

## Марш опоздавших

*(Щедровицкий П.Г. Марш опоздавших // Интервью. [Электронный ресурс]: Радио Свобода . 24.09.16. URL: <https://www.svoboda.org/a/28009612.html>)*

*— Я хочу начать с одной примечательной дискуссии, которая состоялась на одном из больших бизнес-политических форумов этого года. Это была дискуссия между Германом Грефом и профессором MIT Томасом Грэмом. В частности, речь шла о том, сможет ли Россия когда-либо конкурировать с Западом. Всемирно известный профессор Грэм сказал, что Россия не смогла и не может сейчас пожать плоды очередной, четвертой технологической революции. "Русские, — сказал он, — умеют изобретать, но не умеют воплощать инновации. Вы пытаетесь отделить плоды и технологии от институтов, пытаетесь получить молоко без коровы".*

*В этой дискуссии зашла речь о много обсуждаемой четвертой (а некоторые считают, что третьей) промышленной революции. В целом, мне кажется, встает большой вопрос о том, насколько Россия в этот раз безнадежно отстает от очередного витка технологической модернизации. Ведь очевидно, что последние столетия Россия, так или иначе, занималась догоняющей модернизацией, вписывалась в различные этапы промышленной революции, уже последней вскакивала на подножку уходящего поезда постиндустриальной революции.*

*Но сейчас наступил очередной этап промышленной революции. Насколько российский режим догоняющей модернизации может помочь стране? Поговорим об этом с нашим сегодняшним гостем Петром Щедровицким, президентом некоммерческого научного фонда Института развития имени Георгия Щедровицкого.*

Поскольку промышленные революции в мире происходят уже не в первый раз, то все зависит от того, как считать, но я исхожу из того, что за последние 500-600 лет это — четвертый раунд.

***— От чего тогда берет отсчет первый?***

Конечно, мы должны начинать отсчет со второй половины XVI века, когда на опыте локальной модернизации и торгового индустриального развития итальянских государств неожиданно выскочили объединенные провинции. Это удивительная совокупность обстоятельств — иногда, когда читаешь исторические книги, вплоть до чистой случайности — но они превратились в мастерскую Европы. Именно там произошел первый спурт, и все это происходит очень быстро.

***— Это Голландия.***

Это нынешняя территория Голландии, та часть северных провинций, которая после войны с Испанией, когда они выиграли в борьбе за независимость, собственно, стала центром для деятельности протестантских общин, специализировавшихся, прежде всего, на торговле, коммерции и промышленном производстве.

***— Это первая революция?***

Я стараюсь называть ее нулевой, потому что не хочется отнимать у англичан фиксированную во многих исторических текстах пальму первенства в следующем этапе, но она продолжается в Голландии где-то до начала XVIII века, а потом они уступают пальму первенства.

На следующем шаге выстреливает Англия, по тем временам — задворки Европы, самая бедная, самая несчастная, обескровленная гражданскими войнами страна (за 150 лет они 75 лет воевали между собой), прошедшая революцию, реставрацию Карла II. Малонаселенная страна, всего шесть миллионов, по сравнению с цветущей Францией, которая на тот момент доминирует на континенте...

История рассуждает так, что именно там происходит второй шаг. И за следующие сто с лишним лет они выходят на передний план, претерпев несколько крупных кризисов, ведь многие кризисы возникают тогда, когда вам кажется, что вы все выиграли. Они выиграли наполеоновские войны, у них резко упало промышленное производство, потому что многие промышленные компании работали на войну, а военный запас исчез. Затем они снова исчерпывают потенциал своего развития.

### ***— И третья промышленная революция?***

Американская — она начинается в конце XIX века, притом, что США очень мощно идут весь XIX век с момента победы в войне за независимость, когда Александр Гамильтон становится первым министром финансов, когда он пишет свой меморандум о мануфактурах, когда начинается протекционистская политика. Они очень мощно идут весь XIX век, фактически дыша прямо в спину англичанам, и к концу века выходят на передние рубежи — во многом потому, что у них была свободная площадка внутри самих Соединенных Штатов, то есть другое побережье, которое было не освоено и на котором можно было размещать новые виды индустрии.

Любая промышленная революция — это всегда слом, появление того, чего вы не ждете. Если бы вы в 1883 году спросили кого-нибудь о том, какие технологии будут через 20-30 лет, никто бы не назвал автомобилестроение. А ведь именно в 1883 году Форд начинает

экспериментировать со своим двигателем внутреннего сгорания. Так что тот факт, что новые индустрии во многом имеют площадку для развертывания, и сложная ситуация в Европе позволяют им выскочить и выстроить следующий этап, который сейчас завершается на наших глазах.

***— Хорошо, а что же тогда то, что Тоффлер называет третьей волной, то, что начинается в 60–70-е годы — компьютерная, информационная, новые материалы?..***

Эксперты — хорошие люди, но в большинстве случаев они мало что понимают. Лучше всего понимают те, кто делает. Эксперты пытаются анализировать, обобщать. В 1980 году Тоффлер считал, что у новой промышленной революции будет четыре кита — это компьютеры, новые материалы, которые он искал в космосе, новые источники энергии, которые он искал в приливной энергии, и биотехнологии. Сегодня мы понимаем, что как минимум в двух случаях из четырех он ошибся. Конечно, новые материалы и источники энергии важны, но технологические решения совершенно иные, в отличие от того, чем они представлялись в 1980 году.

Ряд проектов, например, то, что обсуждает Ривкин — это, конечно, уже компенсаторные проекты, потому что Европа, понимая, что она фантастически отстает, начинает задавать себе вопрос о том, с помощью каких компенсирующих механизмов ей удастся хотя бы удержать ряд позиций. И ставка на энергетику, на совокупность поддерживающих производство и распределяющих энергию технологий, включая электротранспорт и так далее, — это компенсирующие действия.

***— Как во все это вписывается Россия? В каждую из трех промышленных революций Россия подключалась на более позднем этапе при помощи компенсирующих институтов?***

Не совсем так. Конечно, понимание того, что надо осуществлять догоняющую индустриализацию (я бы ее назвал это не модернизацией, а именно догоняющей индустриализацией), было уже в середине XVII века. Петру I это завещание досталось от двух предыдущих поколений, которые понимали, что без современных технологий они просто все проиграют, хотя бы потому, что эти технологии приходят в военную сферу, а военная сфера задает контрбезопасность. Поэтому то, что он делал, носило догоняющий характер, но в тот момент еще не было достаточно существенного отрыва. У англичан не было существенного отрыва по сравнению с голландцами. У русских, которые начали это делать с опозданием на 30, 40, 50 лет, не было сильного опоздания.

И в силу этого мы видим ряд результатов промышленной революции. Мы можем по-разному их оценивать. Известна оценка Туган-Барановского: 80% проектов канули в лету, потому что были слишком административно накачаны, за ними не стояло никакой торговой и предпринимательской инициативы, и поэтому они лопнули в тот момент, когда поменялись условия.

Но если мы смотрим на какой-нибудь 1750 год, то вдруг обнаруживаем, что русская металлургия (по тем временам это чугун и железо) занимает треть, а иногда и больше трети английского рынка. Вообще, там 20% мирового рынка контролируется Россией. Это фактически один производитель. Были еще казенные государственные заводы, но они работали гораздо хуже, чем металлургический кластер Демидова на Урале.

Если мы переносимся еще на сто с лишним лет вперед, то видим, что, конечно, Николай I очень хорошо понимал, что англичане наступают. Это заметно по тем действиям, которые осуществлялись на восточном направлении. Например, Муравьев-Амурский был назначен туда именно как форпост, который должен был контролировать восточные рубежи России. И было очень сильное понимание того, что Аляску придется уступить, так как постепенно идет процесс захвата территорий в Соединенных Штатах, что нужно брать в свои руки Сахалин, удерживать границу с Китаем. Другое дело, что страна была, конечно, крестьянская, она была промышленно не готова к этому витку.

**— *показала Крымская война...***

Конечно. Она это показала, а что делать? Нужно понимать, что это была самая населенная страна Европы, огромная по территории.

**— *Рывок 60-х начинается как ответ, опять-таки, с опозданием – на сколько, если брать англичан?***

Во-первых, это уже 40–50, а то и 60 лет. Во-вторых, разрыв уже гораздо более серьезный. Любой продукт: ваши часы или даже эта ручка — это результат деятельности огромной системы разделения труда. Вы не произведете сложный продукт, если у вас нет десятков, сотен, тысяч предприятий. Даже если вы хотите сделать ружье, то вам нужно сразу иметь весь контур производства, вы не можете на одном предприятии сделать один продукт. Вам нужна кооперация, причем технологически слаженная, экономически эффективная и так далее. Поэтому разрыв нарастает.

Понятно, что, когда Витте читает лекции великому князю и в третьей, четвертой главе рассказывает про разделение труда, а потом про протекционизм, он пересказывает работы Гамильтона столетней

давности, работы Листа 50-летней давности, потому что Лист в Германии точно так же объясняет истеблишменту, что нужно срочно проводить индустриализацию. Так что, конечно, во-первых, мы не одни на этой поляне, а во-вторых, мы не пропустили, а пытались дергаться на всех этапах, и где-то — эффективно.

***— Но отставание накапливалось. Насколько сталинский рывок, рывок 30-х и затем уже 50–60-х, уже космический, атомный, косыгинский рывок помогли закрыть этот разрыв?***

Это чрезвычайно сложный и драматичный вопрос. У любой попытки построить машину времени есть цена. Я даже не говорю о миллионах людей, которые пострадали. Я говорю о том, что, сверхкомпенсируя работу естественных процессов, вы что-то перенапрягаете. У социального организма есть иммунная система – так же, как и у вас. Вы можете выпить антибиотиков или принять допинг, прыгнуть или пробежать гораздо лучше, но потом вы начнете болеть, у вас начнут отказывать органы. Так что это вопрос цены.

Есть такой наш соотечественник Гершенкрон, который еще в начале революции эмигрировал в Америку. Он написал несколько очень хороших книг в рамках теории отсталости. Он говорит: смотрите, вот немцы, вот они отстают, значит, что они придумают, какой институт? Институт инвестиционного банка, которого в тот момент не было.

Обычный банк — это кредитный банк, он кредитует предпринимателей, ваши риски. Вы — предприниматель, вы принимаете решение, а мы вам даем деньги под определенный процент. Вы выиграли, значит, отдали, не выиграли, значит, вы обанкротитесь, и мы продадим ваше имущество.

Что такое инвестиционный банк? Он принимает решение, какие индустрии развивать, он концентрирует промышленность на этих направлениях, они сидят в совете директоров. А кем тогда становится человек, который это делает? Наемным менеджером. Вот вам схема. Она работает? Очень интересный вопрос. Работает, работает, а потом дает сбой. Потому что потом она приводит к тому, что класс предпринимателей уменьшается, самостоятельной инициативы нет, идет достаточно сильное огосударствление, и, давайте будем честными, если бы американцы не дали им пять копеек, никакого германского чуда бы не было.

***— По крайней мере, на послевоенном отрезке это сработало.***

Оно сработало, скорее, в конце XIX — начале XX века: вспомните таможенные войны между Россией и Германией. Собственно, Первая мировая война была во многом войной за рынки сбыта и зоны влияния.

Но вернемся к вашему вопросу — сталинская индустриализация... Я бы сказал так: мы выстроили почти все отрасли начальной стадии второй промышленной революции (некоторые не достроили), но не выстроили вертикальную систему разделения труда, то есть ту, которая отвечает за переход к следующей стадии. И вот это самое главное, потому что целью индустриализации, в конечном счете, является не копирование, а подготовка к развитию.

Если вы возьмете японскую индустриализацию, то она шла на 20 лет раньше столыпинской. Там те же цифры, те же десятки процентов в год, потому что с нуля легко стартовать. Не нужно хвастаться тем, что там построили столько-то предприятий и так далее, в этом нет никакой заслуги, вопрос в том, удалось ли вам построить систему, способную к саморазвитию.



***— Петр, в чем суть нынешней промышленной революции? Насколько эти технологии могут быть доступны для России? И есть ли в России какие-либо компенсирующие институты?***

Любая промышленная революция решает одну задачу — она экономит время и снижает затраты, повышая производительность.

Возьмем простой пример: таксист до появления "Убера". 75% времени он ездит без пассажиров, ищет клиентов и две трети своего дохода с оставшихся 25% рабочего времени отдает посреднику, владельцу транспорта или, например, диспетчерской компании. Вот экономика. Производительность труда с точки зрения затрат очень низкая. Как только вы вывели все это в цифру, вы ездите без клиентов, простаиваете 25% времени, а с 75%, которые вы работаете, забираете себе две трети. Вы выиграли? Безусловно.

Вот так каждый из нас имеет шанс выиграть от третьей промышленной революции, потому что у нее три кита. Кит первый — все в цифре, причем надо понимать, что "все" — это не метафора, ваше тело тоже в цифре. Все ваши психофизиологические процессы смоделированы, и если, например, вам нужно лечение, то оно будет кардинально отличаться от того, что происходит сегодня. Если мы оцифровали пространственную зону нашего обитания, то и экологические ресурсы, и выбросы, и использование природных материалов, и транспортная логистика — все будет выстроено иначе.

Второй кит — новые материалы. Если говорить предельно грубо, то это материалы с управляемыми свойствами, то есть это такие материалы, которые фактически — конструкции, создаваемые вместе с продуктом в одном технологическом процессе.

И, наконец, третий: если все в цифре и у нас есть материалы с управляемыми свойствами, то мы можем все вывести в роботов и систему управления другого типа, где у каждой вещи, у каждого элемента производственного процесса есть свой управляющий чип, и они взаимно согласуются и контролируют друг друга.

**— Интернет вещей.**

На каждом этапе есть много кандидатных технологий, но в принципе — да. Один мой товарищ пошутил, что да, конечно, все вещи будут принадлежать нам, только разговаривать будут по-корейски. Это как раз к нашему разговору. Кто первый освоит эти три направления и сумеет максимально цифровизовать экономику, освоить или выстроить технологические цепочки по созданию новых материалов... А раз новых материалов, то и новых производственных единиц: пресловутые 3D-принтеры – это 8 разных технологий, ведь когда вы печатаете на металле или на керамике, это совершенно разные вещи.

И наконец, нужно сделать управляемые системы, которые смогут резко повысить коэффициент использования ресурсов. Ведь сейчас ваша электрическая машина подзаряжается, но через два часа она отдает эту электроэнергию. 10 машин, поставленные на специальный паркинг — это мини-станция, вам не нужны крупные установки. У вас принципиально меняется архитектура всех инфраструктур.

**— Она становится более горизонтальной, более сетевой.**

У вас исчезают посредники. И когда меня спрашивают, кто бенефициар, я говорю: как ни странно, домохозяйства. Отдельное домохозяйство выигрывает, потому что вы экономите на всех ресурсах, вам не нужно каждый день ехать на работу, тратить деньги на транспорт, на бензин для машины, вы можете заказать по интернету продукты и при этом

будете относительно уверены, что это не какой-то жуткий китайский химический состав и так далее.

Но для того, чтобы туда прийти, мы пройдем через кризис. И этот кризис будет не менее, а гораздо более тяжелым, чем кризис 70-х годов XIX века, когда начала стартовать вторая промышленная революция.

**— Вы имеете в виду Россию?**

Весь мир. Что бы там ни говорили, большинство отраслей, которые есть сегодня, перестанут существовать в том виде, в каком существуют. Некоторые перестанут существовать вообще.

**— А какие-то части мира уже не находятся... Скажем, Калифорния — она, может быть, уже в этом мире третьей революции?**

Хороший вопрос, но давайте я поясню логику. Чтобы вырастить новую систему разделения труда, сначала нужен инкубатор, потому что система разделения труда складывается тяжело. Мы с вами хотим что-то вместе делать, но мы ничего не делали вместе, нам надо сработаться. Мы не знаем, кто что может. Мы, может быть, не доверяем друг другу. Нам понадобятся еще пять партнеров — это жуткие коммуникативные затраты.

Инновационные кластеры, к числу первых из которых относится Силиконовая долина, и выращивают эти новые цепочки разделения труда, а потом, когда они выращены, вы можете разбросать уже сформированные структуры по всему миру. Так что Силиконовая долина в некотором смысле выполнила свою функцию, она вырастила СРТ под цифровизацию. Сегодня у нее несколько конкурентов, и уж тем более в тех секторах, которые идут за цифровизацией: в биотехнологии, в новых материалах, в конкретных областях типа

фотоники. Люди не будут там жить, потому что там дорого, входной билет очень дорог.

**— Самый важный вопрос: насколько эти цепи можно забросить на Россию? Как Россия может встроиться в этот новый технологический и цивилизационный уклад, который создан в Калифорнии за последние 20 лет?**

Во-первых, они и так есть, мы участвуем. Просто не во всех видах деятельности мы участвуем полноценно.

**— Но производит ли Россия стоимость в этих цепях?**

Конечно. Как только вы входите в эффективную цепочку в качестве производителя, участника, вы сразу начинаете работать, производить эту стоимость. Другое дело — какое место вы там занимаете.

**— Находитесь ли вы ближе к управляющим частям этой цепочки, являетесь ли конечным бенефициаром этой стоимости...**

Это очень легко видно: вы кладете на стол любую цепочку, разрезаете ее основные фрагменты, смотрите производительность труда в деньгах в этом сегменте, и все понятно. В этот сегмент удастся войти, значит, вы можете рассчитывать на столько, в другом — меньше. Тут нет никакой сложности, это технологический и организационно-управленческий вопрос.

**— В любом случае мы все понимаем, что Россия в нынешнем ее организационном, административном, технологическом состоянии вписывается туда с большим трудом.**

Да, потому что люди не верят в это, они думают, что жизнь будет бесконечно продолжаться так, как они привыкли, особенно чиновники, некоторые представители систем производственного управления. Это же новый класс рантье, они сидят на старых системах, пока они не умерли, получают свою ренту от места, которое занимают. Они не предприниматели, они не создают новых проектов.

***— Природная рента, превращающаяся в административную ренту...***

Либо перераспределение трудовой, потому что у них там работники, они что-то делают.

***— Люди и нефть — вот два ресурса, за ними стоит административная экономика.***

И еще надо правильно выбрать место.

***— Как вырваться из этого порочного круга? У России есть возможность вписаться в новую постиндустриальную экономику, в экономику новых материалов, новых технологий?***

Я считаю, стопроцентно есть. Но только нужно перестать думать в таком масштабе — Россия. Есть конкретные компании, есть конкретные люди, есть поколения. Вот сейчас приходят новые поколения, которые выросли в условиях цифровой жизни, цифровой экономики, они будут создавать добавленную стоимость, а не мы с вами, мы с вами — пенсионеры.

***— А смогут ли они существовать в условиях современных российских институтов, в том числе политических?***

Пусть сами выбирают. Человек — свободное существо, он принимает решение, но ему придется за это платить. А дальше каждый делает расчет прибыли и убытков.

***— Все-таки в данном случае российские инноваторы и кусочки новой постиндустриальной экономики могли бы гораздо эффективнее встраиваться в глобальный мир при наличии нормальной институциональной среды, нормальных кредитов, прав собственности, судов.***

В принципе, да, хотя в предшествующую эпоху все это никому не помогало. Прежде всего — картина мира, прежде всего — понимание. Если вы понимаете, то вы найдете путь, если не понимаете или вам никто не рассказал, то, скорее всего, вы ошибетесь.

***— То есть догоняющая модернизация продолжается, и, возможно, Россия на данном витке точно так же сможет вписаться?..***

Я думаю, да.