившим круги научной интеллигенции и круги культурной интеллигенции. Мы помним также, что Пётр Леонидович имел обширную переписку и контакты с властью, никогда не чурался разговоров с властью и объяснений, что такое наука. Сергей Петрович тоже имел такие контакты.

Вторая часть моей теории заключается в следующем. Сергей Петрович со всеми этими связями унаследовал ещё очень важную историческая ветвь: от Алексея Николаевича Крылова он получил в наследство библиотеку. После смерти Алексея

---

<sup>2</sup> Крылов Алексей Николаевич (1863–1945) — русский и советский математик, механик и кораблестроитель; академик Петербургской АН/РАН/АН СССР; профессор Морской академии; генерал флота, генерал для особых поручений при морском министре Российской империи. Дед по материнской линии С. П. Капицы.





### **Жизнь науки.**

#### **Антология вступлений к классике естествознания.**

Составитель и автор биографических очерков профессор С.П. Капица.

Николаевича в 1945 году он получил возможность в огромной библиотеке, которая в основном отошла Военной морской академии, отобрать около тысячи томов трудов классиков науки, которые сопровождали его всю жизнь. И ему пришла в голову совершенно гениальная идея — рассмотреть всю историю науки через призму введений, которые написали эти великие люди к своим трудам<sup>3</sup>. Именно в введении учёные пишут самое главное о том, что они хотели сказать в своём труде.

Сергей Петрович был хабом ещё и историческим — в том смысле, что собрал несколько сотен таких введений от самых истоков науки до современности. Туда не вошли только те великие учёные, которые ещё были живы. Это была первая часть концентрации.

Вторая уникальная часть хаба Сергея Петровича — передача «Очевидное — невероятное», этот синтез, который происходил у него в голове, потому что хаб может собирать какую-то информацию аккумулятивно, только если он имеет ассоциативную память — человеческий разум. Сергей Петрович собрал всю эту информацию и с появлением передачи «Очевидное — невероятное» получил возможность выплеснуть это практически на протяжении тридцати восьми лет в еженедельных рассказах в общении с представителями всех слоёв культуры. Переплетение тем о науке, об общественных процессах, о социальной роли науки в развитии общества на основе знания истории науки на протяжении нескольких

---

<sup>3</sup> Капица С.П. Жизнь науки. М.: Наука, 1973.

столетий — вот то, о чём он разговаривал с экрана со всем населением СССР. Это была уникальная ситуация, поскольку хаб распространял информацию благодаря телевидению уже не отдельным контактам, как происходило в семье Петра Леонидовича, а миллионам людей каждую неделю. К каждому человеку, который смотрел телевизор, тянулась нить ребра этой социальной связи и подпитывала, воспитывала население нашей страны.

Любая теория интересна и важна тем, что, каким бы уникальным ни был наблюдаемый факт, она позволяет представить вытекающую из определённых правил закономерность, некий алгоритм. Проверка теории может быть основана уже совершенно на другом примере, и я могу привести один-два известных мне в мире примера, которые повторяли феномен Сергея Петровича Капицы. Они абсолютно разные, но принцип такой же.

В Америке есть очень известный издатель и литературный агент Джон Брокман. В шестидесятые годы он был частью нью-йоркского культурного потока художников, писателей, поэтов, сам писал стихи. В какой-то момент он заинтересовался наукой и стал литературным агентом огромного числа выдающихся учёных Европы и Америки, которые начали разговаривать с публикой, с обществом. Выпуская их труды, одновременно он начал суммировать это и выдвинул очень важную идею и написал книгу «Третья культура».

«Третья культура» — это, конечно, рефрен к работе Чарльза Перси Сноу<sup>4</sup> «Две культуры и научная революция». Это о том, что учёные должны разговаривать с обществом, объяснять что-то обществу, они не должны быть инкапсулированы в своих башнях из слоновой кости. И то, что происходило в Америке с девяностых годов, в значительной степени было инициировано Брокманом с появлением интернета, сайта *Edge*, созданного им для общения учёных с обществом<sup>5</sup>.

По сути, это повторение ситуации, которая произошла с Сергеем Петровичем Капицей в СССР. Только я считаю, что при сходстве алгоритма феномен Сергея Петровича был гораздо глобальнее, глубже, интеллигентнее, интереснее и массивнее по своему эффекту.

### **А. Н. Привалов**

Спасибо. Кто хотел бы ещё сказать? Прошу вас.

---

<sup>4</sup> Чарльз Перси Сноу (1905–1980) — английский писатель-реалист, физик, химик и государственный деятель.

<sup>5</sup> В 1991 году я выдвинул идею третьей культуры: к ней относятся учёные и мыслящие практики, которые благодаря своей работе и внятными высказываниями вытесняют традиционных интеллектуалов в формировании зримых глубинных смыслов нашей жизни, по-новому определяя, кто мы и что мы. В 1997 году благодаря развитию Интернета мы создали «дом» третьей культуры в Сети, веб-сайт *Edge* (<http://www.edge.org>). <http://vikent.ru/author/1877/>



**А. Г. Ваганов**

**А. Г. Ваганов**, заместитель главного редактора «НГ», ответственный редактор «НГ-Наука»

Добрый вечер. Меня зовут Андрей Ваганов, я занимаюсь научной журналистикой и с большим трепетом воспринял предложение поделиться на этом заседании своими воспоминаниями о встречах с Сергеем Петровичем Капицей. Я расскажу о двух эпизодах общения с Сергеем Петровичем, о том, как это происходило.

Выскажу предположение: любому человеку в нашей стране, кто с 1970-х годов занимался так или иначе популяризацией науки, почти неизбежно приходилось общаться с Сергеем Петровичем. Или, по крайней мере, заочно ссылаться на его тексты и телевизионные выступления. И в этом смысле Сергея Петровича можно сравнить только с другим выдающимся популяризатором науки и просветителем, Яковом Исидоровичем Перельманом. У обоих была просто невероятная известность в стране, но основывалась она на разных «технологических платформах», если можно так сказать. Вот для сравнения несколько цифр.

В 1940 году тираж научно-популярных изданий в СССР составлял около тринадцати миллионов экземпляров, из них, по моим далеко не точным и не полным



**С.П. Капица и М.М. Плисецкая  
во время съёмок в ГМИИ им. А.С. Пушкина**

подсчётам, не меньше одной трети были издания Дома занимательной науки, который создал Перельман. А в середине 1980-х годов, по оценкам академика Виталия Гольданского, аудитория передачи «Очевидное — невероятное», которую вёл Капица, охватывала миллиард телезрителей в год. Эти две фигуры, Яков Перельман и Сергей Капица, в каком-то смысле равнозначны для отечественной истории с точки зрения просвещения и популяризации науки.

В чём причина такой известности Сергея Петровича? Мне кажется, что он очень точно уловил одну специфическую особенность ТВ-вещания: телевидение (телевизор) не транслирует информацию, телевидение транслирует **эмоцию**. Причём в данном случае Капица транслировал, если можно так сказать, «эмоцию интеллекта». Простой пример в подтверждение сказанного: в нашем сегодняшнем собрании, наверное, большинство людей помнят цикл передач, который сделал Сергей Петрович с Майей Плисецкой. Однако спроси нас, о чём они говорили, — тут, думаю, у многих будут сложности с ответом. Но вот эмоция интеллекта осталась, живёт и хорошо запомнилась. Мне кажется, именно это и создало такую гигантскую аудиторию передаче «Очевидное — невероятное».



*Речь на вручении премии Калинги, 24 марта 1981 г.*

***«Более того, на телевидении мы не имеем возможности слишком глубоко вдаваться в детали, и нам приходится идти на широкие обобщения, намного более широкие, чем при обучении»***

Кстати, мой тезис подтверждает и сам Сергей Петрович. Когда ему 24 марта 1981 года вручали премию ЮНЕСКО за популяризацию науки (премия Калинги), он заявил: «Если ты хочешь что-то узнать, выучить по-настоящему, то надо учиться... Более того, на телевидении мы не имеем возможности слишком глубоко вдаваться в детали, и нам приходится идти на широкие обобщения, намного более широкие, чем при обучении». А телевидение немножко другие функции выполняет, это надо понимать и не требовать от телевидения невозможного.

Как уже сказал Константин Владимирович Анохин, как раз 24 февраля 1973 года первый раз вышла в телевизионный эфир передача «Очевидное — невероятное». Но именно в 1973 году у Сергея Петровича был дебют не только в качестве ведущего научно-популярной телевизионной передачи. В этот же год выходит из печати уникальная книга «Жизнь науки», составителем которой был Капица. Она издана в замечательной академической серии «Классики науки». Книги этой серии темно-бордового, коричневого, классического академического цвета, а книга «Жизнь науки» — в светло-бежевых тонах. Как пишет сам Капица, он специально попросил редактора, чтобы обложка была немножко не стандартного цвета. Сергей Петрович очень гордился этой книгой, и его путь к этой книге был очень интересным.

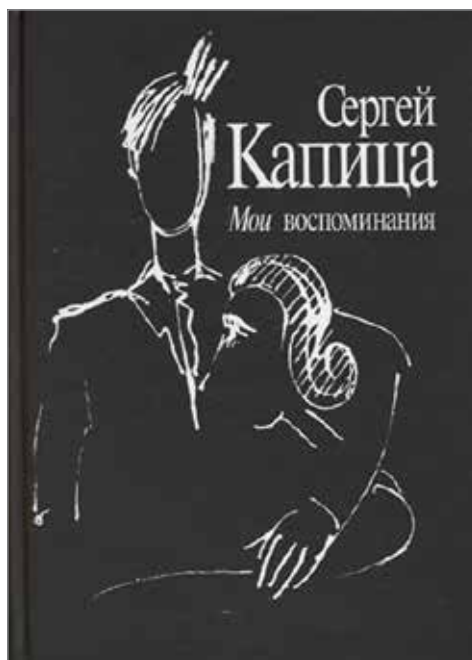
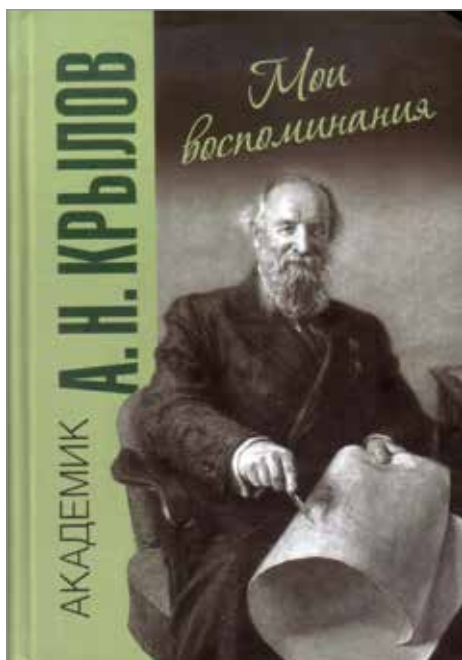
Судьба, как ни странно, так распорядилась, что именно в этой точке произошло первое моё пересечение с траекторией Сергея Петровича.



Книга была написана на основе богатейшей библиотеки деда Сергея Петровича — академика Алексея Николаевича Крылова. Алексей Николаевич в 1943 году написал и издал свои мемуары — «Мои воспоминания». В 2014 году вышло последнее на сегодняшний день, одиннадцатое переиздание этой книги. Начиная с 1979 года её переиздания редактировал брат Сергея Петровича, Андрей Петрович Капица. В этой книжке есть, в частности, эпизод о том, как академик Крылов в 1914–1915 годах занялся переводом на русский язык знаменитого труда Исаака Ньютона «Математические начала натуральной философии». Это первый — и до сих пор единственный! — перевод на русский язык классической работы англичанина. Академик Крылов вспоминает, как он работал над этим переводом.

Так получилось, что я занимаюсь историей публикаций трудов Ньютона (и трудов о жизни и творчестве Ньютона) на русском языке. Такая вот библиографическая задачка. И мне это было очень интересно. Когда я узнал, что Крылов — это дед здравствующего тогда Сергея Петровича, у меня, что называется, нервный тик возник, мне очень захотелось пообщаться с Сергеем Петровичем, поговорить об истории этого перевода.

В 2008 году вышла книжка самого Сергея Петровича, которую он тоже неслучайно назвал «Мои воспоминания» [курсив С. П. Капицы], в которой он тоже некоторые подробности создания, воспоминаний своего деда описывает, как это происходило



в эвакуации в Казани. Книжка тоже очень достойная, с отличными иллюстрациями. Вы даже по обложке можете почувствовать, насколько это интересная и стильная книга. И вот, благодаря участию в заседаниях «Никитского клуба», мне удалось видеть, слушать и даже немножко общаться с Сергеем Петровичем. Но всё никак не мог решиться спросить его о деде, о том, как он создавал свой перевод Ньютоновых «Начал». Как многие считают, это идеальный перевод на русский язык сложнейшего физико-математического и философского сочинения, написанного к тому же на латыни, хотя в этой истории с переводом есть нюансы и до сих пор история перевода Исаака Ньютона на русский язык полна нераскрытых детективных и даже уголовных подробностей. Но это отдельная тема.

И так получилось, что буквально день в день за полгода до того, как Сергей Петрович ушёл от нас, — в последний день рождения С.П. Капицы, 14 февраля 2012 года, у меня появилась возможность взять интервью у Сергея Петровича на его даче на Николиной Горе. Посвящено оно было не столько ему самому, сколько его деду, воспоминаниям внука о деде, о том, как готовился этот перевод «Начал».

Я тогда достаточно много фотографировал, щёлкал своим фотоаппаратом и... всё время побаивался, всё время ощущал некоторое внутреннее напряжение. Но Сергей Петрович очень лояльно к этому отнёсся, где-то немножко подыгрывал, где-то позировал, где-то просто на меня не обращал внимания.

А дело в том, что за тринадцать лет до этого я с Сергеем Петровичем первый раз

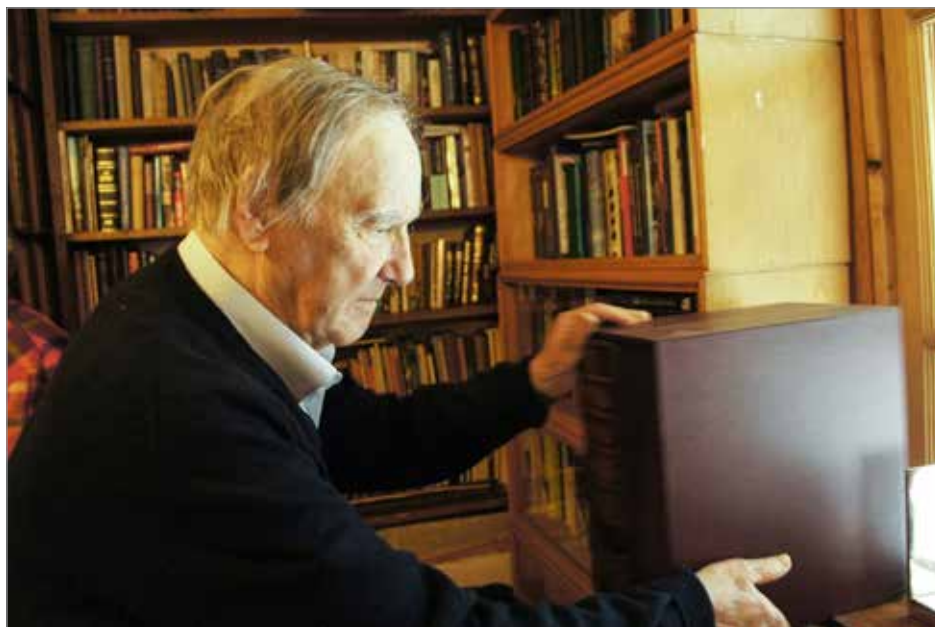


Фото Андрей Ваганов

### **С.П. Капица в кабинете на даче на Николиной Горе**

лично встретился в редакции «Независимой газеты», где проходил круглый стол «Российская наука в следующем тысячелетии: выбор миссии». Октябрь 1999 года. Отчёт об этом заседании был опубликован 20 октября 1999 года в «Независимой газете». Кстати, один из участников того заседания, Сергей Викторович Егерев, сегодня здесь тоже присутствует и может подтвердить мои слова.

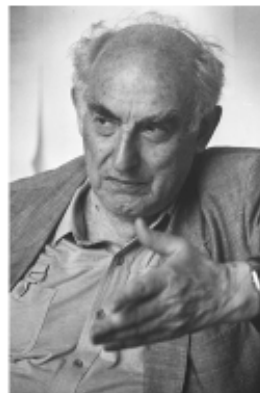
Надо сказать, что это мероприятие получилось отнюдь не протокольным. В нём участвовал будущий нобелевский лауреат по физике академик Виталий Гинзбург, и между ним и Сергеем Петровичем вполне ощутимо «искрило». Академик Гинзбург никогда за словом в карман не лез. В какой-то момент дискуссии он очень экспрессивно и образно заявил: «В науке, конкретно в физике, есть определённая совокупность вопросов, которые определяются логикой развития самой этой физики. И совершенно ей наплевать с высокой колокольни, нужно это кому-нибудь или не нужно! Это всё равно делается и будет делаться!». На что Сергей Петрович тут же ответил: «Мне очень обидно, когда вы говорите «наплевать на это дело». Мне кажется, совсем не наплевать! Всё дело в мотивации: фундаментальные исследования мотивированы жаждой познания, а прикладные — пользой, даже если это и атомная бомба. И ваши собственные работы служат тому прекрасным примером, когда одна высказанная вами идея привела к созданию целой отрасли промышленности».

Вообще, мне показалось, что между Виталием Лазаревичем Гинзбургом и Сергеем Петровичем Капицей существовал некий второй план общения, достаточно



*«Российская наука в следующем тысячелетии:  
выбор миссии» (20 октября 1999 г.)*

***«И совершенно ей <физике> наплевать  
с высокой колокольни: нужно это  
кому-нибудь, или не нужно! Это все  
равно делается и будет делаться!»***



***«Мне очень обидно, когда Вы  
говорите «наплевать на это дело».  
Мне кажется, совсем не наплевать!»***

напряжённый. Может быть, это связано было с тем, что Гинзбург — «корневой» финановец (с 1937 года), а мы знаем, что отец Сергея Петровича, Пётр Леонидович Капица, был «на ножах» с Сергеем Ивановичем Вавиловым, директором ФИАНа. Известно, скажем, что Капица-старший был одним из двух проголосовавших «против» С. И. Вавилова на выборах президента Академии наук СССР в 1945 году, вторым был Трофим Лысенко.

Мы — я имею в виду, так сказать, «широкую публику» — привыкли воспринимать Сергея Петровича как «деятеля телевизионных искусств»: некий, слегка отрешённый от обычной жизни «ботаник». Но на этом круглом столе я вдруг увидел, что это был достаточно жёсткий, знающей себе цену и ценящий себя человек. Фотокорреспондент «НГ» Наталья Преображенская, которая во время заседания круглого стола делала портреты участников, естественно, старалась уделить особое внимание ему. Много делала дублей с разных ракурсов. Наконец, Капица не выдержал и, я бы сказал, в очень резкой форме высказал своё неудовольствие...

Помню, как я вздрогнул тогда и внутренне напрягся. Сергей Петрович буквально взорвался: «Прекратите! Хватит фотографировать!» Я не мог представить, что этот человек с «телевизионной картинкой» может так очень резко цыкнуть, что называется. Но в итоге, как мне кажется, замечательный портрет получился, один из лучших портретов Сергея Петровича.



Фото Наталья Преображенская

### **А. Н. Привалов**

Спасибо большое. Не могу не вспомнить тираду, которую сказал человек, доказывавший мне, как страшно мы деградировали за последние сто лет. Он мне говорил, что в России людей, способных прочесть ньютоновские «Начала» в оригинале, — с одной стороны, владеющих достаточным математическим аппаратом, с другой стороны, знающих латынь, — в XVIII веке почти не было, в XIX веке стало много, в XX веке они перевелись. Это, к сожалению, правда, и дед Сергея Петровича был, наверное, последним из тех, кто был. Кто ещё хотел бы высказаться?

**А. Г. Вишневский**, директор Института демографии НИУ ВШЭ, доктор экономических наук, профессор

Я немножко переведу регистр. Вы знаете, что Сергей Петрович в последний период своей деятельности много занимался демографией. Мы довольно тесно



**А. Г. Вишнеvский**

сблизились с ним на этой почве. Встречались на разных меридианах — от Старой Рузы до Багамских островов. Я обычно бывал у него на дне рождения и каждый раз писал ему поздравительные юмористические стихи. У меня образовалась целая «капициана». Всё не буду воспроизводить, но хочу прочесть сейчас те стихи, которые читал в этом зале ровно 10 лет назад, 14 февраля 2008 года. Это будет не так серьёзно, как всё остальное, но, может быть, как-то передаст что-то о Сергее Петровиче, потому что это юмористическое изложение его биографии.

Стихи довольно длинные, имеют такой эпиграф, это английская поговорка: «What can't be cured must be endured» — «Что нельзя вылечить, то надо стерпеть».

### **С.П. КАПИЦЕ**

Капице — 80 лет,  
Подзалетел-таки папаша...  
Сергей Петрович, воля Ваша,  
Но это — правда? Не навет?

Где подтвержденье Ваших лет?  
Альцгеймер где? Грудная жаба?  
Другая хворь? Маразм хотя бы?  
Маразма-то как раз и нет!

Лет натуральный ряд — абсурд,  
Что нам за радость в этом ряде?  
Забудем годы, бога ради,  
What can't be cured must be endured.

Преданье есть, его услышь.  
Давным-давно, во время оно  
Возник в тумане Альбиона  
Телегеничнейший малыш.

Переполох в Энкавэде  
(Она работала неплохо  
Во времена царя Гороха):  
У них оставим — быть беде!

Хоть он, конечно, и малыш,  
Но нам известно все заранее:  
Он расцветёт на их экране  
И нам на нем покажут шиш.

Волнуется Энкавэда  
И шлёт доклад царю Гороху:  
Чтоб славить славную эпоху,  
Его бы нам забрать сюда.

Разогорчился царь Горох.  
Малыш, оно, конечно, — мизер,  
А как буржуи телевизер  
Придумают — и нам под вздох?

Не спит, не кушает Горох,  
До хванчкары ли или сыра,  
Когда решаешь судьбы мира,  
Страны и даже малых крох?

Зовёт свою Энкавэду:  
Малыш нужней Эсэсэсэру,  
Чем альбионенскому сэру,  
Здесь привлечём его к труду.

Мы любим английский народ,  
Но недолюбливаем лордов  
И всяких прочих Резерфордов.  
Мальчишку к нам — и весь компот!

В Энкавэде нашли приём,  
Они лобасты — только дай им:  
Сперва отца захоमुаем,  
А сын окажется при ём.

Английский кончился абсурд,  
В Москве — всё радостней и шире,  
Ребёнок зажил в новом мире,  
What can't be cured must be endured.

Советский выиграл Союз:  
Благодаря царю Гороху,  
Сумел заполучить он кроху,  
А кроха стал любимцем муз.

Пока ребёнок подрастал,  
Учёные и инженеры  
Готовили, трудясь без меры,  
Ему достойный пьедестал.

Они работали не зря,  
Мерцал все ярче милый ящик,  
Народ смотрел в него все чаще,  
Но как-то вяло, не горя.

Неочевидно как-то было.  
Невероятно — это да!  
Внезапно новая звезда  
Одно с другим соединила.

Из крохи вырос великан,  
Любимый ящичным народом,  
Ему являясь год за годом,  
Он всех нацелил на экран.

Всё в этом мире — прах и тлен,  
Всё ложь — и только жизнь экрана  
Бессмертной правдой осияна  
И выше всяких перемен.

И вот уже который год,  
Чтоб не сказать десятилетье,  
Глядят и старики, и дети  
На тот экран, что он ведёт.

Президенты и генсеки  
Восходят, зреют и падут,  
Другие им вослед идут,  
Всё временно, а он — навеки.

Все ново, а ему, как встарь,  
В толпе внимают многоликой  
И олигарх, и ныне дикий  
Интеллигент, и даже царь.

Есть, есть пророки на Руси,  
Где столько праведных и зрящих  
И где гутарят правду в ящик,  
Не то, что эта би-би-си.

Могла, могла бы быть беда,  
Останься он на Альбионе,  
Но мы-то с вами знаем ноне:  
Всегда права Энкавэда.

Ей по плечу любой абсурд,  
Мы за её спиной саженой,  
Смеясь, вкушаем мир блаженный,  
What can't be cured must be endured.

Сергей Петрович, Ваших лет  
Мы отродясь не замечали,  
Да нам и не было печали  
Считать их — пользы в этом нет.

Лет натуральный ряд — абсурд  
Что Вам за радость в этом ряде?  
Забудем годы, бога ради,  
What can't be cured must be endured.

*14 февраля 2008 года*

### **А. Н. Привалов**

Дмитрий Борисович, прошу вас.

**Д. Б. Зимин**, *благодетель, соучредитель премии «Просветитель», почётный президент ОАО «ВымпелКом» (Билайн), доктор технических наук*

Я хочу дать одну справку. В 2011 году Сергей Петрович был удостоен премии «Просветитель» по очень редкой номинации «Просветитель от Бога». За все десять лет в истории вручения таких премий было две. Сергей Петрович был первым. «Просветитель от Бога»! Я считаю и думаю, что его миссия просветительства была у него важнейшая. Он был учёным, но в первую очередь он был Просветителем от Бога.

### **А. Н. Привалов**

Спасибо. Кто ещё хотел бы высказаться?

**Л. Б. Луганский**, *ведущий научный сотрудник Института физических проблем имени П. Л. Капицы РАН, доктор технических наук*

Я сотрудник Института физических проблем Академии наук, где Сергей Петрович работал до последних лет своей жизни. Я с ним познакомился в 1960 году, более полувека назад. Мне было тогда 20, я учился на третьем курсе, когда Сергей Петрович приехал в Физтех выбрать студентов для работы на базовой кафедре в Институте физических проблем [ИФП РАН], который мы считали храмом науки. Он выбрал нас, нескольких человек. Директором ИФП был его отец, Пётр Леонидович Капица, который вообще казался нам каким-то если не богом, то полубогом.

Пётр Леонидович, после того как вернулся в институт из опалы, создал Физическую лабораторию АН СССР, которая существовала в рамках Института физических проблем, но как бы отдельно. В лаборатории был свой учёный совет, заведующий, заместитель заведующего. Но службы типа бухгалтерии, мастерской и прочее были для всего института общие. Я бы сказал, для Физлаборатории в основном, потому что заведующим лабораторией был Пётр Леонидович Капица и институт был ориентирован на его работы, а если что-то оставалось, это передавали и другим лабораториям.

В институте было два направления. Одно направление — физика и техника низких температур; другое — радиофизика и электроника, для Петра Леонидовича, занимавшегося тогда электроникой больших мощностей и плазмой, и Сергея Петровича, который работал над ускорителями и созданием микротрона (резонансного циклического ускорителя электронов). Нашей специальностью была радиофизика и электроника, я попал как раз на этот микротрон.

Сергей Петрович читал нам курс «Ускорители и электроника СВЧ». Сразу скажу, что читал он плохо, по-моему, он никогда не готовился к лекциям. Но я тогда уже понимал, что существуют учебники, по которым можно учиться, а вот то, что Сергей



**Д. Б. Зимин**

Петрович говорил, так западало в голову, что я удивлялся, как это можно было так сформулировать.

Работа шла очень интенсивно, и очень скоро сделали микротрон, он стал пользоваться большой популярностью. Но эта мощная работа стала с годами понемногу затихать, потому что пошла рутина, улучшение каких-то мелких деталей и т.д. Сергею Петровичу это надоело, он как-то очень резко остыл и от работы над ускорителем отстранился. Его деятельность по физической части стала затухать, пошли ученики работать. Ему было тесно, скучновато, в институте это чувствовали. Вообще, физики — как экспериментаторы, так и теоретики — это люди, которые с утра до ночи заняты работой над своими исследованиями.

Сергей Петрович был настолько разносторонний и богатый идеями человек, что сидеть и заниматься одной мелкой частичкой чего-то для него было невозможно. Я в какой-то книге прочёл такой эпизод: в лаборатории Резерфорда некто уезжает в отпуск и пишет, что в этот момент Вильсон [нобелевский лауреат по физике, 1927 г.] сидел и полировал зеркало для телескопа. Через месяц после отпуска он застаёт ту же картину: Вильсон сидит и полирует зеркало для телескопа. Конечно, Сергей Петрович не мог месяцами полировать зеркало для телескопа.





**Л. Б. Луганский,**

Он в то время увлёкся синхротронным излучением. Синхротронное излучение — это мощное ультрафиолетовое и рентгеновское излучение, возникающее при движении электронов в ускорителе. Он создал небольшую группу, куда вошёл в том числе и я. Мы разработали проект синхротронного накопителя электронов, чтобы использовать это излучение, даже на нескольких конференциях докладывали. Возник практический вопрос с ускорителем. Сергей Петрович решил построить его на территории Института физических проблем. Пошли к Петру Леонидовичу, Пётр Леонидович ответил, что надо подумать. Но Сергей Петрович, по-моему, тут допустил тактическую ошибку: он сказал, что ускоритель будет служить для коллективного пользования, к нам будут приезжать биологи, кристаллографы, ядерщики, мы развернём большую работу. А Пётр Леонидович посидел, подумал и говорит: «Нет, что же это получается, мы вырастим девочку, а пользоваться ею будут другие?» И идея ускорителя в ИФП провалилась.

После этого мы задумали построить его в Пущино, где был уже биологический центр. Нашли место, даже фундамент, на котором можно было это построить. Но тут вмешались радиоастрономы (в Пущино находился радиотелескоп Академии наук), которые сказали, что ускоритель — мощный генератор излучения, он будет мешать

видеть и наблюдать звёзды и пр. На этом тоже всё закончилось. Но была создана Комиссия по синхротронному излучению при АН СССР, заведовал ею академик Виталий Иосифович Гольданский. Сергей Петрович был заместителем заведующего, а меня назначили секретарём. Мне это очень не нравилось, и года через четыре я пошёл к Петру Леонидовичу и сказал, что не хочу больше быть секретарём, а хочу заниматься наукой. Меня освободили.

Потом мне долго пришлось работать с Сергеем Петровичем, когда он заведовал кафедрой общей физики в Физтехе, заведовал он очень долго, наверное лет тридцать пять. Он читал лекции только в первом семестре — по механике. Как жаловались студенты, читал плохо. Ему некогда было готовиться, в это время началось его увлечение популяризацией науки. Тогда я понял, что то, чем он занимался в ИФП и ближайших физических обществах, не соответствовало складу его характера. Он был человеком эпохи Просвещения, Жан Жак Руссо, а у нас было совсем другое, технологическое общество. Тот же Жан Жак Руссо был и писатель, и композитор, и философ, и прочее. Сергей Петрович тоже был разносторонним человеком, не мог он заниматься одним делом. И когда дело с синхротронным излучением в стране сдвинулось с места — ускоритель сделали у нас в Москве в Курчатовском институте и в Новосибирске в Институте ядерной физики, — он занялся демографией.

Это тоже встретило большое непонимание коллег. Во время его доклада в ИФП один из известных людей воскликнул: «Разве это наука, это какие-то бирюльки!». После этого Сергей Петрович как-то остыл к Институту физических проблем, появлялся там всё реже и реже. Так вот получилось.

Я думаю, что он был свой среди чужих, чужой среди своих. Он оказался чужим среди своих физиков — людей из той науки, из которой он вырос, но зато оказался своим в обществе телевизионщиков, художников, артистов, и это очень хорошо. Тогда я понял, что у физиков неправильный лозунг: «Только в физике соль, остальное всё ноль, а филолог, историк — дубина», — как пелось в старой физтеховской песне. Это грубая, невероятная ошибка, и Сергей Петрович её преодолел.

### **А. Н. Привалов**

Спасибо, Лев Борисович. Татьяна Владимировна, прошу вас!

**Т. В. Черниговская**, профессор, заведующая кафедрой, заведующая лабораторией когнитивных исследований СПбГУ, доктор филологических наук, доктор биологических наук

Когда я слушала Константина Владимировича про хаб, то подумала: за счёт чего хаб держится, что в мозгу держит именно хаб? Я не знаю, но мы сейчас не это обсуждаем. Когда я впервые попала в это облако вокруг Сергея Петровича, я поняла то, что сейчас для меня ещё более ясно: это всё вирус, «зараза» такая. Читает человек хорошо или плохо лекции — никакого отношения к делу не имеет. Уже не говоря о том, что же является критерием: тот, кто хорошо подготовил лекцию, он хороший Учитель с большой буквы? Точно нет.



**Т. В. Черниговская**

У Сергея Петровича, конечно, это держала семья, широкие связи — понятно. Но есть и другие такие семьи, и такие люди, но они не держат этот самый хаб. За счёт чего это держится? Я уверена, что за счёт его особой энергии и такого поля, попав в которое ты просто неминуемо этим заражаешься, из него выйти даже не можешь.

Насчёт спора Гинзбурга и Сергея Петровича о том, что как бы физике плевать на всё и стоит ли плевать. Но это, скорее, даже по поводу нашего следующего пункта разговора — о Римском клубе. Ведь что сейчас получается? Ускоренное разделение общества на элиты, интеллектуальные элиты, хотя её становится всё меньше и меньше, и на «остальных». Представители этой элиты могут быть довольно сильные, хотя что-то я не припомню, чтобы встречала Аристотеля, Бетховена, Шопенгауэра. Но тем не менее это могут быть сильные элиты. А остальные пусть что хотят, то и делают? Это взрывоопасная история, причём она очень опасная.

С другой стороны, ты думаешь: а что, разве так никогда не было? Были Аристотель, Платон, Гиппократ и дальше большой список. А остальные что-нибудь знали? Но где Рим, где Древняя Греция? Остались труды вот этих *избранных* звёзд. Но если мы будем в эту игру играть, только согласившись с тем, что есть гигантский

провал между небесными счастливыми и всеми остальными, то некому и нечего будет считать, и всё к тому движется.

У Сергея Петровича при его огромном таланте и успехах в науке почему-то была ещё и огромная социальная ответственность. Он вообще делал великое дело. Да, он за это платил. Если бы он в эту игру не играл, он прекрасно был бы избран в член-корреспонденты, потом в академики. Ему открытым текстом говорили: либо телевизор, либо к нам. И он выбрал то, что выбрал. Разумеется, не наше дело судить, но, с точки зрения тех, кому повезло попасть в это облако, это правильный выбор. И это останется очень надолго.

Он заразил большое количество людей, и этот хаб держался за счёт его гигантской личности с этим тонким юмором — не забывайте, что он в Кембридже родился, это всё играет, не только гены, но и эти тонкие изящные вещи. Как они играют? Это мы не знаем, нам надо подумать, как и почему эти хабы держатся, не рассыпаются. Ведь бывают какие-то сочетания, которые покрутились, соединились, а потом куда-то подевались. А *главные* хабы никуда не деваются за счёт чего? Возможно, за счёт какой-то особой химии. Не хочу пошлых сравнений, но что-то вроде *chemistry* здесь определённо есть.

Невероятное воздействие личности С. П. Капицы — я не падкая на такие вещи, но я сдалась в первую секунду, попав в это облако, полностью признала и интеллектуальную, и эмоциональную силу его личности.

### **А. Н. Привалов**

Спасибо. Алина Владимировна Энгельгардт — прошу вас.

**А. В. Энгельгардт**, *друг семьи, дочь советского биохимика, академика Академии наук и АМН В. А. Энгельгардта*

Сегодня было много сказано о замечательной многосторонней личности Сергея Петровича как учёного и общественного деятеля. Я бы хотела рассказать два эпизода, которые характеризуют его в быту.

Я с ним знакома с 1941 года, а то, о чём хочу рассказать, произошло в 1990 году, то есть к тому времени мы уже были знакомы около пятидесяти лет. И несмотря на то, что мы жили параллельными жизнями все эти пятьдесят лет, время от времени Сергей Петрович проявлял себя с совершенно неожиданных человеческих сторон.

Вот такой эпизод. Сергей Петрович сотрудничал с научным издательством Gordon and Breach Science Publishers — американским издательством, которое каким-то страным образом занималось тем, что издавало труды советских учёных на английском языке. И благодаря ему я получила работу в этом издательстве и работала в Америке.

Сергей Петрович приехал в командировку. А мне издательство снимало двухкомнатную квартиру в самом центре Гринвич Вилладж, в чудном месте. Издательство попросило меня, чтобы во второй комнате переночевал Сергей Петрович. Я, конечно же, согласилась.

В повседневной жизни я привыкла видеть Сергея Петровича сидящим во главе стола, все его обслуживают. Я прекрасно знала, как его надо обслуживать, что он любит,



**А. В. Энгельгард**

а что нет, в общем, для меня это проблемы никакой не составляло. Утром я встаю и иду на кухню, чтобы приготовить ему завтрак. И... прихожу к накрытому столу, где стоит каша, яичница и горячий кофе. Теряя дар речи, я говорю: «Господи, что с тобой?!» Он отвечает: «Ну что, пошутить нельзя, что ли?» Я долго не могла опомниться от этой шутки. Потом в Москве я рассказала об этом его жене, Татьяне Алимовне, которая очень стоически всё выслушала и говорит: «А он как тот мальчик, который от рождения молчал и через несколько лет вдруг произнёс: “Суп холодный”. Ему говорят: “А почему ты до сих пор молчал?” Он отвечает: “До сих пор всё было в порядке”. Вот так и Серёжа: он всё умеет, только не делает».

Второй эпизод более драматический, примерно в те же годы. Стояла зима, было очень холодно, градусов –35. У нас были дачи в одном посёлке. Мы все уехали с дач, оставив работающими на полную мощность котлы, чтобы дома не замёрзли. И вдруг этот жуткий мороз сменился оттепелью, градуса 2–4 тепла. Мне звонит Татьяна Алимовна и говорит: «У нас котлы взорвутся, ты о чём думаешь? Я посылаю за тобой Серёжу, поезжайте на дачу и выключайте котлы, пока дома целы». Ну ладно. Это было ещё такое время, когда по Москве из пункта А в пункт Б было легко добраться. Сергей Петрович быстро за мной заехал, и мы приехали на дачу.



Фото Вика Богородская

### **Дача семьи С.П. Капицы**

Первой была дача Капиц, он привёл в порядок свой котёл, и мы поехали ко мне на дачу. А у меня участок начинался с никогда не закрывавшихся ворот, от которых шла длинная аллея, упиравшаяся в дом. И вот мы въезжаем в эти открытые ворота, я говорю: «Что такое, у папы в комнате горит свет! Как я могла уехать, не потушив электричество?» «Ну, ты стареешь, как все», — сказал мне Серёжа.

Под эти разговоры мы доехали до дома, я побежала тушить котёл, а Серёжа куда-то пошёл внутрь дома. Прибегает ко мне — я ещё не успела там по хозяйству справиться — и говорит: «А ты знаешь, свет наверху погас». Я спрашиваю: «Как погас, мы же с тобой видели, что он горел». Он отвечает: «Погас. Значит, там кто-то есть». Мы немножко перепугались, и Серёжа говорит: «Звони в милицию». Я позвонила. Серёжа взял палку от лопаты и мы сели внизу дожидаться милиции. Приехал начальник милиции с какой-то подмогой, Серёжа повёл их на второй этаж показывать, где могут быть злодеи, а я осталась внизу.

Потом, когда они спустились вниз, начальник милиции говорит: «Ну, Сергей Петрович, вы отчаянный человек, как это вы впереди нас всё проверяли!» Оказывается, впереди милиционеров шёл Сергей Петрович и лопатой проверял под всеми диванами, нет ли где злодеев, а милиция просто прикрывала его действия. (В дом действительно забрались воры, но успели выпрыгнуть и убежать через окно.)

Эта неожиданная смелость Сергея Петровича, я считаю, проявлялась в его общественной деятельности и в том, как он отстаивал свои идеи, боролся с тем, что ему не нравилось. На мой взгляд, это была одна из отличительных черт его личности.

## II. Юбилейный доклад Римского клуба:

### «Come On! Капитализм, близорукость, население и разрушение планеты»

#### А. Н. Привалов

Спасибо. На этом мы переходим ко второй части нашего собрания.

Ещё один, менее для нас важный, но тем не менее юбилей: по случаю своего 50-летия Римский клуб, который какое-то время облагораживал своим присутствием Сергей Петрович<sup>6</sup>, сделал доклад. Они вообще их делали много за пятьдесят лет своего существования. Но это один из немногих — второй, — который подписан Римским клубом в целом, не частное мнение отдельных его членов, а прямо-таки доклад Римского клуба. Мы сегодня послушаем, что в этом докладе содержится, и, может быть, сможем как-то сориентироваться, обсудить это.

У нас будет три первоначальных выступления о том, как юбилейный доклад Римского клуба провозглашает «необходимость радикальной смены парадигмы развития цивилизации»<sup>7</sup>. Это нагромождение родительных падежей, мне кажется, характеризует и суть происходящего.

Первым выступает профессор Перелет, ведущий научный сотрудник Института системного анализа РАН, почётный член Римского клуба. Его сообщение — «Краеугольная концепция доклада: от пустого мира к полному». Прошу.

#### Р. А. Перелет

Большое спасибо за возможность выступить. Я хотел бы рассказать о Римском клубе и его юбилейном докладе со слегка фривольным названием «Come on!» — это английское выражение, которое имеет несколько значений. Его можно перевести, например: «Ну, что ты думаешь, неужели это так?» Или же: «Давайте!» — давайте вместе решать проблемы, перед которыми сейчас стоит и будет стоять человечество. Книга «Доклад Римского клуба» вышла в ноябре — декабре 2017 года (рис. 1).

Что же такое Римский клуб, которому исполняется в этом году пятьдесят лет? Мыслительный центр, число членов которого сто человек, среди них учёные, культурные деятели, представители неправительственных организаций.

Римский клуб — ассоциация по изучению мирового развития и его проектирования с прицелом на грядущий двадцать первый век. В разработке проектов принимают участие представители как научно-технической интеллигенции, так и учёные других, нетехнических специальностей (философы, экологи, демографы и т.д.).

---

<sup>6</sup> С. П. Капица был действительным членом Римского клуба.

<sup>7</sup> Название второй части заседания, сформулированное содокладчиками: «Юбилейный доклад Римского клуба: необходимость радикальной смены парадигмы развития цивилизации».



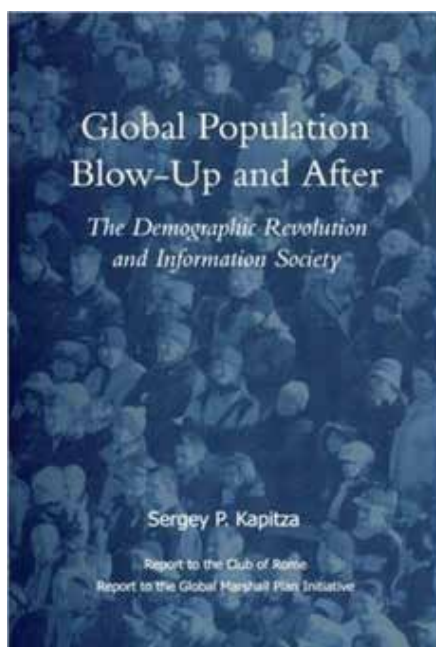
**Р.А. Перелет**

Римский клуб самым тесным образом связан с ведущими центрами мирового управления, такими структурами, как Бильдербергский клуб, Трёхсторонняя комиссия, Королевский институт международных отношений Великобритании, Совет по международным отношениям в США.

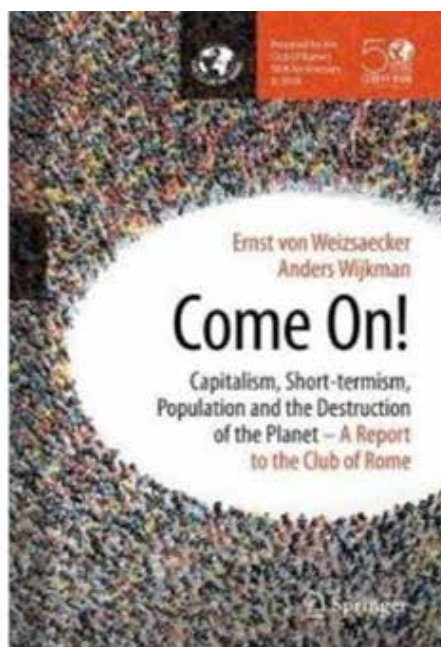
За годы, прошедшие с момента его основания в 1968 году, было представлено более сорока докладов Римского клуба. Первый доклад, «Пределы роста», стал очень популярным, и Римский клуб сделался мировым центром внимания и обсуждения цивилизационных ограничений. Книга «Пределы роста» вызвала шок, так как мир в значительной степени не был осведомлен о долгосрочных последствиях продолжающегося роста экономики, который теперь часто называют «экологический след человека». (Рис. 2.)

Аурелио Печчеи (1908–1984) был вице-президентом компании Olivetti, членом административного совета компании «Фиат», основателем и первым президентом Римского клуба. Он считал необходимым подчеркнуть ответственность за решение комплекса проблем в мире, за то, что он назвал затруднительным положением человечества, и был поражён осознанием того, что эти проблемы могут быть связаны





Доклад Римскому клубу – 2006



Доклад Римского клуба – 2017

рис. 1

- 2006 — «Очерк теории роста человечества: Демографическая революция и информационное общество» ("Global Population Blow-Up and After: The demographic Revolution And Information Society"), [С. П. Капица](#)
- 2009/10 — «Голубая экономика: 10 лет, 100 инноваций, 100 миллионов рабочих мест» ("The Blue Economy: 10 Years, 100 Innovations, 100 Million Jobs"), Gunter Pauli
- 2010 — «Фактор пять: Трансформация глобальной экономики через повышение эффективности использования ресурсов» ("Factor Five: Transforming the Global Economy through 80% Improvements in Resource Productivity"), Ernst Ulrich von Weizsäcker, Charlie Hargroves, Michael H. Smith, Cheryl Desha, Peter Stasinopoulos Earthscan
- 2012 — «Разорение природы: Отрицание планетарных границ» ("Bankrupting Nature: Denying Our Planetary Boundaries"), Anders Wijkman и Johan Rockström
- 2012 — «2052: Глобальный прогноз на ближайшие сорок лет» (2052: A Global Forecast for the Next Forty Years), [Йорген Рандерс](#)
- 2014 — «Извлечённые: Как добыча полезных ископаемых грабит планету» ("Extracted: How the Quest for Mineral Wealth is Plundering the Planet"), Ugo Bardi
- 2015 — «Изменяя историю, изменяем будущее: Живая экономика для живой Земли» ("Change the Story, Change the Future: A Living Economy for a Living Earth"), David Korten
- 2015 — «На краю: состояние и судьба тропических лесов планеты» ("On the Edge: The State and Fate of the World's Tropical Rainforests"), Claude Martin
- 2015 — «Выбирая наше будущее: альтернативы развития» ("To Choose Our Future: Development Alternatives"), Ashok Khosla
- 2016 — «Процветание по новому: Управление экономическим ростом для сокращения безработицы, неравенства и изменений климата» ("Reinventing Prosperity: Managing Economic Growth to Reduce Unemployment, Inequality and Climate Change"), Graeme Maxton и [Йорген Рандерс](#)
- 2017 «Come On! Капитализм, близорукость, население и разрушение планеты», ([Эрнст фон Вайцеккер](#) и [Андерс Вийкман](#))

рис. 2

с последствиями стремления человечества к бесконечному росту на конечной планете. Смелым шагом оказалось заявление группы молодых учёных из Массачусетского технологического института, что если темп роста останется неизменным, то сокращение ресурсов и загрязнение окружающей среды приведут к окончательному краху мировых систем.

Центральный посыл «Пределов роста» сегодня так же актуален, как и в 1972 году<sup>8</sup>. Мир сталкивается со многими проблемами, которые ожидались в 1970-х годах: изменения климата, дефицит плодородных почв и массовое вымирание видов. Кроме того, планетарное социальное положение остаётся крайне неудовлетворительным — около четырёх миллиардов людей живёт в очень трудных экономических условиях или находится под угрозой воздействия природных бедствий или войн. Новые оценки предупреждают, что более пятидесяти миллионов человек вынуждены каждый год покидать свой дом и эмигрировать. Куда они могут пойти? В 2017 году в мире уже шестьдесят миллионов беженцев!

Мир снова находится в критической ситуации. Римский клуб видит необходимость в смелом новом начале. На этот раз, однако, особенно важно смотреть на философские корни современного состояния мира. Римский клуб ставит под сомнение легитимность эпохи материалистического эгоизма, который в настоящее время является самой мощной движущей силой в мире, и приветствует инициативу папы Франциска в разрешении животрепещущего кризиса ценностей.

Римский клуб считает, что пришло время нового Просвещения, призванного опрокинуть нынешние привычки мыслей и действий, которые рассматривают прогресс только в краткосрочной перспективе.

Экономист Герман Дейли предложил три простых правила, которые позволяют определить пределы устойчивости для потоков сырья и энергии.

Для **возобновляемых ресурсов** — устойчивая скорость использования не может превышать скорость самовосстановления этих ресурсов.

Для **невозобновляемых** — устойчивая скорость потребления не может превышать скорости внедрения технологических инноваций, то есть скорости, с которой невозобновимому ресурсу на смену приходит возобновимый ресурс.

Для **загрязнений** — безопасная скорость их поступления в окружающую среду не может превышать скорость, с которой загрязнитель будет нейтрализован окружающей средой.

---

<sup>8</sup> «Первым таким опытом [Римского клуба] был доклад Денниса Л. Медоуза «Пределы роста», представленный в 1972 г. Это была развёрнутая попытка математического моделирования мирового развития. Она подверглась очень глубокой критике уже в момент своего появления. Но даже эта попытка, которая, как мы теперь видим, была методически ограниченной, оказалась тем не менее очень существенной, потому что привлекла внимание и сформулировала наличие мировых глобальных проблем». — С.П. Капица, заседание Никитского клуба 18 апреля 2001 г. «Восприятие современной России за рубежом». Выпуск НК № 1.

Три правила Дейли много раз пытались опровергнуть, но пока безуспешно. Казалось бы, достаточно поставить в «правила Дейли» «человеческий фактор», переложить функции природы на машины, созданные человеком, и бесконечность ресурсов будет достигнута. Но на место одного предела встанет другой.

Римский клуб полагает, что в восьмидесятых годах прошлого века произошло вырождение капитализма, основным источником прибыли в рамках которого стали финансовые спекуляции. Это было одной из причин мирового финансового кризиса 2008–2009 годов, но банкиры не только сохранили свои позиции, но и вышли победителями: «Они сделали себя “слишком большими, чтобы проиграть” или чтобы отправиться в тюрьму».

Учёные-экономисты не в состоянии увидеть проблему, так как по-прежнему склонны рассматривать экологический, финансовый и промышленный капитал как эквиваленты: «Пока финансовый капитал увеличивается — всё хорошо».

Римский клуб напоминает о необходимости баланса между человеком и природой, между короткими сроками деятельности и долгосрочностью планирования, а также между государственными и частными интересами. Клуб признаёт решительный подход, принятый ООН в 2015 году в «Повестке дня на период до 2030 года».

«Пустой» мир быстро превратился в «полный» мир благодаря росту, который является основной целью для всех стран — капиталистической, коммунистической или промежуточной. С середины двадцатого века население мира утроилось — с двух миллиардов до более семи миллиардов. поголовье крупного рогатого скота, кур, свиней, соевых растений и кукурузных стеблей также возросло. Численность «неодушевлённых» автомобилей, зданий, холодильников и мобильных телефонов выросла ещё быстрее. Все эти популяции — как живые, так и неодушевлённые — это то, что физики называют «диссипативными (распределёнными) структурами». Их поддержание и увеличение численности требуют метаболического потока, пропускной способности, которая начинается с истощения ресурсов с низкой энтропией из экосистемы и заканчивается возвращением загрязняющих, высокоэнтропийных отходов обратно в экосферу. Это нарушает экосферу с обоих концов, то есть несёт неизбежную стоимость, необходимую для производства, обслуживания и воспроизводства запасов как людей, так и богатства. До недавнего времени стандартная экономическая теория игнорировала концепцию метаболической пропускной способности, и даже сейчас её важность сильно преуменьшена.

Более шестидесяти лет назад В. И. Вернадский сформулировал основные положения о материальном единстве живой и неживой природы нашей планеты как части Вселенной, а также о постепенном переходе биосферы Земли в процессе её качественной эволюции в ноосферное состояние. Возникновение на нашей планете живой природы и человека кардинально изменило характер этой эволюции. В. И. Вернадский показал, что возникновение жизни, а также возникновение в живой материи разума, который целенаправленно содействует эволюции на планете Земля, является

результатом **длительного процесса самоорганизации материи в процессе взаимодействия «живой и косной» (не-живой) форм.** Именно разум качественно изменяет характер развития биосферы, а деятельность человеческого сообщества начинает определять дальнейший ход её развития и преобразования в сферу разума — ноосферу. Он обратил внимание на необходимость соизмерять результаты воздействия хозяйственной и иной деятельности людей на природу — учитывать её возможности восполнять человеком природные ресурсы, чтобы восстанавливать динамическое равновесие в биосфере, во взаимодействии живых организмов и неорганических структур.

Важнейшим условием для перехода к ноосферному развитию В. И. Вернадский считал необходимость изменения характера общественных отношений, среди которых первостепенным названо прекращение мировых военных конфликтов и предотвращение их в последующем. В его последнем труде «Несколько слов о ноосфере» (1944) им названы три первостепенных условия:

- человечество должно стать единым в экономическом и информационном отношении;
- ноосфера — это явление всепланетное;
- ноосфера не может быть создана до прекращения войн между народами.

В.И. Вернадский обратил внимание на увеличение антропогенной нагрузки деятельности человечества в общепланетарном масштабе, которую необходимо соотносить с возможностями самовоспроизводства биогеоценозов. Под влиянием учения В. И. Вернадского о ноосферном развитии человечества идея устойчивого развития в последние десятилетия обсуждается мировой общественностью на самых разных уровнях. Впервые эта идея поднималась на мировых конференциях по окружающей среде в 1972 и 1992 годах в рамках ООН, особенно после доклада Комиссии Брундтланд «Наше общее будущее».

### **А. Н. Привалов**

Спасибо. Сейчас второе сообщение будет делать профессор Бобылёв. Оно называется: «Неверно оценивая жизнь — как измерить прогресс?» Прошу вас, Сергей Николаевич.

**С. Н. Бобылёв**, *заведующий кафедрой экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, профессор, доктор экономических наук*

Начну с такого необычного утверждения, что имя Сергея Петровича очень близко и очень хорошо знакомо всем, кто работает и учится на экономическом факультете МГУ. Виталий Леонидович Тамбовцев [профессор экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова] не даст соврать: у нас на первом этаже находится Центр, где до сих пор висит табличка с именем Сергея Петровича,



**С. Н. Бобылёв**

которую и мы, и наши студенты видим каждый день, проходя по первому этажу. Если провести социологическое исследование у нас на факультете, я думаю, 100% наших студентов и работников назвали бы Сергея Петровича в числе ведущих российских учёных.

Посыл юбилейного доклада Римского клуба — это некий мейнстрим. В настоящее время часто говорят о том, — казалось бы, очень простой вопрос, — как измерять прогресс, развитие, в самом докладе Римского клуба довольно много дискурсов на эту тему. На прошедшем недавно Давосском экономическом форуме тоже прозвучало о необходимости новой оценки развития. В частности, о том, что традиционный показатель ВВП не может отразить таких вызовов для человечества, как рост неравенства по доходам, экологическая деградация.

Я очень люблю книгу, название которой позаимствовал для своего доклада. Это книга двух лауреатов Нобелевской премии — Стиглица и Сена и французского экономиста Жан-Поль Фитусси — «Неверно оценивай нашу жизнь. Почему ВВП не имеет смысла?» Она переведена на русский язык, очень маленькая, мне кажется,

### рис. 3

#### Недостатки сложившейся модели

В качестве критических недостатков сформировавшейся модели можно выделить следующие:

- недоучет потребностей беднейших слоев населения;
- растущий разрыв между бедными и богатыми внутри стран и между странами;
- краткосрочный временной горизонт, недоучет интересов следующих поколений;
- нарастание экологической деградации, угрожающей человечеству, и многие другие.

### рис. 4

#### Общая причина

Важной общей причиной кризисных для человечества явлений можно считать своеобразную **абсолютизацию экономического роста**, признание увеличения материального благосостояния, производства товаров и услуг как важнейшей цели развития. Из контекста развития выпал собственно человеческий фактор.

доходчивая, интересная<sup>9</sup>. В этой книге содержится очень хорошая аргументация, на мой взгляд более обширная, чем в докладе Римского клуба.

Почему плоха современная модель, почему мы её некорректно измеряем (рис. 3)? Беднейшие слои населения, растущий разрыв между бедными и богатыми как внутри страны, так и между странами, краткосрочный горизонт принятия решений и то, о чём говорил Ренат Алексеевич,— деградация природного капитала, истощение экосистемных услуг и т.д.

Общая причина, которая отмечена во всех последних работах, критикующих традиционное измерение развития,— это абсолютизация экономического роста (рис. 4). Максимизация производства товаров и услуг как цель развития внушает очень серьёзные возражения.

---

<sup>9</sup> Издательство Института Гайдара, 2016 г.

## Римский клуб: неадекватность ВВП

- - игнорирование физического воздействия, это количественный показатель
- - возможности декарбонизации через ВВП ограничены, но должны обсуждаться
- - экологическая экономика: развитие и рост
- - провалы ВВП: затраты как выгоды
- - ВВП плохо измеряет социальное благосостояние, этот индикатор не цель национальной политики
- - ВВП интерпретирует все затраты как повышающие благосостояние и не различает деятельность на рост благосостояния от деятельности на его снижение
- - разливы нефти, природные катастрофы, большинство болезней, преступления, разводы повышают ВВП
- - надо новое измерение

## Уровень жизни vs экология: цена роста

- За последнюю четверть века наблюдался значительный рост мирового ВВП - в четыре раза, что повысило уровень жизни сотен миллионов человек.
- Достигнут благодаря глобальному истощению природного капитала и деградации экосистем. В мире продолжают обостряться экологические проблемы: растет дефицит пресной воды и продовольствия, изменяется климат, сокращаются биоразнообразие и леса, расширяется опустынивание и многие другие.
- Негативные экологические тренды могут стать в предстоящие десятилетия причиной роста на 30–50% мировых цен на продовольствие в реальном исчислении и увеличат нестабильность цен, что резко ухудшит положение бедного населения. Наибольшие риски ожидают 1,3 млрд. людей, занятых в сельском хозяйстве, рыболовстве, лесном хозяйстве.

Здесь критика этого показателя, который, к сожалению, сейчас является и в мире основным (рис. 5). К сожалению, современная российская аксиоматика составления долгосрочных программ базируется на показателе ВВП, который признан.

Здесь я отметил некоторые моменты, я не буду на них подробно останавливаться, которые выделяются в докладе Римского клуба (рис. 6).

Я очень люблю эту картинку показывать студентам: «Велосипедист как бедствие для экономики, или здоровые люди не нужны экономике», — потому что ВВП во многом базируется на затратах, на их максимизации (рис. 7). Кстати, в докладе Римского клуба это сильно акцентируется. Вы видите, что здоровый велосипедист не пользуется услугами врачей, не покупает лекарств, не пользуется юристами, платными стоянками и т.д.

Очень ярко проблему парадокса ВВП разбирают часто на примере экологических катастроф. По территориям, регионам, где возникает экологическая катастрофа, формальные макроэкономические факторы начинают расти.

рис. 7



рис. 8

### Ловушка ВВП. Как включить устойчивость в процесс принятия решений? (ВВП)

Для России ВВП — неадекватный индикатор. Минэкономразвития: изменение цены на нефть на 10 долларов за баррель = изменению роста ВВП российской экономики примерно на 0,4-0,5% процентного пункта.

- Рост ВВП может происходить на фоне деградации человеческого, физического и природного капиталов
- Новые Стратегии и программы на 2030-2035: рост ВВП?

Я люблю расчёт Минэкономразвития, он сделан для начала 2000-х годов (рис. 8). Они посчитали, что рост российского ВВП был тесно связан с изменением цены на нефть. Рост на нефть 10 баррелей — 0,4–0,5% пункта ВВП. Это очень большой вопрос — какого рода был у нас рост.

Здесь — не буду на этом подробно останавливаться — выделено много положений из доклада Стиглица–Сена как раз по поводу измерения экономического развития (рис. 9).



**Доклад Комиссии лауреатов Нобелевской премии Е.Стиглица -  
А.Сена по вопросу об измерении экономического развития и  
социального прогресса: «Неверно оценивая нашу жизнь. Почему  
ВВП не имеет смысла?»**

1. Современная система измерений социально-экономических процессов несовершенна и что участники рынка и правительства не ориентировались на анализ наиболее адекватных показателей.
2. Растет понимание и признание того факта, что ВВП не является идеальным показателем для измерения благосостояния, так как он не охватывает различные социальные процессы, изменения в окружающей среде, некоторые явления, которые принято называть «устойчивостью» развития.
3. Акцент на ВВП создает известное противоречие: от политических лидеров требуют его максимального роста, тогда как граждане также требуют, чтобы большее внимание уделялось вопросам безопасности, уменьшению загрязненности воздуха и воды, уменьшению шума, что может привести к сокращению роста ВВП.
4. Один из главных выводов доклада состоит в необходимости перенести акцент в системе показателей с измерения производства на измерение благосостояния. При этом измерение благосостояния должно рассматриваться в контексте обеспечения устойчивости развития.
5. Для измерения благосостояния следует использовать определения, которые охватывают различные аспекты этой категории, например, такие как безопасность (экономическая и физическая), свобода политического выбора, состояние здоровья, образование и некоторые другие факторы. К сожалению, многие традиционные показатели благосостояния ограничиваются показателями доходов

## Развитие и экономические индикаторы

- Один из основоположников концепции человеческого развития, лауреат Нобелевской премии (1998) Амартия Сен: «уровень смертности отражает способность общества преобразовать экономические ресурсы в наиболее важные товары и услуги. **Простой показатель смертности может больше сказать об уровне и направлении общественного развития, чем комплекс макроэкономических индикаторов»**

Я уже семнадцать лет являюсь главным редактором Доклада по человеческому развитию в России. Сначала он был под эгидой ПРООН [Программа развития ООН], теперь Россия стала такая богатая, что мы работаем под эгидой Аналитического центра при правительстве. И вот цитата лауреата Нобелевской премии (мы с Анатолием Григорьевичем Вишневским как раз были соредакторами демографического доклада в 2009 году): «Простой показатель смертности может больше сказать об уровне направления развития общественного развития, чем комплекс макроэкономических индикаторов». (Рис. 10.)

В мире существует огромная методологическая, методическая литература на тему, как разрабатывать индикаторы развития. Здесь четыре подхода: интегральные показатели, система индикаторов, специальные и социологические (рис. 11). Но, по-моему, в мире каждый день придумываются новые индикаторы устойчивого развития (рис. 12.)

рис. 11

## ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ИНДИКАТОРОВ УР

Четыре подхода:

- 1) построение интегрального, агрегированного индикатора, на основе которого можно судить о степени устойчивости социально-экономического развития. Агрегирование обычно осуществляется на основе трех групп показателей:
  - эколого-экономических,
  - эколого-социально-экономических,
  - собственно экологических.
- 2) построение системы индикаторов, каждый из которых отражает отдельные аспекты устойчивого развития. Чаще всего в рамках общей системы выделяются следующие подсистемы показателей:
  - экономические,
  - экологические,
  - социальные,
  - институциональные.
- 3) Специальные (частные): энергоэффективность, выбросы загрязняющих веществ и т.д.
- 4) Индикаторы на основе социологических опросов

рис. 12

## Новые подходы к развитию - коррекция основных целей и индикаторов

- ООН (Sustainable Development Goals)
- Всемирный банк (Adjusted Net Savings),
- ООН (система интегрированных экологических и экономических счетов (Integrated Environmental and Economic Accounting)),
- ООН (Индекс развития человеческого потенциала (HDI))
- ООН (Цели развития тысячелетия (MDG)),
- Доклад Нобелевских лауреатов Стиглица и Сена (2009): необходимы новые подходы к развитию

Принципиальный момент:

- Плюсуем расходы на человеческое развитие
- Вычитаем (ущерб от загрязнения среды, истощение природных ресурсов).
- Новая экономическая реальность
- Россия: Томская, Кемеровская, Самарская, Воронежская  
WWF и РИА Новости

Мне нравится «индекс счастья», есть такой. Правда, когда я увидел, что первой страной по индексу человеческого счастья оказалась Вануату, — ну кто в России знает о существовании такой страны? Сейчас Бутан, если мне память не изменяет, находится на первом месте. Очень много социологии, помимо экономики, так что огромное количество индикаторов.

За последние двадцать лет я бы выделил по крайней мере три магистральных или интегральных индикатора, систем индикаторов. Самая популярная система сейчас — я думаю, все про неё знают, — есть такая красочная картинка «Семнадцать



## Индекс развития человеческого потенциала

Измерение человеческого развития - специальный индекс (Human Development Index) (ИЧР), отражающего важные социальные аспекты. Интегральный индекс:

- ожидаемая продолжительность жизни (долголетие),
- уровень образования,
- уровень жизни, измеряемый на базе ВВП на душу населения на основе паритета покупательной способности.

Попытка преодолеть экономическую однобокость традиционных экономических показателей прогресса, прежде всего ВВП.

Ранжирование уровней качества жизни человека - отличие от места страны или региона на основе показателя ВВП.

Рейтинги мировых докладов ПРООН (США, Швейцария ниже).

целей в области устойчивого развития ООН». Она принята до 2030 года, все страны мира подписали этот документ на конференции 2015 года. (Рис. 13.)

Сейчас Росстат проводит работу по адаптации этих семнадцати целей к России, есть специальное постановление правительства России. Система целей устойчивого развития содержит семнадцать целей, свыше ста шестидесяти задач, двести тридцать два индикатора. Росстат уже нашёл около девяноста индикаторов, которые более-менее соответствуют российской действительности.

рис. 15

**Индекс развития человеческого потенциала (HDI)  
в отдельных странах в 2015 г.**

Рейтинг	Страны	Ожидаемая продолжит. жизни (в годах)	ВНД на душу населения (ППС в долл. США)	Средняя продолжительность обучения (лет)	ИЧР
1	Норвегия	81,7	67614	12,7	0,949
2	Австралия	82,5	42822	13,2	0,939
3	Швейцария	83,1	53762	13,4	0,939
...44	Латвия	74,3	22589	11,7	0,830
...48	Черногория	76,4	15410	11,3	0,807
...49	РОССИЯ	70,3	23286	12,0	0,804

рис. 16

**Скорректированные чистые накопления WB (Adjusted Net Savings)  
(2006: рост ВВП 8,2%)**

Национальные статистические агрегированные показатели	Величины (в % от ВНД)	
	Страны с высоким доходом	Россия
Валовые накопления	19,9	30,7
Потребление постоянного капитала	-13,0	-7,0
Расходы на образование	4,7	3,5
<b>Истощение энергетических ресурсов</b>	<b>-1,5</b>	<b>-37,5</b>
Истощение минеральных ресурсов	-0,2	-1,9
Сальдо истощения лесных ресурсов	0,0	0
Ущерб от выбросов CO <sub>2</sub>	-0,3	-1,4
Ущерб от выброса твердых частиц	-0,3	-0,3
<b>Скорректированные чистые накопления</b>	<b>9,3</b>	<b>-13,8</b>

А из остальных индикаторов я бы выделил два: мой любимый индикатор Всемирного банка (Adjusted Net Savings — скорректированные чистые накопления) и индикатор с самой большой историей, самый известный интегральный индикатор устойчивого развития — индекс развития человеческого потенциала (Human Development Index) (рис. 14).

По итогам заседания Госсовета (декабрь 2016) Президент РФ утвердил перечень поручений (январь 2017):

- задачи поэтапного перехода России не просто к модели устойчивого развития, а **экологически устойчивого развития**.
- **системы индикаторов устойчивого развития**;
- разработку нормативов качества окружающей среды с учётом оценки рисков причинения вреда **здоровью человека**  
(ежегодный экономический ущерб доходит до 6 процентов ВВП, а с учётом последствий для здоровья людей – и до 15 процентов).

В основе индикаторов, если, в частности, мы говорим про индикатор «скорректированные чистые накопления» (СЧН) Всемирного банка,— попытка нивелировать недостатки ВВП, то есть прибавить к достаточно традиционным макроэкономическим показателям расходы на человеческое развитие — образование, здравоохранение и т.д.— и вычесть экологический ущерб от загрязнения окружающей среды, истощения природных ресурсов. Получается достаточно интересная картина.

Вот 2015 год: индекс развития человеческого потенциала, три компоненты — это ожидаемая продолжительность жизни, валовый национальный доход на душу и средняя продолжительность обучения. В чём некоторое преимущество перед ВВП? Видите, Россия находится здесь за Латвией, Черногорией, хотя по валовому доходу в 1,5 раза больше, чем Латвия, Черногория. Но низкая продолжительность жизни, о чём писал Сергей Петрович, отбрасывает Россию на эту невысокую позицию. (Рис. 15.)

Показатель скорректированных чистых накоплений Всемирного банка (рис. 16). Почему я взял 2006 год? Рост ВВП — 8,2%, близко процветание для России, для её экономики. Если мы открываем справочник Всемирного банка, мы видим последнюю строчку: скорректированные чистые накопления — около -14%. Логика этого показателя достаточно простая: истощение природного капитала нельзя прибавлять к традиционным макроэкономическим показателям. Когда я спрашиваю своих студентов, что бы они рекомендовали российскому правительству в целях быстрого увеличения ВВП, самые умные за минуту соображают, что надо собрать все деньги и вложить их в добычу топливно-энергетических ресурсов, всё это быстро продавать, вырубать деревья, вылов рыбы увеличивать и т.д. Как это ни парадоксально, истощение природных капиталов является очень большим плюсом для современных традиционных макроэкономических показателей.

В заключение: есть такой «Доклад по целям устойчивого развития», соредакторами которого мы были с Леонидом Марковичем Григорьевым. Я был в команде, которая подготовила доклад об экологических проблемах для Госсовета (мои коллеги тоже участвовали в этом докладе), обратите внимание на последние цифры по ущербу для здоровья (рис. 17). Каждый раз в своих выступлениях я говорю спасибо экспертам президентской администрации: они сохранили важные положения из нашего доклада для Госсовета и включили их в поручения президента. Очень важен фактор здоровья, а традиционные макроэкономические показатели не учитывают здоровье человека.

Такая цитата: «Ежегодный экономический ущерб от экологической деградации доходит до 6%, а если мы начинаем учитывать здоровье, то до 15% валового регионального продукта». Сразу возникает целый ряд вопросов к траектории развития.

На этой пессимистической ноте я заканчиваю. Можно ли измерять развитие, не учитывая истощение природного капитала, человеческие факторы? Нет, на мой взгляд, это очень важные факторы, которые необходимо учитывать, если мы думаем о реальном прогрессе.

### **А. Н. Привалов**

Разумеется, это факторы чрезвычайно важные, а тот факт, что никто пока не договорился, как их правильно считать, открывает гигантский простор для творчества. Можно составить рейтинг для России ниже Черногории, ниже Зимбабве — вообще не вопрос. Немножко поиграть с коэффициентами при девяносто девяти показателях — всё что угодно будет сделано. Спасибо.

И третий выступающий сегодня по докладу Римского клуба — профессор Захаров, член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией Института биологии развития РАН: «Необходимость нового мировоззрения». Прошу вас.

### **В. М. Захаров**

Я благодарю за приглашение, рад находиться здесь сегодня по обоим юбилейным поводам. Сразу хочу сказать, что содержание доклада хорошо согласуется с мнением многих экспертов из разных стран. Мне кажется, доклад по своим основным положениям в целом — неплохое подспорье. Я уже слышал, что готовится русская версия, и это очень хорошо.

Начну с вопроса: а в чём, собственно, суть проблемы? В общем плане — в том, что социальные и природные аномалии незаметно стали «нормой» нашей жизни. И это проистекает от нашего неверного поведения. Можно сколько угодно говорить о несовершенстве наших индикаторов и приоритетов развития. Сегодня у экономистов принято ругать рыночную экономику, но мне кажется, всё зависит от того, кто заказывает музыку, то есть от нас с вами. Рыночная экономика не так плоха, всё зависит от того, что требует рынок. Когда мы требуем больше товаров, он это даёт. Если мы



**В. М. Захаров**

будем требовать экологически чистых товаров, то рынок обеспечит нам и это. А пока такого запроса нет, странно было бы ожидать этого от рыночной экономики.

Я веду к тому, что название моего короткого сообщения: «Формирование нового мировоззрения» — это ключевая тема.

Я думаю, что каждый, вне зависимости от рода занятий, согласится с простым тезисом, что «всё, что нам не нравится сегодня и ещё больше не понравится завтра, есть следствие недостатка нашей культуры». И не кого-то, а каждого из нас — это характеристика любого социума. Я считаю, что именно этим и следует заниматься. Когда наша экспертная группа лет двадцать назад пыталась определить ключевой приоритет развития, мы пришли к заключению, что «по тому, как люди ценят природу и её ресурсы, а также свою жизнь и здоровье, и определяется уровень развития общества»<sup>10</sup>. Это положение хорошо согласуется с содержанием того доклада, который мы сегодня обсуждаем.

---

<sup>10</sup> Захаров В. М. Экология и устойчивое развитие // Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. С. 42–55.— В.3.

рис. 18

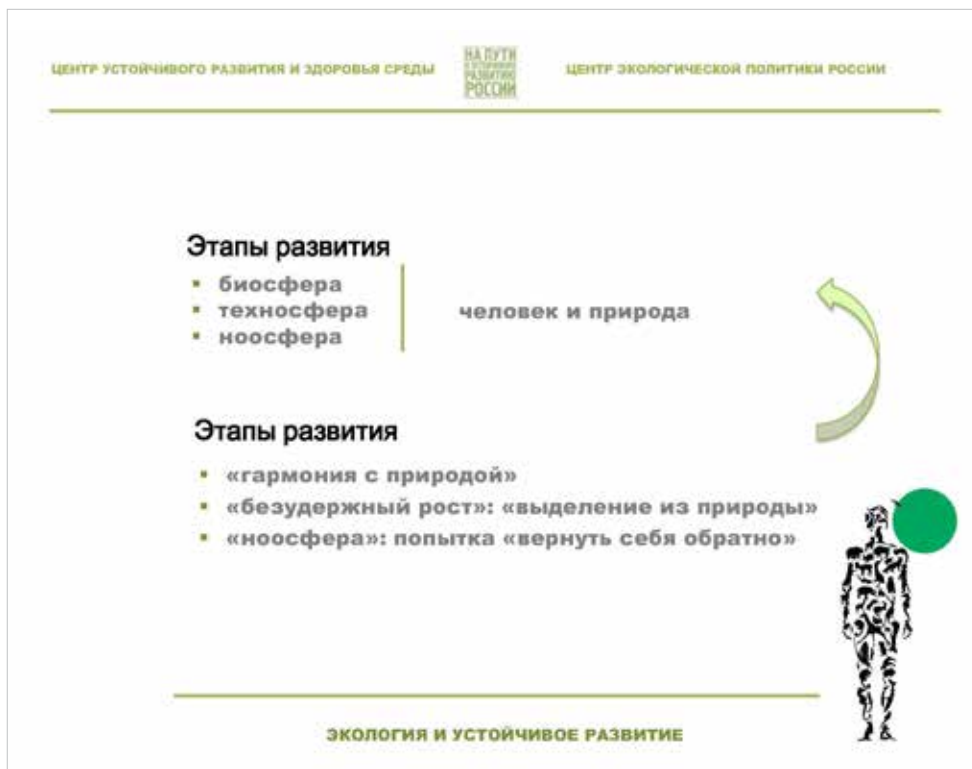


Хотелось бы обратить внимание на само название доклада Римского клуба, в нём два провокационных момента. «Come on» — это и «перестань», и «давай»; каждый должен понять, что он хочет «перестать», а что «давать», — это и определяется уровнем культуры.

У меня есть такой замечательный опыт общения с представителями разных стран в ходе курса по экологии и устойчивому развитию для международной группы молодых экспертов. Вы не представляете, как чётко делятся слушатели на три подгруппы. Мнение представителей развивающихся стран — «это интересно, но для нас пока это непросто, надо решать насущные проблемы, связанные с голодом и нищетой». Представители нашей страны, с большим интересом принимая участие в обсуждении темы, высказываются в пользу того, что «нам, наверное, пора этим заняться, но мы об этом не слышали». Представители развитых стран реагируют на всё, что я рассказываю, «со знанием дела». На мой простой вопрос: «А откуда вы всё это знаете?» Простой ответ: «Из школы». Не идеализируя никакие подходы, мне кажется, на это стоит обратить внимание. Может, тогда и у нас появятся те показатели развития, которые нам интересны, и какие-то новые подходы, которые нам могут понравиться.

В докладе рассматриваются и современные показатели устойчивого развития. Среди них — показатели скорректированных чистых накоплений и столь популярные





в Бутане представления о счастье как показателе устойчивого развития. В докладе есть и об этом: в этой стране есть определённые «подвижки» в решении социальных и экологических вопросов, что подталкивает к тому, чтобы воспринимать их предложения не только с улыбкой, но и с пониманием и интересом.

Становится всё яснее, что для дальнейшего движения вперёд необходимо новое мировоззрение. Мне бы хотелось проиллюстрировать это на примере развития наших собственных представлений о том, как можно решить экологические проблемы, обеспечить продвижение по пути устойчивого развития.

Когда-то мы пытались говорить об экономических мерах — не очень получилось; об изменениях в законодательстве — без необходимого понимания значимости таких перемен в обществе необходимые меры либо не будут приняты, либо не будут соблюдаться. И всё равно через ряд итераций мы возвращаемся к тем же представлениям о значимости культуры. Мы видим, как по-разному реагируют на одну и ту же информацию или проблему как представители разных стран, так и разные люди одной и той же страны.

Что же происходит сегодня? Социально-экономические и экологические проблемы словно подстёгивают друг друга и мультиплицируют свои негативные эффекты (рис. 18). Всё это, как бы нам ни было неприятно, происходит от нашего поведения. Об этом тоже говорится в докладе.

рис. 20

ЦЕНТР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЗДОРОВЬЯ СРЕДЫ

НА ПУТИ  
УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ  
РОССИИ

ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ


---

Перечень поручений Госсовета от 27 декабря 2016 г.

- «требований к освоению **базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития**, в том числе с учетом современных приоритетов мирового сообщества, прежде всего Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, Парижского соглашения»

Указ Президента РФ от 4 июня 2008 г. № 889

- «рассмотреть вопрос о включении в федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования **основ экологических знаний**»



---

ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Схематично историю развития отношений человека и природы можно представить следующим образом (рис. 19). Когда-то, на заре развития человечества, это была просто «биосфера», в которой потребности любого вида, включая и человека, жёстко лимитировались её возможностями за счёт естественного отбора. Потом, по мере развития цивилизации, пришло ощущение, что нам удалось выделиться из природы, — по образному выражению В. И. Вернадского, «человек напрасно выделил себя из природы». Сегодня мы называем это «техносферой», а в докладе это звучит как «антропоцен». У нас есть и представления о «ноосфере» как сфере разума, о которой мы все много говорим. Я думаю, что её наличие ещё нельзя считать свершившимся фактом, это, скорее, вызов. Сможем ли мы этого с вами добиться, видимо, зависит от нашей картины мира, нашего мировоззрения.

Время от времени, благодаря усилиям наших экспертов, звучат призывы о необходимости образования в области экологии и устойчивого развития. В 2008 году, когда принималось решение о необходимости роста энергоэффективности, прозвучала необходимость обеспечения «основ экологических знаний»<sup>11</sup>, люди должны

<sup>11</sup> Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». — В.3.



понимать, для чего они это делают. Для чего необходим подъем экономики, они более-менее понимают, а вот для чего они должны заниматься энергоэффективностью, решением экологических проблем — представляют не очень. С тех пор ничего не случилось. Новая попытка — в Перечне поручений Госсовета в 2017 году вновь отмечена необходимость «базовых знаний в области охраны природы и устойчивого развития»<sup>12</sup>. Посмотрим, что получится (рис. 20).

Ну, и последнее. Экология сегодня — это не только наука, это мировоззрение (рис. 21). Именно поэтому экологические представления не должны существовать отдельно — они должны быть в основе современной картины мира. Если этим будут заниматься лишь экологи, едва ли из этого может что-то получиться. Решить эти проблемы можно, лишь когда этим будут заниматься не только экологи. Эти представления должны органично войти в повседневную жизнь каждого человека. Мировоззренческие аспекты такого подхода были чётко сформулированы

<sup>12</sup> Перечень поручений по итогам заседания Государственного совета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений», состоявшегося 27 декабря 2016 года, Пр-140ГС.— В.3.

в замечательном документе «Забота о Земле»<sup>13</sup>, а потом и в этическом кодексе устойчивого развития «Хартия Земли»<sup>14</sup> — все социально-экономические проблемы необходимо решать в пределах «несущей емкости планеты».

Сегодня эти идеи звучат в более общем виде как необходимость обеспечения устойчивого развития. Они же должны быть в основе современной экономики. Ну, и «высший шик» — когда эти представления становятся не только сферой общественных интересов, а личной заинтересованностью каждого. Сказка? Нет, уже сегодня немало людей на планете, которые рассматривают идеи устойчивого развития как сферу своих личных интересов. Это и приведёт нас к победе тех идей, о которых говорится во всех докладах Римского клуба, в том числе и в последнем.

И последний «аккорд». Мы нередко поражаемся мудрости мирового сообщества, которое в 1992 году в Рио-де-Жанейро<sup>15</sup> приняло идею устойчивого развития, «экологической ответственности» бизнеса развитых стран. На самом деле, этому есть и вполне материалистическое объяснение. Мы забываем, что совсем недавно при очень активном росте промышленного производства парламент в Лондоне (мне об этом рассказывали учёные из Великобритании) вынужден был прекратить свою работу, потому что от смога слезились глаза, трудно было дышать. В терминологии последнего доклада Римского клуба это превращение мира из «пустого» (когда было мало людей и много природных ресурсов) в «полный» (обратная ситуация) привело к таким последствиям. После этой трагедии (когда погибло около десяти тысяч человек и пострадало более ста тысяч человек) были приняты жёсткие законы, необходимые для срочного улучшения ситуации. Многие рассматривают это как начало движения в направлении экологически устойчивого развития.

Если вспомнить, то совсем не так давно, ещё в семидесятые годы прошлого века, все реки Западной Европы, как и Великие озера в США и Канаде, представляли собой сточные водоёмы высокого уровня загрязнения, опасные для населения. Сейчас в это трудно поверить, но ценой *каких* усилий и затрат далось улучшение ситуации!<sup>16</sup>

Кстати, в докладе рассматривается и «эффект Китая», который сегодня совершает крутой разворот в направлении «экологизации» страны для обеспечения в дальнейшем бескризисного роста своей экономики — устойчивого развития.

---

<sup>13</sup> Всемирная стратегия охраны природы (ВСОП) «Забота о Земле — стратегия устойчивого развития существования», принятая в 1991 г.

<sup>14</sup> Хартия Земли (текст документа) <http://ecologyandculture.ru/upload/File/Books/Khartiya.pdf> — В.3.

<sup>15</sup> Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml) — В.3.

<sup>16</sup> Захаров В. М., Бобылев С. Н. Устойчивое развитие. «Будущее, которого мы хотим». Человек и природа. М.: Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, 2015. 96 с. — В.3.

И здесь причиной стал экологический кризис, высокий уровень загрязнения, представляющий серьёзную угрозу для здоровья населения.

Закончить своё выступление мне хотелось бы, как всегда, на оптимистической ноте. Российская Федерация — не только самая большая страна, но и страна самого большого природного богатства. Верно используя это своё преимущество и бережно относясь к своему природному богатству, страна могла бы не повторять опыт развитых стран, которые сегодня вынуждены поддерживать сохранение природного биоразнообразия в других странах, поскольку своего у них уже не осталось, а оказаться среди стран-лидеров в отношении продвижения по пути устойчивого развития. Реализация этой задачи и предполагает формирование нового мировоззрения.

### **А. Н. Привалов**

Спасибо большое. Основные сообщения по второй теме нашего сегодняшнего вечера сделаны. Сейчас мы приступим к их обсуждению, обсуждать тут есть что, ибо то, о чём все полвека с разной степенью атаки говорит Римский клуб, это действительно один из ведущих трендов современного мира. Да, людям, которые находятся вне этого тренда, это всё очень сильно напоминает многократно повторяемый прогноз начала XX века о том, что к 1920 году все улицы Лондона до второго этажа будут завалены конским навозом. Всё это немножко так, но тем не менее какой-то резон в этом тоже есть. Чрезвычайно важно понять, где тут действительно насущные вещи, а где — совершенно надуманные.

Но я бы всё-таки попытался понять ещё вот что: на чём основано во всех этих разговорах — может, я не прав — столько мании величия? И нынешние климатические сдвиги на планете — они антропогенные, потому что вон мы какие большие, сколько у нас автомобилей ездит по улицам, как же это не наше влияние, конечно наше! Из этого мы можем сделать всё что хотим. В течение нескольких тысяч лет на планете Земля складывался какой-то комплекс мирозозерцаний, какие-то сочетания мировоззрений. Но мы же скажем: мировоззрение поменять! — и оно поменяется.

Или вот ещё. За всю историю человечества ни одного раза не было принято ни одного политического решения в пользу отсутствующих, никогда! Никогда никакое решение не принимается, если за ним не стоит присутствующая политическая сила. Так устроено человечество. Но мы совершенно серьёзно собираемся напринимать чёртову прорву политических решений, начиная от изменения основ статистики и кончая промышленным и всяким прочим законодательством, за которым стоят интересы отсутствующих, которые не отражают интересов, действующих здесь и сейчас сил. Но мы же всё можем, мы можем климат поменять на планете, мировоззрение поменять, принять законы в пользу будущих поколений. Сегодня не можем — завтра сможем.

Мне в этом мерещится мания величия, но, наверное, я не прав.

Прошу, кто хотел бы высказаться.

**В. М. Полтерович**, *руководитель направления «Математическая экономика» ЦЭМИ РАН, почетный президент Новой экономической ассоциации, профессор, академик РАН*

Почему [интересы] отсутствующих? На самом деле очень даже присутствующих, эта идеология защищает интересы развитых стран. Хочется назвать её «наивным универсализмом» или, если хотите, «эгоистическим универсализмом». Что я имею в виду?

В начале двухтысячных годов появилась книжка английского автора Ха Джун Чхана [корейский экономист, профессор Кембриджского университета], которая в переводе называется «Отбрасывая лестницу». Её основная идея, отражённая в заголовке, состоит в том, что нынешние правила мирового сообщества сформулированы таким образом, что они препятствуют развивающимся странам использовать те рычаги, ту «лестницу», которая была основой для восхождения ныне развитых стран. Это касается и патентного права, и свободы торговли, и многих других вещей. Надо сказать, что эта книжка стала очень популярной, привела ко многим обобщениям.

Давайте посмотрим с этой точки зрения на проблемы экологии. Вообще говоря, человеческие предпочтения сильно меняются в зависимости от уровня благосостояния. Если вы голодны — вы не будете слишком разбираться в качестве еды. В девяностые годы, когда у нас был спад, произошло очень резкое снижение потребления мяса в течение десяти лет. Потом с ростом благосостояния потребление мяса тоже стало расти. Важность экологических соображений, важность экологии меняется от того, насколько человек сыт или голоден.

Пригоден ли душевой ВВП в качестве индикатора развития? Конечно, для развитых стран это не исчерпывающий показатель. Скажем, Канада, которая по индексу человеческого развития опережает США, не ставит перед собой задачу догнать США по душевому ВВП: 80% от душевого ВВП США ей хватает. Удовольствия от жизни канадцы получают не меньше, а на самом деле больше, чем средний гражданин США. Но когда мы рассматриваем догоняющие страны, то обнаруживаем очень сильную (исключения, конечно, всегда есть) статистическую связь между душевым ВВП в паритетах покупательной способности и другими индикаторами развития — и уровнем смертности, и качеством институтов, и уровнем межличностного доверия, и т.д. Поэтому для развивающихся стран ВВП — неплохой показатель, а Россия, на мой взгляд, всё-таки относится к числу развивающихся стран. Кстати, представители Римского клуба не первые говорят о том, что рост ВВП нельзя рассматривать как доминирующую цель для развитых стран, об этом ещё в 60-х годах писал известный экономист Цви Грилихес и сегодня эта точка зрения широко распространена.

Мне кажется, что призыв к экологической чистоте, к тому, что не нужно так много внимания уделять материальным благам, — это наивный (или эгоистичный?) тезис представителей развитых государств. Для отстающих стран это совсем не естественная задача, им необходимо в первую очередь производить тот минимум, который нужен, чтобы жить и развиваться дальше.



**В. М. Полтерович**

Философия должна быть всё-таки честной, она должна дифференцировать проблемы стран развитых и развивающихся. На мой взгляд, развитые государства должны взять на себя ответственность за судьбы мира, включая задачу подлинной помощи развивающимся странам. Для себя я использую термин «мир всеобщего благосостояния» (по аналогии с «государством всеобщего благосостояния»), означающий, что должен быть создан механизм перераспределения материальных благ, обеспечивающий приближение относительно бедных стран к уровню богатых. Богатая часть человечества должна взять на себя обязательство подтягивать бедные страны к своему уровню.

На мой взгляд, это единственный способ если не прекращения, то ослабления напряжённости, периодически приводящей к конфликтам, в основе которой как раз и лежит глубокое неравенство между странами.

**А. Н. Привалов**

Спасибо большое, Виктор Меерович. Господин Воскресенский, прошу вас.

**А. Д. Воскресенский**, директор Центра комплексного китаеведения и региональных проектов МГИМО (У) МИД России, профессор, доктор политических наук, Ph.D. (Манчестерский университет).

Я прочитал внимательно доклад — он интересный, в нём поднято много непростых вопросов, требующих комплексного осмысления. Но при чтении этого доклада у меня возникло ощущение *déjà vu*. Я поясню почему и задам некоторые вопросы. Может быть, докладчики и участники нашей дискуссии смогут их прояснить.

С одной стороны, Римский клуб — известная организация, мы все знаем первый доклад Римскому клубу «Пределы роста», он эпохальный. С другой стороны, я посмотрел на список докладов за последние десять лет на сайте клуба, и у меня возникло странное чувство. Поясню. В этом списке, в частности, указан доклад Сергея Петровича от 2006 года, мы знаем и обсуждали здесь книгу о демографическом переходе<sup>17</sup>. Основные идеи книги Сергея Петровича заключаются в том, что достигнут предел глобального роста населения, но идёт рост населения в развивающихся странах. Если посмотреть предложенный нам для обсуждения последний доклад Римского клуба, то там прямо противоположная идея — о том, что нужно способствовать сокращению населения. Первое, что у меня возникло при чтении, это недоумение. Не думаю, что выводы Сергея Петровича некорректны. Значит, речь идёт о сокращении населения в развивающихся странах? Если это так, то каким образом и каковы политические издержки этой меры? И как это соотносится с идеей сбалансированного развития, которая вроде бы центральна для предложенного к обсуждению доклада?

С другой стороны, доклад 2016 года называется «Процветание по-новому», он говорит о новых принципах экономического развития, которые не совсем соответствуют докладу 2017 года, который предложен для обсуждения. Это видно даже по названию. Что же за один год такого произошло, что заставило коренным образом пересмотреть выводы доклада 2016 года?

Это не значит, что я ставлю под сомнение всё, что в последнем докладе было изложено. Там очень много интересных идей. Но поразмыслить над этими идеями более глубоко следовало бы.

Остановлюсь ещё на паре вопросов, которые привлекают внимание. Хорошо, мы говорим о том, что происходит осовременивание развития, но на самом деле осовременивание и модернизация — это не обязательно линейный процесс, и сейчас уже есть понимание, что это, может быть, и нелинейный процесс. Что из этого следует? Может произойти движение в другую сторону, не в ту сторону, в «неправильную» сторону. Архаизация — это тоже в той или иной степени развитие, только в другую сторону. Когда мы говорим, что происходит трагедия развития, по выражению авторов доклада, — может быть, так и должно быть? Может быть, мы должны

---

<sup>17</sup> «Демографический императив и человеческий капитал». Заседание Никитского клуба 12 октября 2006 г. Выпуск НК № 28.





**А. Д. Воскресенский**

эволюционировать в другую сторону. Мы на это жалуемся, нам не нравится архаизация или деградация, но в мире так всё устроено, и кто не может конкурировать — тот архаизируется, деградирует или даже исчезает.

Теперь дальше. Довольно большой пассаж этого доклада посвящён детерминизму, и там правильно говорится обо всех отрицательных сторонах детерминистского мировоззрения и взамен предлагается комплексность. Но всё-таки, а что такое комплексное развитие? Что есть комплексное структурное развитие, какие параметры должны быть у этого развития? Чем они отличаются от некомплексного развития? Мы уже одну точку зрения сегодня услышали: есть развитые страны и их представление о том, как развиваться, может отличаться, например, от развивающихся стран. Значит ли это, что нужно развиваться, как развивающиеся страны? Если ответ положительный, то какие развивающиеся страны? Они все разные. И ответ на этот вопрос может быть тоже разный.

Конечно, в основе развития лежит культура и культурные изменения. Но ведь есть два разных объяснения того, что стоит за культурными изменениями. Одно — это разум, то есть человек всё-таки существо разумное. Мы здесь, кстати, обсуждали этот

вопрос ранее, когда обсуждали агрессию, и, по-моему, у части членов клуба и аудитории возникли сомнения в том, что человек может разумно оценить собственную жизнь. Тем не менее такая точка зрения существует. Но есть и другая точка зрения. Она исходит из того, что если взросление человека происходит в условиях безопасности, то это меняет в том числе его культурное представление со всеми вытекающими отсюда последствиями для будущего развития.

Есть ещё одна точка зрения, связанная с другой интерпретацией культуры, согласно которой культура — это совокупность норм и умений, способствующих выживанию. И то, что мы имеем, отражает просто нашу приспособляемость к новым условиям жизни, к новой системе, в которой нужно выживать. Можно жаловаться, что уменьшается сегмент интеллектуальной элиты, а можно сказать, что люди здоровее становятся, они просто не думают о тех вещах, о которых и думать не нужно, когда необходимо выживать. Это я с некоторым сарказмом говорю, как вы понимаете.

Что из этого ещё следует? А есть традиционные культуры, и они очень устойчивы. Почему же они не меняются? Потому что за традиционными культурами стоят системы верований, которые долговечны и прочны. Они могут и не отражать в течение долгого периода времени то, что происходит с социумом. Может происходить деградация, экологические изменения и т.д., но традиционная часть культуры и традиционная культура на это просто не будет реагировать, выполняя защитную функцию.

Конечно, экономическое развитие даёт возможность нам двигаться куда-то. Но прогресс в целом не очевиден. Положительное значение между прошлым и будущим не очевидно, и если мы будем рассматривать наше развитие с точки зрения эволюции, то нет прямой связи между эволюцией и прогрессом. Эволюция может не являться прогрессивным развитием, может не являться прогрессом, а может быть даже культурный либо какой-либо другой (экономический, политический и т.д.) откат, о чём я уже говорил.

Эти вопросы возникают, и на них надо отвечать. Доклад затронул их, но только частично, и, наверное, правильнее было бы это пообсуждать. Вопрос не в том, что слишком тонкий слой интеллектуальной элиты, а вопрос в том, что происходит невиданная ранее концентрация доходов в очень узком социальном слое. И об этом стали писать, открыто стали писать, и говорить. Вот что с этим делать?! Некоторые говорят, что надо заниматься экологией, повышать продолжительность жизни, надо перераспределять государственные доходы. А другие говорят, что надо создавать рабочие места, которые будут способствовать повышению качества жизни. Но как это делать и к чему это приведёт — ответа тоже нет. Вот это стоило бы обсудить.

К чему я это веду? Я веду к тому, что вопросы-то сформулированы правильно, они носятся в воздухе, но внятного ответа на них нет. И экология — это, может быть, один из маленьких ответов, но это не есть какой-то действительно комплексный ответ на то, что с нами всеми происходит.

Другие говорят, что нужно ввести планетарную ренту на потребление ресурсов, налог на ресурсы, кстати, в этом докладе предлагается, но детали не приводятся. А есть точка зрения, что мы движемся к созданию искусственного интеллекта, и это будет иметь такие последствия, на которые вообще не понятно, как реагировать. Мы обсуждали вопрос

об искусственном интеллекте на одном из заседаний клуба, и некоторые из докладчиков высказали мнение, что этого ещё так долго не произойдёт, что нам нечего беспокоиться. Вот это было, насколько я помню, основным результатом нашей трёхчасовой дискуссии об искусственном интеллекте<sup>18</sup>. Но автопилоты уже работают и системы с искусственным интеллектом уже запущены в ряде стран. Как на это реагировать? Что произойдёт в этом случае с рабочими местами?

То же самое о природе человека. Некоторые говорят, что она плоха, а другие говорят, что она хороша. И происходит это на протяжении всей жизни человечества. Мы тоже это обсуждали. Надо улучшать здоровье и повышать средний возраст. Человек будет жить сто пятьдесят лет. Правда, некоторые говорят, что биологический предел сто лет, мы его достигли и выше вряд ли жить дольше возможно. Хотя некоторые говорят, что будет прорыв в медицине и мы будем жить до ста пятидесяти лет. Но по той научной литературе, в том числе медицинской, с которой я знаком, я склонен считать, что биологический предел — около ста лет.

Но дальше возникает следующий вопрос: что человек будет с этим своим новым долголетием делать? Мы будем улучшать здоровье, человек в среднем будет жить дольше. А что он будет делать во второй половине своей жизни, особенно если у него не будет возможности самовыражения и т.д.? Работать кассиром или дворником сто или сто пятьдесят лет? Это ведь проблема, и, может быть, посерьёзнее, чем нам кажется на первый взгляд.

И последнее. Две недели назад по НТВ показали маленький такой ролик. Взяли интервью у девяностолетнего чеченского долгожителя. Выглядит он великолепно, понятно, что немолодой мужчина, с лёгкой сединой, уверенно двигается, живёт в очень скромных условиях. Его корреспондент спрашивает: «Вы, говорят, женились?» Он говорит: «Да, женился не так давно, вторая жена, ей сейчас шестьдесят, трёх детей уже с ней родил». Его спрашивают: «Ну и как?» Он говорит: «Да ничего, но говорят, что старовата». У него спрашивают: «А какую нужно в жены брать?» Он говорит: «Ну, где-то годков двадцать пять бы». А дальше показывают, в каких условиях он живёт, что он делает, чем занимается: готовит на углях, водопровода и отопления у него нет и т.д. Вопрос: а как это оценить? И что с этим делать?

### **А. Н. Привалов**

Господин Перов, прошу вас.

**М. В. Перов**, научный руководитель ИТП «Урбаника», профессор МААМ  
(Международная академия архитектуры)

Да, спасибо. Несколько общих сумбурных замечаний по Римскому клубу и его докладам. Я не читал полностью последний доклад, но выжимки вполне дают представление о его направленности.

---

<sup>18</sup> «Кто стучится в дверь моя? Видишь, дома нет никто!». *Искусственный интеллект на службе у интеллекта естественного*. Заседание Никитского клуба 12 мая 2015 г. Выпуск НК № 81.

Вспомним первый доклад группы Медоуза «Пределы роста», 1972 год. Что-нибудь сбылось? Да конечно ничего не сбылось! Вообще ничего не сбылось! Там были очень укрупнённые показатели по полезным ископаемым. И почему-то считалось, что больше нефти не найдут и газа тоже и т.д. Всё это было даже не на тоненькую, а на такую суровую нитку сшито. В общем, в большей степени этот доклад был пиарным, чем научным, и, в силу высокой степени агрегированности данных, для модели, конечно, они никак не годились, и никто из серьёзных системщиков это не воспринял.

Следующий доклад, Месаровича и Пестеля, был уже более продвинутым, там мир был разбит на десять регионов, было сказано, что кризис будет наступать неравномерно, последовательно, там-то и там-то<sup>19</sup>. В общем, он уже претендовал на некоторую научность, там была очень интересная математика, кстати говоря. Тем не менее общие выводы были пессимистичные.

Дальше — пятый доклад, «Цели для человечества» Эрвина Ласло, где уже пошло то, что я условно называю политкорректным трендом в мировой политике, когда как бы задают нам темы, которые обсуждать можно, но только детали, а принципиально против них выступать нельзя. Это, скажем, гендерная политика, экология, изменение климата. Вот в приличном обществе, в развитых странах противиться этому просто невозможно. Хотя проблемы экологии... Я окончил географический факультет, в общем, немножко понимаю в экологии. Они в значительной степени преувеличены. Да, проблемы есть. Но так шуметь об этом не надо. Это как СПИД: да, такая болезнь есть, но то, что она не носит характер глобальной пандемии... В этом смысле здесь такой алармизм, перегибы.

Уже давно понятно, что человечество не имеет отношения к изменению климата, это естественные циклы, здесь даже спорить не о чём. Альтернативная энергетика — вот вспомните доклад Петра Леонидовича Капицы к 250-летию Академии наук, где он очень чётко, внятно, математически доказал бесперспективность альтернативной энергетике<sup>20</sup>. Никто его с тех пор не опроверг. Всякие ветряки, солнечные батареи — это, в общем, занятие интересное, кого-то обогащает, но бессмысленное с точки зрения сохранения энергии.

---

<sup>19</sup> Михайло Масарович, Эдуард Пестель. Второй доклад Римскому клубу: «Человечество на перепутье». 1974 г.

<sup>20</sup> 8 октября 1975 г. на научной сессии, посвящённой 250-летию Академии наук СССР, академик Пётр Леонидович Капица, удостоенный тремя годами позже Нобелевской премии по физике, сделал концептуальный доклад, в котором, исходя из базовых физических принципов, по существу, похоронил все виды «альтернативной энергии», за исключением управляемого термоядерного синтеза. Кратко соображения академика Капицы сводятся к следующему: какой бы источник энергии ни рассматривать, его можно охарактеризовать двумя параметрами: плотностью энергии — то есть её количеством в единице объёма — и скоростью её передачи (распространения). Произведение этих величин есть максимальная мощность, которую можно получить с единицы поверхности, используя энергию данного вида.



**М. В. Перов**

Кстати, об измерении прогресса — его наиболее целесообразно мерить сменой технологических укладов или промышленных революций, что более-менее объективно отражает развитие цивилизации. А мерить по отдельным людям в смысле продолжительности жизни и т.д. — нужно ли действительно до ста лет жить-то?! Если кто-то помнит, у Солженицына в «Раковом корпусе» такая притча приводится, когда Аллах раздавал годы жизни всем животным, а человек где-то опоздал. Ну, и всем дал по пятьдесят лет, а человеку — двадцать. Человек говорит: «Слушай, как-то нехорошо, несправедливо». Аллах говорит: «А ты пойдй попроси, может, поделятся». Человек приходит к Лошади и говорит: «Зачем тебе пятьдесят лет пахать? Дай мне половину». Лошадь отвечает: «Ну на». Приходит к Собаке: «Ну что ты будешь пятьдесят лет тьякать? Дай половинку». Отдала. К Обезьяне — та же история. Возвращается к Аллаху. Так и так, есть соглашение. Аллах говорит: «Ладно, будь по-твоему. Первые двадцать пять лет будешь жить как человек, вторые двадцать пять — пахать как лошадь, третьи двадцать пять — тьякать как собака, а последние двадцать пять... Понятно, да?

Да, в общем, всё.

## **А. Н. Привалов**

Спасибо, замечательно. Евгений Янович, прошу вас.

## **Е. Я. Сатановский**, *президент Института Ближнего Востока, профессор*

Согласно притче предыдущего оратора, я живу в свои двадцать пять собачьих лет, поэтому ничего оптимистичного не скажу.

Вы знаете, коллеги, я прочёл краткую русскую версию доклада крайне внимательно. Битый час рассказывал на радио населению, что я про неё думаю. Поэтому сейчас... Сколько у меня минут? Не более 7–10 минут. О, отлично! За это время мы успеем добежать до канадской границы.

Значит, смотрите, уважаемые коллеги. Если я вижу колбасу конскую с рябчиком, где один конь, один рябчик, то это не доклад Римского клуба, который нам был представлен. Здесь аллегория другая. Здесь кастрюля борща, в которую положена пусть даже чайная ложечка свежего свиного навоза, и это портит всю кастрюлю. Потому что если я вижу в большом нагромождении слов раз — чушь, два — чушь, три — чушь, то у меня возникает сомнение по всему нагромождению слов. Доклад написан хорошо кушавшими всю свою жизнь людьми из мира белого человека, которых никогда не били, они потому так и советуют.

Замечательный постулат о том, как надо бороться с выбросами двуокиси углерода, — навязший в зубах Киотский протокол, прости, господи, Монреальский протокол. Если б я ещё не знал, как эти протоколы принимали политики и дипломаты, а вовсе не учёные, я бы, может, во всё это поверил.

А никто не хочет сравнить выбросы, организованные человечеством по углероду, окисью углерода, двуокисью углерода, и одно единственное извержение несчастного гренландского, исландского там Эйяфьядлайёкюдль? Маленький такой вулкан. А никто не хочет за год посчитать извержения вулканов, включая какую-нибудь родную Ключевскую сопку, что они выбросили? И сама цель снижения температуры на планете — это замечательно, гениально. Господа экологи, а можно вы вначале с Собяниным договоритесь, чтобы он мусор разобрал, которым загаживается Подмоскovie? Вы не хотите добиться этой микроскопической цели? Или хотя бы, чтобы московская мэрия, я не претендую на все остальные, ну что-то сделала с московским НПЗ или с выбросами в г. Москве. Я ставлю ничтожную цель, потому что это очень напоминает Марка Твена. «Скажи мне, что делает турецкий султан?» И человек говорит. «Скажи мне, что делает шахиншах Персии?» И действительно говорят. И тут выходит из замечательной практически детской книжки герой и говорит: «А скажи, что я сейчас делаю за спиной левой рукой?» Оп! Ну сделайте что-то конкретное!

Со спутника очень хорошо видно, как Китай, Филиппины загаживают выбросами Мировой океан на гигантских просторах всем что угодно, включая полиэтиленовые пакеты, бутылки. Кто-нибудь может — не с Китаем, я на это даже не претендую — с несчастным бандитом Дутерте договориться даже за деньги, чтобы этого



**Е. Я. Сатановский**

не происходило? Акватория Тихого океана Филиппинами загажена на гигантскую площадь. У нас уже кормовой базой желтоперого тунца становится филиппинская пластмасса. Нет, никто не может? А тогда о чём мы говорим? Есть какой-нибудь практический выхлоп, кроме благостных намерений?

Зато есть рекомендация бороться с производством говядины. Потому что понятно, что скот, он, пардон, испускает «ветры». Да простят меня дамы, пукает скот. И поэтому его надо изничтожить — и будет хорошо. Ну, тут развожу руками, потому что, когда не было человека и не было млекопитающих, по планете ходило дикое количество ходячего мяса в виде динозавров, и оно занималось тем же самым. Вообще-то говоря, и температура менялась, и ничего.

Простите, шесть глобальных вымираний было без всякого человека и до человека, освободившиеся человеческие ниши заполнялись другими видами. Мне безумно жаль панду, синего кита и всех остальных, я готов биться за их благополучие, но что же это за алармистские такие воззрения, при чём это здесь?! Кроме того, «ветры» пускают и люди тоже, я понимаю, что это страшный сюрприз, но, может, и их уничтожим тогда? Что в разделе о демографии доклада видно достаточно чётко.

Значит, смотрите, надо снижать народонаселение, особенно в Европе, в Японии, в цивилизованных странах. Так Европу сейчас и так заполняют афганцы, арабы не из самых развитых стран, африканцы! Ну уговорите людей в Судане, в Афганистане, Йемене перестать размножаться, в Сомали, в Африке южнее Сахары. Я демографией занимаюсь не так, чтобы всей, но ближневосточной и африканской занимаюсь очень предметно — по каждой стране, иногда по каждому племени. К 2050 у вас порядка трети населения в Швеции будет исламское. И это уже необратимо, наблюдая то, что там происходит с пакистанцами, афганцами, динамику преступлений. Я понимаю, что «белому» миру, включая японцев, предложено вымереть, но их есть кому заменить. А эти заменяющие будут соблюдать экологические правила?

У меня такое ощущение, что этот доклад написан импотентами-вегетарианцами в преклонном возрасте. Я вспоминаю каноника Джонатана Свифта, который говорил, что бывает с бессмертными по достижении восьмидесяти лет. Струльдбруги. Очень грустное зрелище. И в этом качестве, я не сомневаюсь, что, наверно, хорошего хотели люди, но производит очень и очень странное зрелище.

На этом я закончил. Именно на этой ноте. Дай бог здоровья Римскому клубу и всем его хотелкам. Только вы знаете, всё же ваши программы правительства гроша ломаного не стоят, потому что это имитация. Каждый век в стране вырубается 1% леса, каждый год Рослесхоз докладывает, что пожары лесные 1% этого леса покрыли. Вырубается при этом ценный лес. Никто не помнит тисо-самшитовую рощу<sup>21</sup>? Её не спасли, это крупнейшая экологическая катастрофа последнего времени в Евразии благодаря гениально правильным законам, запретившим использовать пестициды около воды. Росла пять миллионов лет. Благодаря очень правильным законам, внесённым природоохранным ведомством, сдохла. Большое спасибо.

### **А. Н. Привалов**

Памяти тисо-самшитовой рощи. Профессор Тамбовцев, прошу вас.

### **В. Л. Тамбовцев, профессор экономического факультета МГУ имени**

*М. В. Ломоносова*

Спасибо. Я, во-первых, хочу сказать, что присоединяюсь честно и с чувством глубокого удовлетворения практически ко всей критике доклада, который мы обсуждаем. Сам бы хотел остановиться на очень маленьком и частном сюжете, который звучал и в этом докладе, и у одного из наших докладчиков живых. А именно на том, что в основе всего лежит культура, мировоззрение. И вот их-то и надо менять.

Я где-то с год назад присутствовал на некоем мероприятии, на которое, в общем, перестал ходить. Это работа одной из групп, которая готовила так называемую

---

<sup>21</sup> Реликтовый лес на восточном склоне горы Ахун в городе Сочи в 2,5 км от берега Чёрного моря. Памятник древней природы.





**В.Л. Тамбовцев**

программу Кудрина. И там один молодой человек, послушав, о чём шла речь, сказал так, мечтательно задумавшись: «Черт, как бы этому населению прошить ценности?!» Вот тут я всё понял. Ну что на это скажешь?!

Примерно такая же позиция, как мне кажется, и у обсуждаемого доклада. Мировоззрение надо менять. Как, интересно?! Во-первых, это стопроцентная проблема курицы и яйца. Есть люди, которые говорят, что надо менять мировоззрение, не меняя условия жизни. Я не говорю о пресловутых там уровнях потребления и прочее. Среда, в которой люди живут,— она откуда берётся-то? Мировоззрение — его что, марсиане заносят или папа с мамой? Мировоззрение — это непонятным образом отражённое, зафиксированное в мозге человека представление о том, что такое хорошо и что такое плохо, что называется, наблюдая окружающую жизнь. Какие выводы он сделает, он сам не понимает. Это на какое-то количество процентов неосознаваемые процессы. Что-то человек осознает, к чему-то он тянется сам — это процесс со множеством обратных связей. Изменить мировоззрение — как? Лекции читать по телевизору? Или отстреливать тех, у кого неправильное мировоззрение? Это понятно, это путь, которым идут все разумные политики в конечном счёте. Простой

и правильный путь выработки мировоззрения. Но мне почему-то кажется, что авторы доклада хотели чего-то другого, а тогда это становится абсолютно нетехнологичным процессом. Всё это из области мечтаний.

И последнее замечание, касающееся прогресса, измерений, всего прочего. Если мы говорим о том, что человечество эволюционирует, то эволюция вообще-то opened. И при чём здесь прогресс?! Она на то и эволюция, это как рыночный процесс. А к чему приведёт-то?! Или эволюция, или прогресс? Если прогресс, значит, находится кто-то, кто говорит: я знаю, как надо. Могу только прочесть цитату из Александра Аркадьевича Галича. Надо? Или все её знают? «Не бойтесь тюрьмы, не бойтесь сумы, не бойтесь мора и глада, а бойтесь единственно только того, кто скажет: я знаю, как надо».

### **А. Н. Привалов**

Спасибо. Профессор Дубровский, прошу вас.

**Д. И. Дубровский**, *главный научный сотрудник Института философии РАН, сопредседатель НСММИИ РАН, доктор философских наук, профессор*

Меня несколько удивило, что в докладах, да и выступлениях тоже, как-то не прозвучали основные идеи доклада Римского клуба. А это серьёзный документ. Здесь некоторые выступающие иронизировали по поводу каких-то его положений. Это неуместно.

Основная идея доклада, основная тревога доклада — это проблема глобального кризиса земной цивилизации. Я думаю, внимательно читая этот доклад, все это уловили. В докладе было ясно сказано: для того чтобы изменить эту губительную траекторию земной цивилизации, надо изменить наше мировоззрение. Конечно, это очень сложные вещи, и неизвестно, как решать эти проблемы. Но у меня такое впечатление, что довольно значительная часть нашей интеллектуальной элиты склонна вытеснять эту мучительную главную проблему — наше будущее, неуклонное углубление кризиса, ведущее к гибели нашей цивилизации.

Есть много фактов, которые показывают, что мы уже прошли через точки необратимого процесса в экологии и в самой земной самоорганизации. Вот это самое главное. Так вот, авторы доклада пишут, что они пытаются проанализировать «философские источники, — я цитирую, — нынешнего положения дел». Есть большой раздел, посвящённый философии, новой философии, философии просвещения и т.д. И я думаю, всем понятно, что эта проблема — проблема нашего разума, который уже сотворил на Земле все эти пертурбации. Именно наш разум определяет наши цели, наши действия. И в этом плане анализ нашего разума является первейшей проблемой и философской, и вообще интеллектуальной.

Авторы доклада предлагают целый ряд критических соображений по поводу «патологии нашего мировоззрения» — и они во многом правы, — а также некоторые



**Д. И. Дубровский**

проекты создания новой философии. Я из Института философии, потому внимательно прочёл всё, относящееся к философской тематике, и могу сказать, что соображения и предложения авторов доклада имеют смысл. Скажем, преодоление редукционизма, фрагментарности знания, антропоцентризма, философия баланса, науки и религии и многие другие вещи, о которых много раз говорилось.

Вместе с тем я считаю, что фундаментальную причину — гибельную траекторию нашей цивилизации — доклад не вскрыл. Главная проблема, главная причина создавшейся ситуации осталась в стороне — это проблема анализа нашего разума как биологического и земного разума. Анализа тех оснований нашего разума, связанного с природой человека.

Что такое природа человека? Понятие широко употребляющееся, фиксирующее некие существенные свойства человека и его психики, которые воспроизводятся во все века у всех народов при всех социальных устройствах. Среди них есть ряд негативных свойств, которые во многом определяют особенности нашего разума и его интенции, его цели, стремления. Это, во-первых, неуёмное потребительство — раз.

Это агрессивность — два. Это чрезмерное эгоистическое своеволие. Вот эти черты присущи всем народам во все эпохи и довольно ярко выражены в их деятельности. Почитайте «Люди города Ура»<sup>22</sup> (это Месопотамия, 4 тыс. лет тому назад). Вы там встретите много своих знакомых. Почитайте «Характеры» Теофраста<sup>23</sup>, там вы ещё больше встретите своих знакомых.

Короче, вот эти негативные свойства нашей природы неустранимы воспитательными мерами, образовательными мерами. Вспомним опыт коммунистического воспитания в Советском Союзе и формирование нового человека и что из этого получилось.

Сложность проблемы состоит в том, что наш разум несёт в себе некие глубокие свойства, обусловленные нашей биологической природой. И если мы не изменим эти свойства нашего разума, то судьба нашей цивилизации плачевна. Как это сделать — вот проблема. Это довольно сложный вопрос, здесь в самой социальной проблеме есть некий фундаментальный парадокс, потому что наш разум, возникший в ходе биологической эволюции и антропогенеза, ведёт к уничтожению живой системы — Земли и тем самым самого себя.

Я понимаю, что всё это вызывает у вас такую, скажем, своеобразную реакцию, но повторяю ещё раз: наш социум зародился в биологической системе Земли как некое микроскопическое образование, но оно набрало некую силу и скорость развития и достигло того, что его энергетика уничтожает живую природу. Тем самым социум уничтожает самого себя. Это то же самое, что раковая опухоль. Она возникает в организме, развивается, убивает организм и саму себя. Она — самоубийца. Это и есть биосоциальный парадокс, который лежит в основе развития нашей цивилизации. И в этом вся трудность, мучительность решения этой проблемы. Как это решать?

Я думаю, что пока рано говорить о суицидальном финише нашего разума. Философы да и интеллектуалы должны всячески поддерживать оптимистическую веру в возможность самоорганизации разума. И такие возможности есть. В частности, это образование гибридного разума — мы видим этот антропотехнологический процесс эволюции, антропотехнологическую эволюцию, в ходе которой возникает некий гибридный разум. Может быть, это и является способом решения проблемы.

---

<sup>22</sup> Дьяконов И. Люди города Ура. М.: Наука, 1990. Об одном из древнейших городов мира Уре в период 1932–1739 гг. до н.э. Написана на уникальном документальном материале, воссоздаёт повседневную жизнь горожан Ура от высокопоставленных жрецов до бедноты.

<sup>23</sup> Теофраст, или Феофраст — древнегреческий философ, естествоиспытатель, теоретик музыки. Разносторонний учёный; наряду с Аристотелем основатель ботаники и географии растений.



Слева-направо: **В.Л. Тамбовцев, Е.В. Устюжанина, Д.И. Дубровский**

### **А. Н. Привалов**

Спасибо большое. На самом деле, правда же, наш разум с времён грехопадения праотца нашего так устроен, что ни к чему хорошему привести не может. Но в Библии сказано короче, а так всё правильно. Но в Библии не предсказано, что если мы внесём в себя какие-то техногенные элементы, то мы можем излечиться. Может быть, это — как раз новое слово.

Академик Энтов — прошу вас.

### **Р. М. Энтов, профессор НИУ ВШЭ, академик РАН**

Я хотел бы присоединиться к очень многим соображениям, которые были высказаны профессором Сергеем Николаевичем Бобылёвым. И, согласившись с ним, ограничиться одним частным вопросом, учитывая, что время выступления ограничено.

Понимаю, что у нас сегодня не дискуссия профессиональных экономистов, в тонкости проблемы входить не следует. Постараюсь удерживаться на таком уровне дискуссии, который позволяет обсудить самые общие вопросы, не требующие глубоких профессиональных знаний. Рассмотрим вопрос о темпах экономического роста.

Общая тенденция такова, — о чём неоднократно говорил замечательный мыслитель нашего времени нобелевский лауреат по экономике Амартья Сен не только в упоминавшейся книжке, переведённой на русский язык, но и во многих своих работах, — человечество совершает большую ошибку, абсолютизируя процессы экономического



**Р. М. Энтов**

роста. К сожалению, подобная абсолютизация стала особенно наглядной в условиях, когда мир развитых стран вступил в полосу низких темпов экономического роста.

Особенно рельефно проявления подобной абсолютизации можно наблюдать в России, порой дело доходит до анекдотических ситуаций. Мне довелось наблюдать, как профессиональные экономисты довольно высокого класса готовили ответственный документ, нужны были цифры, соответствовавшие довольно «напористому» заказу. Утешая собравшихся, кто-то сообщил, что в конечном счёте Росстат вывел чуть более высокие темпы ежегодного экономического роста. Участники заседания просто ликовали: слава богу, что не 1,3%, а 1,4%! Это же большая победа, свидетельство существенного улучшения работы всей нашей экономики!

Если начать разбираться в этом, то выяснится, что даже если арифметика Росстата права, то достаточно совершенно тривиальных соображений — например, тот факт, что число рабочих дней в соответствующем квартале оказалось больше, или сказалось сильнее влияние сезонных факторов, — чтобы цифры изменились. И что самое главное — мы всегда имеем дело с существенной ошибкой

измерения. Стоит ли в подобной ситуации ликовать по поводу одной десятой процента, которая добавилась к прежней оценке?

Из многих проблем, на практике осложняющих расчёт темпов хозяйственного роста, хотел бы затронуть лишь одну — требование сопоставимости рассматриваемых наборов товаров и услуг.

Основатели экономической науки А. Смит и Д. Рикардо жили тогда, когда выпуск просто измерялся в фунтах пряжи, в метрах ткани, в тоннах угля или чугуна. Всё было просто и ясно. Каждый из стандартных продуктов был более или менее однороден, и мерить изменения величины набора было в общем не очень сложно.

Сегодня, когда на рынках всё чаще появляются принципиально новые товары и услуги, всё более острыми становятся проблемы сопоставимости новых и старых наборов. Дело не так сложно, когда речь идёт о некоторых изменениях (конструктивных особенностях) какого-то более-менее однородного продукта. Например, выпускаются новые марки автомобиля.

Экономисты — люди изобретательные. Когда речь заходит о сопоставлении цен старой и новой версии товара (услуги), они придумали любопытный способ измерять их с помощью так называемого гедонического индекса цен<sup>24</sup>. Подобный способ носит достаточно условный характер, а вместе с тем меняется и интерпретация темпов экономического роста. Все это, безусловно, заслуживает отдельного, подробного обсуждения. И, в общем, всё было бы, наверное, не так страшно, если бы не проблема появления качественно новых товаров и/или услуг

В прежние времена эта проблема была, по-видимому, не очень остра. Но уже в конце XIX века — начале XX века экономисты столкнулись с ограниченностью прежней парадигмы, по существу игнорировавшей проблемы монополистической конкуренции, когда предприниматели соперничают между собой, меняя не только цену, но и качества предлагаемых товаров и услуг. Сегодня мы сплошь и рядом наблюдаем, что спрос на новые гаджеты (в определённых рамках, разумеется) сравнительно меньше зависит от цены нового образца. Потребители готовы покупать новомодный гаджет по значительно увеличившейся цене, может быть, «неправомерно» сильно повысившейся цене. Появление не только принципиально новых товаров и услуг, но и новых торговых марок, брендов порождает все более серьёзные аналитические проблемы.

Прибегну к нарочито упрощённому примеру, простите за доходящую до абсурда примитивность. Представьте, что раньше экономика некоторой страны выпускала калоши. Это воспоминания юности, когда не только взрослые, но и дети носили

---

<sup>24</sup> Построение подобного индекса основано на попытке представить рыночную цену товара, скажем автомобиля, как сумму количественных характеристик отдельных его свойств, например количества топлива на километр пробега, умноженных на рыночную «цену» указанного параметра.

калоши. Сегодня, насколько мне известно, никто их не носит. Зато сегодня выпускают гаджеты... [В ответ на реплику из зала] Пижоны носят? Значит, исключим пижонов из нашего обсуждения. Допустим, что сегодня вместо десяти пар калош выпускают два новых гаджета. Скажите, пожалуйста, во сколько увеличился объем производства? Боюсь, что никто не сможет ответить.

И когда один из выводов прослушанного сегодня содержательного доклада формулировался: «требуется новое измерение», я, безусловно соглашаясь с этим, хотел бы лишь уточнить: а как это сделать?

Проблемы измерения, как известно, — достаточно хитрые проблемы. Известно, например, что в квантовой механике вполне чётко определены пределы одновременного определения («измерения») пары квантовых наблюдений — принцип неопределённости В. Гейзенберга. Пытаясь соизмерить несоизмеримое в экономике, вряд ли приходится рассчитывать на безусловный успех... Калоши с гаджетами плохо сопоставимы. И даже попытки использования в этом случае принципов гедонического анализа представляются абсолютно нереалистичными.

С серьёзными проблемами сталкиваются при этом многие, как казалось раньше, вполне «обкатанные» разделы общей теории. Ставлю себя в положение студента, который прослушал курс теории экономического роста. Он знает, что такое производственная функция Кобба — Дугласа, что такое леонтьевская производственная функция, что такое производственная функция с постоянной эластичностью замещения и т.д. И у него есть все основания спросить: «Я понимаю построения модели, но всё это записано в правой части. А что у вас записано в левой части, где обозначен индекс, характеризующий изменение объёма выпускаемой продукции?» И здесь наступает некая неловкая тишина...

Ситуация заметно обостряется в связи с радикальными изменениями в структуре всей экономики (со времени публикации работ А. Кумарасвами многие исследователи пишут о новом этапе развития общества — «постиндустриальном»)

Часто приходится слышать: «Какую промышленность загубили... Какие были огромные заводы и мощные домны! Стояли у мартена (домны) седоусые сталевары, которые брали на себя повышенные обязательства. Где всё это сегодня?!» Сегодня, по крайней мере в самых развитых странах, этого действительно нет. Выжившие «грязные» отрасли промышленности в большой мере переместились в некоторые развивающиеся страны.

Оценивать успехи новой («цифровой») экономики легко измеримым выпуском чугуна уже трудно. Ведь уже к концу XIX века отрасли «материального производства» в развитых странах выпускали лишь немногим более половины всего ВВП, сегодня в этих странах на различные индивидуальные и производственные услуги приходится более 80% всего ВВП.

А услуги, между прочим, — это сугубо индивидуальный товар. Любому человеку, который сходил к разным зубным врачам, не надо объяснять, к кому идти в следующий раз. Он-то твёрдо знает к кому. Многие женщины не менее твёрдо знают



парикмахера, к которому они пойдут, и парикмахера, к которому они ни за что не пойдут. По существу, речь идёт о специфических, достаточно индивидуальных продуктах. И как прикажете измерять изменения их общего объёма?

В новых условиях важнейшие соображения, которые будут относиться к сфере хозяйственного роста, по-видимому, всё чаще будут иметь дело не столько со скалярными, сколько с векторными измерениями. Абсолютизация темпов экономического роста сегодня, скорее, говорит просто о недостаточно чётком понимании проблемы.

Я специально отложил до конца выступления воспоминания о своей беседе с Сергеем Петровичем, который когда-то попросил меня прокомментировать некоторые соображения, содержащиеся в материалах Римского клуба. Я сказал ему, что здесь есть совсем простые вещи, которые меня сильно смущают. Он долго размышлял, потом ответил: «Это интересно!» И доверительно добавил: «Но требуется некоторая квалификация для того, чтобы заниматься такими вещами» Что и побудило меня высказать сегодня некоторые суждения по поводу характеристик экономического роста.

#### **А. Н. Привалов**

Спасибо большое. Я, даже не зная об этой реплике Сергея Петровича, собирался высказать совсем простое соображение: когда авторы доклада Римского клуба говорят о том, что ВВП — дрянь, надо что-то другое, они имеют в виду совсем не эти тонкости, о которых вы так интересно говорили. Они имеют в виду, что там должно быть слагаемое, которым они будут пугать. Детериорация экологии — а-а-а! А потом Давид Израилевич скажет, что встроенный в человека ум ведёт к его самоуничтожению, поэтому надо туда винтиков навинтить. Пока нет такого слагаемого в оценке экономического роста, им нечем особенно пугать. Потепление как-то уже истаскалось, а чем ещё пугать? Нечем больше.

Профессор Черниговская, пожалуйста.

#### **Т. В. Черниговская**

После таких замечательных выступлений вообще-то как бы можно и помолчать, поэтому я очень коротко. Особенно, конечно, Евгений Янович выбил почву из-под ног. Например, он Свифта вспомнил. А я, когда всё это слушала, как раз думала: помните, в Лапунтянской академии много замечательных событий происходит. Например, фотосинтез в обратную сторону, когда из огурцов солнечный свет получать надо.

Я к чему всё это клоню. Честно говоря, насколько я в состоянии понять этот доклад Римского клуба, я очень скептически к нему отношусь. Я не понимаю, что это. Это дескриптивная вещь, то есть описывающая, или она прескриптивная — указывающая, что надо делать? Если дескриптивная, то она неполна как минимум, очень тенденциозные вещи выбраны и, пусть меня все сейчас простят, довольно

банальные, потому что вообще-то мы всё это давно знаем. То, что разум не является двигателем прогресса, — ну, может, дети не знают.

Но решения не принимаются таким образом. Они принимаются иначе. Такое впечатление, что это дискурс ради дискурса. Написали текст и просто внутри этого текста ворочаются. Я, когда читала, и сейчас, пока слушала, вспомнила гениального Витгенштейна [английский философ и логик], который в своё время говорил, что каждый текст — под текстом он имел в виду более широкую вещь, необязательно буквы — представляет собой ковёр, из которого читатель, или «глядатель», или слушатель тащит свои нити, отчего, соответственно, узор меняется.

Конечно, на это можно посмотреть с разных боков, я уверена, что будут отдельные куски, которые имеют какой-то смысл. Но я не понимаю общего смысла этого текста.

Я считаю, что он не выполнил свою роль, потому что он: а) неправильно описывает, то есть дескриптивная роль его провалена, и б) прескриптивная — просто бессмысленна. Это действительно вроде солнечного света из огурцов. То есть это как бы «It's a must» — я повторяю, после Сатановского уже и говорить-то не о чем — «Давайте сделаем это». Так сделайте! Вы же ничего не делаете и не планируете. Более того, это и невозможно.

Извините за такую яростную реакцию, я не поняла смысла выпуска этого доклада Римского клуба, кроме как просто сделать, ну, некий юбилейный шаг. Конечно, там есть умные люди, кто спорит. Но у них же была цель какая-то, кроме как отметить день рождения с помощью торта.

### **А. Н. Привалов**

Вы же обещали, да... И на Викторе Петровиче мы подводим черту.

**В. П. Мазурик**, *доцент кафедры японской филологии ИСАА (МГУ имени М. В. Ломоносова)*

Как гуманитарий не могу не отметить, что любой обсуждаемый нами вопрос неизменно сводится к проблеме человека и к сложности определения его сущности и смысла его жизни. Более того, от антропологических проблем всё движется куда-то в метафизику, так что возникает ощущение, что сегодня актуальнее быть не филологом, но теологом.

В докладе упоминались три периода: эпоха гармонии человека с окружающим миром, затем время борьбы с ним и, наконец, предполагаемое в будущем разрешение сегодняшних проблем. Однако в представлениях об истории человечества некое подобие гармонии встречается только в мифах об Эдемском золотом веке, когда человек жил в полном согласии с мирозданием. Достижение идеала в будущем ассоциируется разве что со Вторым Пришествием. Всё же, что мы знаем о какой-то более-менее изучаемой истории, — это бесконечная борьба.



**В. П. Мазурик**

А борьба — процесс диалектический, сложный, разнонаправленный и многоаспектный. Поэтому не могу не поддержать мысль, высказанную Алексеем Дмитриевичем [Воскресенским]. Возможно, принадлежа к одной школе, мы и мыслим параллельно.

Если бы проблемы человечества исчерпывались только политэкономией или экологией, это бы ещё полбеды. Но когда дело доходит до культуры, до развития человеческих цивилизаций, государств, сообществ,— мы уже имеем дело с необычайно многофакторными и нелинейными процессами. Решение одних проблем порождает на порядок больше других и сложнейших. Японцы, например, увеличив продолжительность жизни, столкнулись с неготовностью всех социальных институтов обеспечивать достойное существование одиноких стариков. Проблема эта до сих пор не получила адекватного разрешения. А чего стоит так называемый «индекс счастья» (по Пушкину, равный нулю)! [«На свете счастья нет...»]

Приоритеты как индивидов, так и целых цивилизаций непрерывно меняются, и материальное преуспевание далеко не всегда стоит во главе угла. Римская империя в период своего высшего развития, купаясь в роскоши, обладая развитыми

наукой и искусством, исторически была обречена. Советская власть обещала населению «счастье на века», ибо у неё была «сила велика», а что толку? С другой стороны, некоторые «развивающиеся страны» вроде Индии и Ирана обладают идущими из античности глубочайшими культурными традициями. Китай — очень устойчивый тип цивилизации, где прогресс не является идолом всеобщего поклонения.

Японцы любят противопоставлять прежнюю бедность и нынешнюю бездуховность. Интернет дал молодёжи иллюзию бесконечно богатого выбора, но отобрал критерии оного. В современной Японии пугающий процент социофобов *отаку* живёт затворниками (*хикикомори*), подкармливаемые сердобольными родителями, как домашние котики. Это — совокупный результат относительного материального благополучия и новейших технологий. Явление распространённое и даже модное, но считать ли это счастьем? Деградация это или развитие?

На стадии постиндустриального общества, когда основные естественные потребности «золотого миллиарда» были удовлетворены, он сразу же начал погружаться в паутину не совсем естественных депрессий, фобий и фийлий, бесконечных зависимостей — от игр, гаджетов, наркотиков и т.д. И вряд ли Римский клуб предложит иные, чем в Ветхом Завете, рецепты избавления от всего этого. Их дискуссии смахивают на заседания декабристской «Зелёной лампы» в попытках спасти русского мужика от угнетения. Вряд ли мнения Римского клуба — указ для неофициального Финансового, который имеет свои резоны, не всегда широко публикуемые, да и тот не всесилен. Увы, такие вечные человеческие страсти, как тщеславие, сребролюбие, не очень изменились за последние тысячи лет.

Согласен с Татьяной Владимировной: необходимо тщательно собирать и классифицировать экспертные оценки специалистов разных профилей (например, математиков, занимающихся теорией больших систем), не торопясь делать глобальные выводы и раздавать рекомендации всему миру наподобие Папской курии. Прогнозировать необходимо, но решать проблемы, видимо, придётся, как и встарь, всем миром по мере их поступления.

### **А. Н. Привалов**

Спасибо. Итак, мы закончили обсуждение выслушанных сегодня сообщений. По традиции слово для заключительных реплик предоставляется докладчиком. Милости просим.

### **Р. А. Перелет**

Большое спасибо за то, что вы пригласили нас на ваше заседание. Было очень интересное, многостороннее обсуждение, оно очень нас обогатило. Я думаю, что, когда доклад Римского клуба будет переведён на русский язык, его можно будет более широко распространить, обсудить и сопоставить с высказанными сегодня

мыслями, суждениями. Мы постараемся сделать так, чтобы этот доклад был опубликован на русском языке. Спасибо.

**А. Н. Привалов**

Спасибо. Сергей Николаевич? Владимир Михайлович?

**С. Н. Бобылёв**

Спасибо большое. Было очень интересное обсуждение. Правда, временами я себя чувствовал автором доклада Римского клуба, не будучи им. Я и сам бы мог привести такие же доводы по поводу его содержания, какие были сегодня высказаны.

По поводу измерений — я абсолютно согласен с Револьдом Михайловичем [Энтовым]. В докладе, кстати, приводится не самый лучший его способ: мерять только производство и не учитывать человека вообще нельзя. В любом случае, когда мы не учитываем здоровье, деградацию природного капитала и т.д., — это какой-то странный прогресс со стороны развития. Измерять будущее, учитывая только довольно старые, традиционные показатели, на мой взгляд, не очень правильно. В целом же обсуждение мне показалось очень интересным.

Спасибо!

**В. М. Захаров**

Не хочу быть оригинальным. Во-первых, спасибо большое. Я думаю, что после сегодняшней встречи каждый вынесет что-то своё, — уже вынес. Так что я думаю, что мы можем поблагодарить друг друга. Сергей Николаевич прав: мы здесь в роли ответчиков, никто за нас не заступался.

**А. Н. Привалов**

Не ответчиков, а докладчиков — это разные слова.

**В. М. Захаров**

Я тоже так думал до сегодняшнего обсуждения. У меня буквально два комментария, чтобы не выглядело так, что мы пришли, отчеканили что-то, и всё.

Совершенно согласен с тем, что было сказано. Когда человек голодный, он не будет думать ни о чём, кроме того, чтобы поесть. Это нормально, так есть и так будет. Если мы хоть что-то хотим предложить, то это — ограничение для развитых стран и новые возможности для развивающихся.

По поводу того, что кто-то кому-то что-то навязывает. Всё-таки очень много зависит от уровня культуры. Единственно, кто сочувственно относился к моим идеям, были не врачи, не естественники, а люди культуры. Расскажу случай из жизни. Я лет десять работал в Общественной палате вместе с Кареном Шахназаровым. Так вот Карен как-то говорит: «Слушай, ты прав». Спрашиваю: «В каком смысле?» Не так давно он стал директором Мосфильма. Знаете, первое, что он сделал? Он поставил



Слева-направо: **В.М. Полтерович, К.В. Анохин, А.Н. Привалов**

очистные сооружения за 200 тысяч долларов. Можно, конечно, считать, что он попал под западное влияние. Но когда я его спросил: «А зачем ты это сделал?» Он сказал: «А как иначе?»

### **А. Н. Привалов**

Спасибо. Интересно, какое там было производство на Мосфильме? С вашего позволения, буквально несколько слов, потому что действительно сказано было много.

Все экологические разговоры, без сомнения, полезны, как полезны любые разговоры вместо стрельбы. Но надо иметь в виду довольно простые вещи, что за последние пятьдесят-шестьдесят лет резко экологизировалось и мышление, и жизнь, не знаю в каком порядке в западных странах, но не потому что об этом галдели, а потому что если в Рейн человек входил купаться с протезом, то выходил без протеза: протез растворялся. Это же действительно было так. На экологическую дорогу Европу, Америку толкнул не разговор, а реальная необходимость. И реальная необходимость толкнёт по этой дороге кого когда — именно тогда, когда эта необходимость настанет.

В этом смысле разговоры такого типа, которые в изобилии цитируются в обсуждаемом докладе, представляются мне вредными, потому что они искажают картину. Нет опасности неготовности Земли к исчерпанию ископаемых в том контексте, который нам преподается, что на нефть и газ кончается спрос, мы не готовы, что надо делать, всё не так. Нет, навязанные нам альтернативы не имеют природной базы. Нам говорят, что электромобиль — это первый попавшийся пример, я их не буду умножать, — что

электромобиль экологичнее, чем автомобили на привычном горючем. Это так там, где они ездят. Если рассмотреть всю порчу среды, которая связана с производством электромобилей, и сложить в кучку,— это будет больше, чем напортит стандартный автомобиль, бензиновый или дизельный.

И даже не в этом беда. Нам говорят, что всё равно когда-нибудь нефть кончится, надо к этому готовиться. Нефть когда-нибудь кончится, когда-нибудь всё кончится, но для производства электромобилей в том количестве, которое нужно для того, чтобы вытеснить бензиновые и дизельные двигатели, нужна такая прорва, например, кобальта, какой вся Земля не содержит. То есть все эти разговоры в типичном, привычном нам духе, они очень хороши, они полезны, они заставляют думать. Они только немножко неправильно ориентируют дисижен-мейкеров. А так всё замечательно, дисижен-мейкеры свои решения примут всё равно, нас не спросят. И в этом смысле «Come On!», который стоит в заголовке римского доклада, нам естественно переводить так: «Да ладно, не гони!». Вот, собственно, и всё.

Спасибо большое.

**Реплика из зала:**

А, по-моему, Никитский клуб должен составить конкуренцию Римскому.

**А. Н. Привалов**

Чтобы нас бранили так же, да? Спасибо.

Никитский клуб  
Цикл публичных дискуссий  
«Россия в глобальном контексте»

Выпуск 92

**ДЕВЯНОСТОЛЕТИЕ С.П. КАПИЦЫ  
И ЮБИЛЕЙНЫЙ ДОКЛАД РИМСКОГО КЛУБА**

Редактор выпуска *Н. М. Румянцева*  
Фото *Виктор Федоров*