

С. Д. Бодрунов<sup>1</sup>

## ГРЯДУЩЕЕ И ДУМЫ

Очень хорошо, что наш инициативный семинар – не закрытый, что к нам едут люди не только из Москвы, но и из других городов России. Больше того, в этом году мы как представители этого семинара участвовали и проводили собственные семинары в других странах. Так что семинар развивается, его тематика находит отклик в сердцах и умах наших ученых коллег.

Теперь перейду к докладу.

*Первое.* Мы говорим, что нынешний семинар посвящен проблеме нового качества производства. Это мы говорим о чем? Что мы сегодня живем в другую эпоху, не в ту, в которой жили раньше. Незаметно для себя мы вступили в период новой технологической революции. Можно сказать, что мы уже начинаем ощущать «дыхание» этой гигантской трансформации.

Это ощущают многие, и существуют разные взгляды на причины происходящего. У меня тоже есть своя, отличная от других, точка зрения на этот счет.

Исхожу я, как всегда, на протяжении многих лет из одного и того же посыла: основой любых трансформаций в обществе вообще является интеллектуальное, индустриальное, технологическое развитие материальной базы, а также соответствующих институтов и цивилизационных установок.

Я хочу, чтобы, исходя из этого, мы попробовали проанализировать текущую ситуацию и воспринять какие-то мои идеи, оценить возможные тренды развития. Я позволю себе утверждать следующее: в основе того, что происходит в мире, лежит технологическое изменение; технологические изменения в свое время привели к созданию индустриального общества, и если мы рассмотрим этап, на котором человечество сейчас находится, в плане материального производства, то это – этап индустриального производства. До этого были другие этапы. Книгу, в которой об этом говорится, мы раздавали на предыдущем семинаре. Я ее назвал, как сказал Александр Владимирович, немножко провокационно, подчеркнув тем самым свое несогласие с тем, что сегодня наступило постиндустриальное общество. Почему – я сейчас об этом скажу. Но замечу, что исследование феномена индустрии и доминант ее развития, которые наметились в последние десятилетия, те вызовы, которые мы сегодня имеем – все это подтверждает неизбежность перехода к новому для человечества этапу развития.

И это – этап индустриальный. Я бы сказал, что это – реинкарнация идеи индустриального общества. Добавлю, что это – новый его период, новая генерация индустриального общества, его новое поколение. Мы переходим к общественному устройству,

---

<sup>1</sup> Сергей Дмитриевич Бодрунов, директор Института нового индустриального развития им. С. Ю. Витте, Президент Вольного экономического общества России, д-р экон. наук, профессор.

настолько существенно отличающемся от того, что было у нас в конце XX – начале XXI в., что можно говорить о нем как о новом типе общественного устройства.

У нас в институте мы его называем *новое индустриальное общество второго поколения* (сокращенно НИО.2). (В отличие от того, как пишут программисты: 2.0 и т. д., я как математик считаю по порядковым номерам – 1, 2, может быть, еще будут этапы).

Полагаю правильным хотя бы в двух словах охарактеризовать важнейшие тренды этого нового материального производства, его развития, которое качественно меняет и процесс материального производства, и сам индустриальный продукт как его результат.

Напомню, что на одном из наших семинаров, мы, анализируя процесс материального производства вообще и, в частности, процесс индустриального производства, говорили о том, что он состоит из четырех важнейших компонент: материалов, технологий, организации и труда. Результат производственного процесса – продукт производства; если это индустриальное производство – продукт индустриального производства. В чем особенность нашего представления о том, что такое продукт и что такое компоненты материального производства? Всякий продукт можно представить состоящим из двух компонент; мы для анализа берем лишь две базовые компоненты, которые есть в продукте и в каждом элементе производственного процесса, абстрагируясь от прочего. Эти компоненты: а) материальная часть и б) нематериальная часть. Нематериальная компонента – это знания. Конечно, можно говорить, что продукт состоит из многих других компонент и рассматривать его с разных точек зрения. Об этом, к примеру, говорил Г. Клейнер, когда в Академии наук обсуждали мой доклад. Но еще раз повторяю: для нашего анализа мы берем только эти *две компоненты*.

Обращаю ваше внимание: вся история человечества подтверждает, что «знаниевая» часть всегда росла – в объеме производства, в любых его компонентах и в самом продукте производства. Причем этот процесс является непрерывным и ускоряющимся, и в какой-то момент во многих продуктах знаниевая часть существенно превысит материальную. И сейчас мы это уже видим, т. е. такой момент наступил. Если мы возьмем, например, вот этот айфон, то, по информации компании Apple, в нем (я не знаю, как они считали, но это не предмет анализа), как они утверждают, лишь 4,8 % составляет материальная часть. Все остальное в цене его производства – это нематериальная часть, разнообразная добавленная стоимость. На самом деле – это те знания, которые воплощены в этом продукте. Этот пример может показаться уникальным, ведь это такая высокотехнологичная «штучка». Однако возьмем другую «штучку», например бутылочку с водой, где, кроме воды, ничего материального нет, все остальное – почти одни знания. Вот эта пластмасса, как она получилась? а наклейка на ней, из чего она состоит? – все это продукты переработки исходного материала на основе знаний. Так что мы живем в совершенно другом мире, если сравнить его хотя бы с периодом гелбрейтовского индустриального общества.

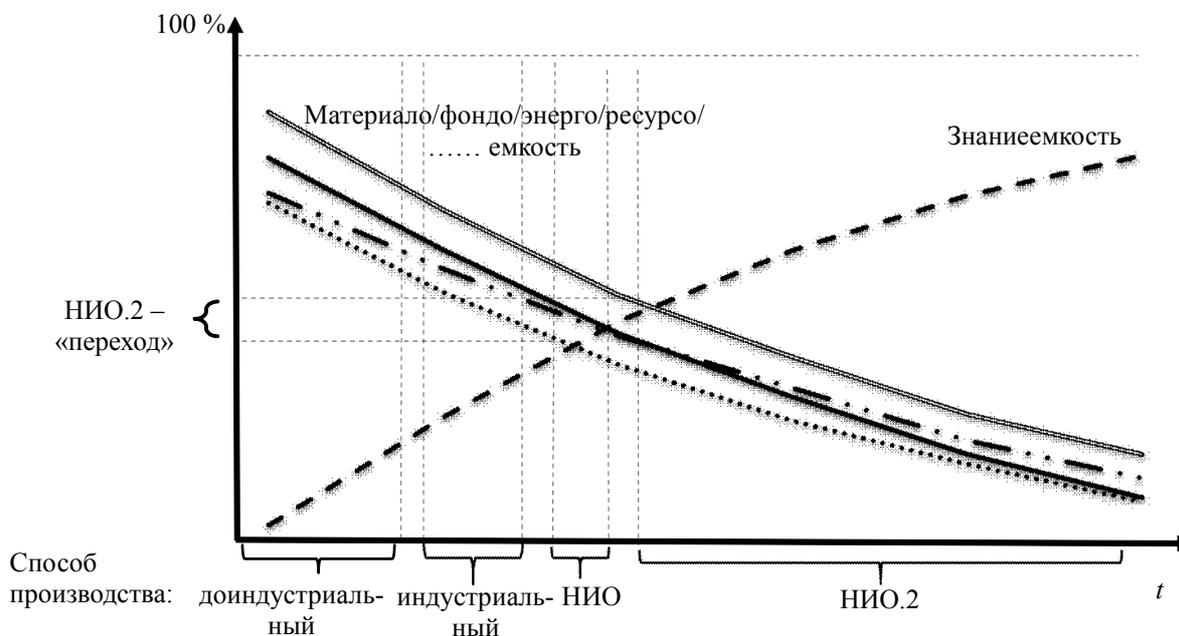
Многие специалисты во второй половине XX в. говорили, что материальное производство «уходит», ВВП падает, особенно если руководствоваться традиционной статистикой: трудовые ресурсы, занятые в промышленности, в индустриальном производстве – все менее значительны, соответственно падает их влияние на общественные процессы, появляются другие сферы деятельности. Возникла некая концептуальная платформа, объясняющая, что общество, изменившись, «ушло» от индустрии как базы экономики, «переросло» ее, в связи с чем его называли постиндустриальным (с разными

вариантами). Речь шла об «угасании» индустриального производства, формировании иного общественного устройства, в котором главными движителями экономического и социального развития стали элементы непроизводственного, «не реального» сектора.

Я бы сделал другой вывод: не появилось общество, которое стало неиндустриальным (его можно назвать как угодно). По поводу терминов я неоднократно писал в разных статьях (с чем я согласен или не согласен). Но здесь налицо отрицание сути материального производства как основы экономики, «отодвигания» его на 2-й, 3-й план, что мне представляется неправильным. Я согласен – мы вступаем в другую эпоху, но не постиндустриального, а индустриального общества нового поколения.

Почему? Потому что... Отвлеку вас на минуту. Я тут выступал на научной конференции в Тамбове, и один из руководителей местного университета, доктор наук сказал, что при всех «постиндустриалистских штучках» информационное обеспечение на спину не наденешь, нужен пиджак, который никуда не денется, и мир состоит из индустриальных вещей. И он прав. Конечно, материальная часть в общей доле валового продукта снижается, но она никогда не исчезнет. Она останется основой материального производства.

Есть и другая сторона. Посмотрите на этот *график* (см. рисунок). Некоторые у нас в ИНИР называют его кривым крестом Бодрунова, а другие – упавшей рюмкой (что кому больше по вкусу). Как видим, материальная часть (фондо-, энерго-, ресурсо- и материалоемкость) с течением времени постоянно снижается, но снижается не до конца, по изгибающейся кривой, и где-то она будет сохраняться. То же самое – со знанием, его доля в стоимости продукта приближается к 100 %, мы постоянно увеличиваем объем знаний во всех его компонентах, но он никогда не достигнет 100 %, останется некая материальная доля. Понятно, что должно быть некоторое соотношение, близкое к пределу, и, видимо, оно будет разным по каждому направлению производственной деятельности.



Исторический процесс изменения удельных емкостных параметров компонента продукта

Но общая тенденция будет такой, как говорили некоторые коллеги: крест или рюмка, на боку лежащая, неважно, но картину отражает.

Вот этот аспект мы считаем важным для анализа дальнейшего состояния общества. При относительном увеличении доли знаний в индустриальном продукте у нас постоянно происходит рост знаниеемкой продукции в общем объеме промышленного производства и рост знаниеемкости продукции в целом. Это влечет за собой создание (появление), а для нас – выявление качественно нового типа материального производства.

Возьмем базовые компоненты: технологии, методы организации производства и характер труда. Все поменялось и продолжает меняться. Знаниеинтенсивность технологий растет. То же самое в организации производства: происходит, к примеру, качественное изменение характера труда. Помните, у Маркса: рано или поздно придет время, когда человек станет не «придатком машины, а контролером и организатором производства». Человек, становясь носителем знания как элемента трудовой деятельности, получает большую долю знаний в процессе дальнейшего развития, а труд становится качественно другим, как и организация производства, и материалы, и оборудование – все другое. Причем, настолько сильно отличающееся от существовавшего ранее, что можно говорить о другом производстве, и, как мы уже говорили, – другом продукте.

Для чего нужен продукт? Исключительно для удовлетворения человеческих потребностей. Современный индустриальный продукт (качественно иной!) не только удовлетворяет потребности на качественно ином уровне, но и формирует новые, качественно иные потребности – более высокого уровня, если пользоваться пирамидой Маслоу. А это влечет за собой формирование новых «надстроечных» отношений и институтов общественного устройства – формирование НИО.2. И этот процесс развивается, причем с ускорением. Я полагаю, что мы постепенно вступаем в это новое для общества состояние, потому что критическая масса доли знаний в обобщенном продукте уже превысила материальную долю (что отражено на рисунке «с рюмкой»); это – знаковый момент для цивилизационного развития.

Вообще-то, многие на Западе уже осознали, что впереди – вовсе не постиндустриальный рай, а сложная борьба за экономическое лидерство. А какой ресурс будет главным в этой борьбе? Исходя из изложенного выше, очевидно, тот, который будет составлять основную часть продукта, удовлетворяющего потребности людей в НИО.2, т. е. не материальные ресурсы, а знания, воплощенные в технологиях, материалах, в иной организации производства, труда и пр. Экономические лидеры будущего, НИО.2 – лидеры технологические. И сейчас мы вступаем в борьбу за главный ресурс грядущей эпохи – знания.

Теперь о наших перспективах. Сегодня Россия базируется на сырьевой экономической модели. Мы знаем, какая у нас структура экономики и какими последствиями для нас это чревато, особенно в свете перспективы перехода к НИО.2. Необходимо менять модель, мы говорили об этом еще 5–7 лет назад, об этом говорит президент, да кто только не говорит... А. Кудрин сейчас занимается этим по поручению (и без поручения), в ВЭО мы это неоднократно обсуждали на всех семинарах. Все склоняются к тому, что пора менять модель, предлагаются разные идеи и конструкции. Мы настаиваем на том, что в основе новой модели экономического роста должен лежать приоритет технологического развития, материального производства, создания качественно новой индустрии, реиндустриализации в широком смысле слова на качественно иной институционально-технологической основе; необходимо восстановление ведущей роли

промышленности в экономике страны. Речь не об увеличении ВВП или других статистических показателей (удельного веса и т. п.). Мы должны в этой модели учитывать тренды технологического развития. Почему? Исходя из всего, о чем я говорил, еще раз подчеркну – знания, именно знания станут главным ресурсом будущего. Вот сегодня нефть, газ, лес считаются традиционными ресурсами, за которые идет борьба, конкуренция и т. д. Но будущая конкуренция будет не за лес, не за дрова, а за способы их разжигания, за такой способ сжигания, чтобы получить из них до 100 % энергии. Да и энергии для того же производства на единицу продукции потребуется меньше за счет новых технологий.

Еще раз посмотрим на картинку (на «рюмку»): если мы движемся вправо, то увидим, что в «глобальном» измерении продуктов будет не меньше, а больше. Но удовлетворять они будут кратно больше потребностей, чем предыдущие. Возьмем тот же айфон. Раньше все те функции, которые он реализует, выполняли бы различные продукты (телефон, часы, навигационные приборы, справочник и т. д.). Стоило бы это кучу денег (большой промышленный объем, затрачено много труда, материалов и т. д.), и доля промышленности в ВВП была бы большая. При этом удовлетворялись бы даже не все потребности, которые сегодня удовлетворяет один-единственный гаджет, стоимость производства которого намного ниже совокупной стоимости включенных в него продуктов-предшественников.

Если исходить не из традиционных статистических показателей (объемов производства, доли в ВВП и т. п.), а использовать в анализе обозначенный выше подход, тогда можно сказать, что мы удовлетворяем огромное (и все увеличивающееся) количество потребностей при постоянно уменьшающейся (непропорционально!) материальной части. И в этих продуктах все больше знаний. Таким образом, востребованность знаний будет возрастать.

Именно поэтому на этом фронте развернулась такая жесткая борьба, а все, что касается знаний, «закрывается», закрывается. Вот мы с Георгием Николаевичем и Александром Владимировичем в сентябре были на конференции в Лиссабоне. После моего доклада Самир Амин, всемирно известный мирсистемщик, задал мне вопрос: а как вы думаете, почему так активно взялись за патентование, за такие вещи, которые говорят о большом интересе к знаниям – хорошо это или плохо? Я ответил, что речь идет не только об интересе, а о попытках всеми способами удержать продукт, будущий продукт, ограничить его хождение, монополизировать. Но это искусственные барьеры, придуманные ограничители-конструкции. Важно здесь следующее. Чтобы перекачать нефть, нужен нефтепровод, газ – газопровод; чтобы доставить уголь, необходимы тепловоз, рельсы и пр. А чтобы доставить знания, ничего особо затратного в материальном смысле не требуется. Говорить о минимальной инфраструктуре можно, но знания – это более «текучая» субстанция, чем вода, они рано или поздно «просачиваются» повсюду. Это – первая особенность знания как феномена; есть и вторая – особенность человека, которая позволяет ему потреблять знания. Мы дискутировали на эту тему с Александром Владимировичем. Он сказал, что человеку присуще некое свойство, которое позволяет ему создавать прибавочный продукт. Я спросил – какое это свойство? Он сказал – нет ответа. А я считаю, что есть – это способность усваивать знания, имплементировать, обрабатывать их, рождать новое знание и т. д. Это – единственное Богом данное человеку свойство, отличающее его от всего сущего. И только это свойство позволяет создавать «прибавку» к природному материалу, продукту «предыдущей» переработки и пр. Но тогда: что будет в перспективе с информационной,

«знаниевой» частью? По моему разумению, сколько бы мы ни ограничивали искусственными правилами использование результатов научных исследований, рано или поздно они проявляются в общественном продукте, в общественном устройении, формируя новое состояние общества. Мы должны понимать – рано или поздно эта борьба прекратится. Но сегодня мы находимся на первом этапе длинного перехода. С одной стороны, ценности – это начало глубинного постижения знания как будущего важнейшего ресурса. С другой стороны, сегодня превалируют общественные отношения, основанные на частном способе присвоения результата общественного производства и конкуренции за необходимые для него ресурсы. Это порождает те способы защиты интеллектуальной собственности, которые распространяют на сферу знания отношения, возникшие в «материальной» сфере. Этот этап будет преодолен с развитием НИО.2.

Часто задают вопрос: пройдет ли этот переход безболезненно? Я бы сказал: когда в системе возникают напряжения, всегда появляются и способы их разрешения. Это либо какая-то революционная ситуация, либо – эволюционная, и спокойное разрешение противоречий, возникающих в системе. В мировой экономической системе в наше время возникли напряжения в связи с переходом к качественно новому типу производства, технологий или, по выражению Сергея Юрьевича Глазьева, к новому технологическому укладу.

Итак, сегодня мы находимся на начальном этапе. И человек пользуется тем, что есть в его арсенале, по сути, продолжая прежнюю традицию. Он дерется, конкурирует; так и страны – они борются за свое место, за сохранение своего влияния в мире, и те государства, которые сегодня сохраняют технологии, темпы прироста технологий и темпы освоения знаний, создадут новую инфраструктуру знаний и будут этим серьезно заниматься, они и станут лидерами.

Отсюда вытекает важный посыл – надо работать над максимальным сближением компонент производственного новоиндустриального процесса, сокращать путь от знания к продукту, имплементируя знания в продукт, в навыки и компетенции, создавая путем интеграции производства, науки и образования индустриальные комплексы, субъекты индустриального сектора нового типа, которые заменят в будущем нынешние производства традиционного типа.

Однако эти идеи пока недостаточно осознаны. В последнее время мы много об этом говорим, проводим семинары, организуем конгрессы и т. д., но все наши предложения правительству в законах и т. п. пока так и не воплощены. То, что происходит, я бы обозначил как предпосылки развала академической науки. Пока не понятно, к чему это приведет, но ясно, что происходящее не на пользу этой самой интеграции; вот С. Кузнецов должен был приехать, а к нему ревизор пришел из ФАНО по поводу здания и чего-то там еще... А объединение институтов – не на базе какой-то научной или специальной задачи, решение которой необходимо для развития института как учреждения науки, а лишь ради экономии материальных ресурсов или реализации каких-то прагматичных планов, которые могут разрушить даже то, что есть. Мы не говорим, что это обязательно случится, но предпосылки есть.

Обращаю внимание на то, что сегодня на Западе осуществляется реиндустриализация экономики. Активно этим занимаются США. Если раньше они занимались аутсорсингом, офшорингом своей промышленности, полагая, что сделают где-нибудь в Азии айфон – мы продадим и получим деньги, то сейчас они начали понимать, что обладание технологиями даже такого уровня позволяет «родить» более высокие технологии,

которые будут принадлежать уже тем странам. И дальше борьба развернется уже в новой конкурентной нише – в нише знаний. Поэтому идет ресорсинг, оншоринг промышленности и в Европе, и в Америке. А мы до сих пор реально не боремся с последствиями деиндустриализации. Какие-то подвижки есть, но пока они несистемные и робкие. А мы ведь много лет говорим о реиндустриализации на качественно новой базе как основе нашей экономической модели, о восстановлении приоритета промышленности в новом качестве. Почему? Потому что впереди – технологические изменения, и лидерами будут те, кто будет обладать новыми технологиями.

Если перейти к мирсистемному взгляду на вещи, думаю, что можно говорить о потенциальном закабалении на длительный период стран, не обладающих передовыми технологиями через 30, 40, 50 лет, если не будут созданы институты, инструменты, позволяющие им установить технологический паритет или добиться технологического лидерства хотя бы в некоторых сферах. Так вот, если этот тренд сохранится, страны разделятся на две группы: группу «производящих» – стран-новых капиталистов, обладающих капиталом будущего – знаниями и технологиями, и «обслуживающих» – стран, работающих за «кусочек хлеба» (пусть и неплохой). Мы рискуем попасть во вторую категорию. Хотя у нас есть все предпосылки, чтобы не отстать, если бэкграунд посмотреть – и советский, и российский, и ментальность нашего народа, и возможности России по многим направлениям, и возможность получать доходы от сырьевых ресурсов и делать вложения в правильном направлении. Мы можем попасть в первую группу, потому что весь переходный этап НИО.2 создает предпосылки для нормального существования и России, и нашего общества, если мы будем двигаться правильным путем.

Ну а пока мы раскачиваемся, надеемся на авось, на «щучье веление». Некоторые ищут для оправдания своей бездеятельности наукообразные объяснения. Приведу пару терминов, буквально две позиции. Вы, коллеги, наверное, неоднократно слышали про «новую нормальность». Этот термин запустил, кажется, исследовательский центр РИМСО в 2009 г., описывая возникающую как бы из ниоткуда ситуацию в мировой экономике, которую невозможно объяснить, используя традиционные аналитические методы. Были описаны признаки «новой нормальности», в которой мы должны жить непонятно как долго – это замедление почти до нуля темпов мирового экономического роста и высокая волатильность на рынках. В наших пенатах такая позиция очень удобна для тех, кто не может найти решение или корни поискать (да и времени нет, и отчитаться надо быстро), т. е. для людей, которые правят экономический бал. Такая экономическая дефиниция нашими экономическими управленцами была дополнена еще одной характеристикой: новая нормальность предполагает снижение эффективности фискальных и других инструментов управления экономическими процессами. И что бы мы ни предприняли, какое бы решение ни предложили, влияние на реальную экономику будет незначительным, результат окажется примерно одинаковым – так зачем суетиться.

Но я уверен, что «суетиться» надо, и оправдания здесь никакого нет, нужно в любой ситуации искать выход. Надо самое серьезное внимание уделять материальному производству, искать проекты, в которых мы можем быть лидерами. Безусловно, мы не можем все делать сами, но важно делать какие-то вещи, которые вытянут нас на передовой уровень. Такие направления есть, есть НТИ, в которой многие вещи уже неплохо и грамотно прописаны учеными, академиками РАН, специалистами из реального сектора экономики. Проекты, они, как матрица: есть направление (условно –

по горизонтали), есть какие-то ресурсы (по вертикали), а на пересечении – проект, в котором это направление можно реализовать за эти ресурсы. Этот проект тащит за собой экономические решения более низкого уровня и т. д. Это позволит не размазывать деньги по всему постсоветскому пространству и не «бороздить космическими кораблями просторы вселенной», а финансировать через проекты конкретные решения (а чаще всего еще и региональные площадки поднимать). Эти проекты должны быть нацелены и на решение точных и точечных задач, и на глобальную задачу возвращения этого тренда – качественно нового материального производства на передовой технологической основе.

Хочу сказать еще об одном. Сейчас в политэкономической науке очень часто говорят о «новом империализме». Буквально пару дней назад мы с Александром Владимировичем были на конференции, которую проводили Фонд Розы Люксембург и Институт экономики в Москве. Рассматривалась проблема *нового империализма* – закабаления на новой основе: сегодня появляются государства-империалисты, которые в ходе глобального процесса человеческого развития занимают базовые позиции, и отношения труда и капитала переносятся на отношения стран-трудящихся и стран, капитализирующих результаты этого труда. Мне кажется, что новая нормальность, новый империализм, какие-то другие позиции и направления – все это попытки объяснить сегодняшнюю ситуацию. На данном семинаре мы можем попытаться все это объяснить на базе концепции перехода к НИО.2 и сформировать представление о том, что делать вообще в мире и что делать в нашей стране.

Вернусь к одному моменту своего выступления: я говорил, что будет борьба, конкуренция. Но знания несут в себе огромный заряд другого варианта развития исторического процесса. Ведь в чем основа конкуренции – мы конкурируем за то, чего не хватает и что хотелось бы иметь в разумных пределах. Если предмет доступен всем – за него не конкурируют. Интенсивное развитие материального производства, разработка и внедрение более продвинутых технологий увеличат возможности удовлетворения потребностей людей в материальных или связанных с материальным производством вещах, предметах и т. д., их использования и др.

Я не буду углубляться в особенности материального производства НИО.2 (в книге, которую я раздавал на прошлом семинаре, этому посвящена целая глава), но многие тенденции в сегодняшнем индустриальном производстве указывают на снижение в перспективе уровня конкурентности в удовлетворении потребностей через продукт. Скажу кратко – это скорость доставки продукта, снижение его стоимости относительно покупательных возможностей человека, расширение диапазона функций в предмете и т. д. Существуют десятки тенденций, которые говорят, что в будущем все будет по-другому, и конкуренция за «материальную часть» будет резко снижаться, появится возможность бесконфликтного использования всех этих материальных вещей. Эти возможности закладываются самой природой знания.

Еще один момент. Да, важны производство, наука, образование и культура – как важнейшая компонента! Мне на двух семинарах подряд задавали вопрос: ну, так что – технократия или культура? Нет, коллеги, технократия и культура! Почему? Если мы не будем воспитывать себя в «правильном» духе, мы не сможем правильно пользоваться достижениями технологического, индустриального, да какого угодно прогресса. Если человек правильно воспитан, он возьмет молоток и будет забивать им гвозди, он не додумается ударить этим молотком по голове соседа. А если он не знает, что молоток можно использовать для забивания гвоздей, а знает, что им можно бить

по головам, то он и будет бить по головам. А может быть и так, что человек знает и то, и другое, но в нем «сидят» разные люди, и он когда-нибудь ударит молотком по голове, если нет нравственного запрета, который формируется культурой. Коллеги, то же самое происходило с атомной бомбой. Я счастлив, что в США были люди, которые, как мне кажется, из высших соображений спасли человечество, передав секреты бомбы или какие-то элементы в другие руки. Так восстановился баланс. Знания, полученные, возможно, несколько преждевременно, могли погубить мир, а знания, помноженные на культурный, цивилизационный код, позволили спасти мир. Если мы этого не пойдем, у нас возникнут большие проблемы, мы не пойдем эволюционным путем, мы пойдем тогда путем конфликтного развития общества. Вот, что я хотел сказать о культуре. Спасибо.