

# От сланца – к солнцу или штрихи к портрету современного грюндерства.

## Предисловие.

Термин «грюндерство» был в ходу в XIX веке и ныне употребляется редко. Под грюндерством понимается *«массовое неупорядоченное учредительство акционерных обществ, банков, страховых компаний, сопровождаемое обширной денежной эмиссией, биржевыми спекуляциями, созданием временных, фиктивных фирм, мошенничеством»*. Традиционно грюндерство связывают с промышленным бумом в Германии в 1840-1870-х годах. Литературы по данной теме довольно много, чтобы далеко не ходить: на русском языке в сети есть например работа Гюнтера Оггера [«Грюндеры и грюндерство»](#).

Собственно говоря, в России также неоднократно наблюдались похожие процессы: промышленный подъем 1890-х годов, «угар НЭПа» или «лихие 1990-е», которые хотя и связаны больше с деиндустриализацией, но с интересующей нас точки зрения абсолютно аналогичны «индустриальному» грюндерству. Ибо «четыреста сравнительно честных способа отъема денег» о которых говорил незабвенный Остап Бендер никуда по сути не делись. Разве что меняются их внешние формы. Впрочем, не настолько чтобы не быть узнаваемыми.

## 1. Своеобразие текущего момента.

Если коротко, суть любой грюндерской схемы проста как угол дома – создать ажиотаж и на его фоне продать инвестору бумаги (акции или облигации) по завышенной цене. Разницу тем самым положив себе в карман.

Первым грюндером в новейшей российской истории был, кстати говоря, «Менатеп» (тогда еще не владелец «Юкоса» и даже не банк), который размещал, помоему, в 1990 году 1000 рублевые акции по 1300 рублей. Осуществляя запрещенную ныне само котировку ценных бумаг. Потом уже были и другие в том числе и знаменитая МММ. Но по совести говоря это были методы эпохи дикого капитализма и сейчас так уже никто не работает.

Последний грюндерской схемой более или менее смахивающей на классическую, можно было признать [«бум доткомов»](#) 1995-2001 годов, когда инвесторы несколько лет подряд покупали акции интернет-компаний у которых даже намёка на прибыль не было. Крах доткомов кроме того неудачно совпал с [банкротством «Энрон»](#) в 2001 году, в ходе расследования которого вскрылись вопиющие факты мошенничества не только со стороны компании но и независимы аудиторов (в частности [«Артур Андерсен»](#)). Что привело к серьезному ужесточению правил игры сначала в США, а потом и на мировом фондовом рынке. Поэтому большинство «старых проверенных временем рецептов» обмана инвесторов начиная с 2004-2005 годов стало реализовать либо вовсе невозможно, либо крайне затруднительно. Во всяком случае, на развитых рынках. Конечно остались некоторые страны Азии и Африки, где без усталости трудится отсидевший как положено Сергей Мавроди, есть бурно развивающийся сегмент виртуальных денег, но это все же не то. Основные деньги

Однако, сказанное не значит, что грюндерство исчезло как класс, просто теперь все делается тоньше, дольше и с большими затратами. Но и получаемый результат оказывается, как ни странно ничуть не хуже, а порой даже и лучше, чем при использовании дедовских способов мошенничества. Правда для этого пришлось существенно подработать технологию отъема денег.

Благословенные времена [«тюльпаномании»](#) и [«компаний Южных морей»](#), увы, безвозвратно канули в Лету. Даже самый бестолковый инвестор уже безоглядно не верит

одним только слухам и щедрым посулам. Ныне для реализации приличной грюндерской комбинации необходимы следующие условия:

- 1) Реально существующее активы или технологии. Можно не слишком хорошо известные, но все же чтобы были на слуху (на виду). Ибо инвестор должен иметь возможность воочию увидеть, что именно он покупает и понимать, что это вещь полезная и востребованная, но почему-то недооцененная рынком.
- 2) Яркая идея, вписывающаяся в актуальную повестку дня. Ведь сверхприбыль возможна только на продаже воздуха и понтов, или как это принято сейчас называть «символического капитала». Хрестоматийным примером реализации «символического капитала» на товарном рынке являются техника и телефоны фирмы Apple. Ведь подавляющее большинство потребителей платит запрашиваемую продавцом высокую цену не за потребительские свойства как таковые, а за высокий социальный статус, который дает обладание моделью сотового телефона, ноутбука или планшета данной фирмы. Что крайне важно – последней моделью. На финансовом рынке тоже есть свои «айфоны»: то есть сектора и бумаги, в которые престижно инвестировать. Это, возможно, странно прозвучит на первый взгляд: ведь принято считать, что люди инвестируют туда, где можно получить большой доход. Но это в теории. А на практике многие инвестируют в тот сектор, в котором понимают. Ну или думают, что понимают. А если инвестор, положив руку на сердце, ни в чем особо не понимает? Правильно, он инвестирует во что-то яркое и модное. Или туда, куда ему подскажут «лидеры мнений».
- 3) Работа с «лидерами мнений» - это третье необходимое условие. Лидером мнений может являться как профессионал, пользующийся уважением в данной отрасли, так и известный много выигрывающий инвестор и спекулянт. Но это может быть также и просто известное медийное лицо (фронтмен, ~~бесеммысленная говорящая голова~~). Поскольку сегодня мнений на рынке по любому вопросу великое множество, а «лидеров мнений» и подавно, то важным аспектом становится правильно их структурировать и мотивировать, чтобы они вольно или невольно, платно или бесплатно, но работали на интересы грюндера.

Текущий исторический момент характеризуется следующими основными особенностями.

*Активов и технологий не просто много, а очень много.* Непрерывный научно-технический прогресс, который уже разменял третье столетие сформировал ворох разнообразных идей и технологических решений, часть из которых почти забыта, часть недостаточно полно востребована, но при удачном стечении обстоятельств может быть пущена в деловой оборот. Приведу простой пример из сферы транспорта. Нынешняя транспортная система с одной стороны достигла возможного предела совершенствования: на существующем технологическом базисе уже что-то принципиально новое придумать довольно сложно. Однако, если мы посмотрим на обсуждаемые сегодня ключевые инновации в транспортной сфере, то обнаружим что их огромное количество.

Например, Google разрабатывает [беспилотный автомобиль](#), не требующий присутствия водителя.

В свою очередь, Росаэросистемы разработали прототип [гибридного летательного аппарата](#) (помесь дирижабля, самолета и вертолета), который летает достаточно медленно, но не требует строительства дорогостоящих аэродромов и может дешево перевозить грузы.

Наконец, группа энтузиастов, однажды вдохновленная Илоном Маском, работает над созданием [вакуумного поезда](#) (гиперлупа), который будет ездить в вакуумной трубе и развивать скорость до 1100 км. в час.

Идеи это? Безусловно! Более того, каждая из них может действительно найти свою нишу на рынке. Беспилотный автомобиль вполне реально использовать как минимум в сфере общественного транспорта. Гибридный летательный аппарат, если встанет на крыло, окажется незаменим при транспортировке тяжелой техники и крупногабаритных конструкций, которые не могут быть перевезены по железной дороге без демонтажа. Наконец, гиперлуп если даже не сможет перевозить людей, то как минимум в состоянии будет быстро доставлять скоропортящиеся грузы и срочные посылки.

То есть первое обязательное условие налицо – активы и технологии есть! И практически в любой отрасли, о чем живо свидетельствует наш транспортный пример. Но далеко не все из них становятся объектом пристального внимания грюндеров.

И вот почему. Инновации - это огромные риски, причем по большей части технологические. Беспилотный автомобиль может не поехать, гибридный аппарат не полететь, а гиперлуп – не развить нужную скорость. И ты как управленец с этим ничего не сможешь сделать. Закон Ома, как говорится, не удалось отменить даже Чубайсу. Всем памятна история с [Элизабет Холмс](#) и её медицинским стартапом Theanos, который получил щедрые инвестиции и отличную медиа-поддержку, но все обрушилось до того, как выгодоприобретатели успели выйти в кэш. А все из-за досадной неувязки: заявленная и разрекламированная технология просто не работала.

Надеюсь, теперь вы понимаете, почему Илон Маск не стал участвовать в разработке гиперлупа? Правильно, это не вписывается в актуальную повестку, которую можно сформулировать следующим образом: *нужны инновации, но не нужны технологические риски.*

Конечно, такого вслух никто произносить никогда не будет. Но если, уважаемый читатель, вы поставите себя на место грюндера и немного поразмыслите, то уверяю вас, придете к тому же самому выводу. Это просто логично.

А следующий логический шаг будет состоять в том, чтобы взять какую-либо работающую, но не особо известную широкой публике технологию, правильно её раскрутить, объявив прорывной и инновационной, затем провести IPO/SPO, получить премию и можно умыть руки. Илон Маск, кстати говоря, примерно так и поступил в случае с Tesla и космической программой. Но рассказ наш все-таки о ТЭК, поэтому мы на этом закончим общую часть и расстанемся с Илоном Маском, Элизабет Холмс и их замечательными проектами. Обратимся же к нефти, газу и электричеству.

## **2. Сюжет первый, реализованный: «Сланцевая революция».**

Для начала освежим хронологию событий.

Начало этой истории можно отнести к 2009 году. Вот как об этом позднее весьма поэтично написал академик РАН Нодари Симония («Эксперт» №1 (929) 22 дек 2014):

*«В октябре 2009 года на Международной конференции по газу в Буэнос-Айресе выступили с сенсационным докладом два известнейших джентльмена: [Тони Хейворд](#), тогда глава корпорации BP, и руководитель всемирно известной исследовательско-консалтинговой фирмы [CERA](#) (Cambridge Energy Research Associates) [Дэниел Ергин](#), прославившийся блестящим бестселлером Prize (у нас почему-то переведенным под прозаическим названием [«Добыча»](#)). Так вот, Хейворд утверждал, что в течение следующих нескольких лет мировые резервы нетрадиционного сланцевого газа увеличатся на 60%, расчеты CERA были еще щедрее: прирост составит 250%, а сам Ергин сказал обозревателю *Petroleum Economist*, что технология добычи сланцевого газа мигрирует по всему свету».*

На тот период времени лучших спикеров подобрать было трудно. Глава одной из крупнейших англо-саксонских нефтяных компаний (т.н. «мейджоров») и руководитель авторитетного отраслевого агентства. Символически это имело примерно такое же

значение как выступление В.И. Ленина с броневики в Петрограде в апреле 1917 года: «сланцевая революция» была официально объявлена. После этого у инвесторов не осталось и тени сомнений в необходимости вкладываться в сланцевые компании, которые работали в основном в США. Как результат к 2010 году сланцевые компании разместили своих ценных бумаг в общей сложности на 21 миллиард долларов США.

Надо сказать, что до инвесторов и ранее доходили слухи о том, что в Америке что-то такое происходит: с 2006 года на огромном месторождении Wakken, которое с 1950-х годов давало продукции в час по чайной ложке, началось «горизонтальное бурение», «многостадийный гидроразрыв пласта» и прочие не очень понятные обычному спекулянту слова. Кроме того, с 2008 года начался бум создания сланцевых компаний. Но после уже упомянутого «контрольного выстрела» со стороны Хейворда и Ергина лавину было не остановить:

- Добыча сланцевого газа в США выросла с 54 млрд кубометров в 2007 году до 319 млрд кубометров в 2013 году. Для сравнения, весь российский экспорт природного газа в 2013 году составил порядка 230 млрд кубометров.
- Добыча легкой нефти из низкопроницаемых коллекторов (Light Tight Oil), при которой применяются те же технологии, что и для сланцевого газа, выросла с небольших значений в 2007 до 2,3 млн баррелей в сутки в 2013 году, а в начале 2014 превысило 3,5 миллиона баррелей в день, составив примерно 4,3% от мировой добычи всех типов нефти. Для сравнения, суточная добыча крупнейших мировых экспортеров нефти, России и Саудовской Аравии, составляет приблизительно по 10 млн баррелей.
- В 2009 году США обогнали Россию по объемам добычи природного газа. В течение некоторого времени в 2012 году газ в США стоил существенно дешевле, чем в России, которая обладает крупнейшими в мире разведанными запасами газа В 2012 г. общая добыча газа (традиционного и сланцевого) в США составила 681 млрд м<sup>3</sup>, в России — 656 млрд м<sup>3</sup>.

Что творилось в СМИ и среди фондовых аналитиков трудно описать словами. Прогнозы сыпались, как из рога изобилия: к 2020 году США ежегодно будут экономить 30 миллиардов долларов только на расходах на электричество. Америка из крупнейшего импортера газа превратится в экспортера и сможет обеспечить дешевыми углеводородами едва ли не всю Европу. Многие утверждали, что добыча нефти и газа из сланцевых пород в самое ближайшее время в корне изменит расстановку сил на ресурсной карте мира, ведь сланцевые залежи огромны. Они есть практически на всех континентах, а значит любая страна сможет перейти на режим самообеспечения. Все это конечно произносилось с оговорками, что мол ожидается в перспективе и в теории. Но как в любой подобной истории эти оговорки делались походя, что называется «мелким шрифтом». А как известно ~~мелкий шрифт читают только лохи~~ редкий инвестор на фондовом рынке вообще обращает на это внимание. Тем более когда сам Тони Хейворд публично объявил, что перспективы огромны (он, правду говоря, ни слова не сказал, что надо срочно покупать что-то в США по любым ценам, но, сами понимаете — никого это не смутило).

Кроме того, к шоу подключились политики. Европа с упоением завела свою любимую песню о конце зависимости от российского газа, о скором крахе режима Путина вообще и Газпрома в частности. Разумеется, о том же заголосили либералы внутри страны. Да и не только лишь либералы. Например, Первый канал под предводительством Михаила Леонтьева снял в 2011-2012 годах ряд проникновенных сюжетов и комментариев, изобилующих глупостями и ляпами под общим названием «Россия проспала сланцевую

революцию». Там на все лады поносились Газпром, Минэнерго и вообще российский капитализм. Причем исполнено это было в классическом гайдаевском стиле «все пропало, шеф, гипс снимают клиент уезжает».

События между тем, развивались следующим образом. Взрывной рост добычи вкупе с действующим запретом на экспорт сжиженного природного газа (СПГ) из США совершенно обвалили цены. Но снизить или приостановить добычу тоже не выходило: специфика разработки любого нефтегазового месторождения состоит в том, что первые 5-6 лет добыча только растет, потом доходит до пика (это на жаргоне называется «полка добычи») и затем начинается спад. Остро встал вопрос: куда это всё теперь девать. Ответ был довольно прост — в Европу. Будем захватывать рынок и продавать газ практически даром (государство в конечном итоге так или иначе субсидирует потери банкам и сланцевым компаниям, а также профинансирует создание инфраструктуры для СПГ), а там видно будет. В конце концов, когда кончится наш сланцевый газ, будем добывать его в Европе. В этих целях были предприняты следующие шаги.

Во-первых, в США была создана экспортная инфраструктура, а в Европе - терминалы для приема американского СПГ. Создавалась она исходя из того, что в 2019 году объемы экспорта должны были составить 60 млн. тонн СПГ или в пересчете на обычный газ 84 млрд. кубометров. По некоторым оценкам затраты на все это хозяйство составили 60 млрд. долларов США.

Во-вторых, в Европе (прежде всего — восточной) была предпринята масштабная геологоразведка запасов сланцевых нефти и газа. Правда коммерчески интересных для разработки запасов не нашли. В 2009 году это стало очевидно в Венгрии, в 2012 году в Польше и в 2014 — на Украине. Кроме того, экологическое законодательство в ЕС существенно строже американского и потому разработка сланцевых запасов кое-где была просто невозможна.

Но проблемы в Европе — не самая большая неприятность, которая постигла «сланцевую революцию». С 2011 года на рынок постепенно стала просачиваться информация о том, что величина запасов при разведке безбожно завышалась. Объективно говоря, оценки даже уже разведанных запасов могут меняться на значительную величину (например, на 15-20%), но когда в 2014 году Управление по энергетической информации при Министерстве энергетики США понизило прежнюю оценку промышленных запасов сланцевой нефти в формации Монтерей в штате Калифорния на 96% - это уже ни на какие ошибки подсчета и геологические риски списать было просто невозможно. Обман чистой воды. В целом же в том самом 2014 году общий объем запасов промышленной нефти в США после переоценки сократился на 39%.

Правда большинство инвесторов этого практически не заметили. Сыграла свою роль отраслевая специфика. В нефтегазе основной объект инвестиций — это запасы, а не постройки и железки, которые создаются для их извлечения из земли. И покупая компанию профессиональный нефтяник и газовик покупает именно запасы. Но поскольку большинство инвесторов были не особенно знакомы с отраслевой спецификой, поэтому никакой особой паники не возникло. А медиа и аналитики инвестбанков сделали всё, чтобы скандал не слишком разрастался.

Труднее было не заметить ценовую войну, которая началась в конце 2014 года. И хотя её инициаторы (Саудовская Аравия и отчасти Катар) пошли на это, что называется «по совокупности» как политеистических, так и экономических причин, все же мотив мести арабов «сланцевым компаниям», отнявших у них рынок США сбрасывать со счетов нельзя.

Сегодня, после двух лет демпинга ситуация выглядит следующим образом:

- сланцевые компании наделали долгов на 66,5 млрд. долларов США. Юридическая фирма Haynes and Boone сообщила, что на 1 августа 2016 года количество североамериканских нефтегазовых компаний, которые обратились в соответствующие органы с заявлением о защите от кредиторов, достигло 90. Более того юристы уверены, что в ближайшее время работы им прибавится, поскольку они ожидают еще больше банкротств до конца 2016 года;
- начала снижаться добыча. Пик добычи на основных месторождениях с был достигнут в первой половине 2015 года, после этого началось падение, причем на Bakken и Eagle Ford – обвальное;
- созданные СПГ-терминалы в Европе загружены едва ли на 30%. При всем том, PR-акции по празднованию прибытия первого танкера из США в ЕС или Китай проводятся регулярно и с надлежащей помпой, но это все больше напоминает хорошую мину при плохой игре.

Итого: в условиях систематических убытков и огромных долгов у сланцевых компаний нет возможности инвестировать в разработку новых запасов, да и самих запасов, как выяснилось, не так чтобы очень много.

И через 7 лет после триумфального старта «сланцевая революция» тактично ушла с первых полос СМИ, заткнулись европейские «освободители от русской газовой зависимости», аналитики и журналисты уже увлеченно вещают о чем-то другом, и даже Михаил Леонтьев теперь служит пресс-секретарем в «Роснефти» (где ему судя по всему в ярких и доступных выражениях объяснили «политику партии и правительства» в вопросе разработки сланцевых месторождений) и глупостей в открытый эфир не говорит. Еще не завершён сюжет с банкротством сланцевых компаний и дефолтами по ценным бумагам, но это, по правде говоря, не должно нас сильно волновать (искренне надеюсь, что среди читателей этого материала нет людей, купивших их в 2009-2010 годах).

В целом партия сыграна блестяще и самое время разобрать механику процесса. Пойдем по ранее утверждённой структуре.

### *№1. Наличие активов и технологий, которые можно выдать за инновационные.*

В самой по себе добыче нефти и газа из сланцевых пород нет ничего нового - первая коммерческая газовая скважина в сланцевых пластах была пробурена как раз в США в штате Нью-Йорк еще 1821 году Вильямом Хартом. На 30 лет раньше, чем собственно первая скважина с природным газом. «Новые технологии» в сланцевой добыче были тоже не очень-то новыми (горизонтальное бурение известно еще с 1980-х годов, гидроразрыв пласта начали использовать еще раньше — в 1940-х). Но технологии эти достаточно дорогие, поэтому их использовали при разработке в основном крупных месторождений, где притоки из скважин существенно выше и стабильнее чем на сланцевых месторождениях и в пересчете на единицу продукции получается не так дорого.

Использование же данных «новых технологий» в сланцевой добыче стало возможным по следующим причинам: мировому кризису 2008 года и особым условиям, в которых оказались североамериканские нефть и газодобытчики.

Кризис 2008 года, в ходе которого цены на нефть упали более чем втрое также, как и сегодня практически остановил инвестиционную деятельность в отрасли. Что означает отказ от бурения, высвобождение как оборудования, так и буровых бригад. В условиях США это усугублялось еще и тем, что массово выводились из эксплуатации старые скважины и на рынок поступило множество б/у оборудования по низким ценам. Вкупе с относительной легкостью получения разрешения на разработку недр это привело к тому, что практически любой предприимчивый человек мог зарегистрировать фирму, купить дешевое б/у оборудование, нанять персонал и начать бурить, в значительной мере

используя инфраструктуру созданную ранее для разработки других месторождений. А применяемое «горизонтальное бурение» и гидроразрыв гарантировано давали кратковременный, но мощный приток нефти или газа.

Дело оставалось за малым - выпустить и разместить акции.

### *№2. Яркая идея.*

Яркая идея, кстати говоря была придумана совсем не нефтяниками, а скорее всего инвестбанкирами. У которых после кризиса 2008 года тоже дела обстояли тоже, мягко говоря, не ахти. Что было сделано:

1. Относительно честным способом раздуть запасы. Делается это следующим образом. По каждому открытому, но еще не разрабатываемому месторождению существуют разные оценки извлекаемых запасов. Рассмотрим в качестве наглядного примера «баженовскую свиту» - крупнейшее сланцевую структуру известную на сегодня в России. Согласно оценки Института нефтегазовой геологии и геофизики имени А.А. Трофимука, на нее приходится 18-60 млрд тонн извлекаемых ресурсов. Но есть и оценки в два-три раза выше — до 140 млрд. тонн (или примерно 1 трлн. баррелей). Так считает завкафедрой геологии, нефти и газа Тюменского нефтегазового университета Иван Нестеров. Профессионалы обычно на такие оценки реагируют сдержанно. Как говорится, «два геолога — три мнения», а в реальности судить о том сколько там и чего именно в земле лежит и вообще есть ли смысл разрабатывать данные запасы можно будет только по результатам ГРП. Но инвесторов готовят совершенно иначе. Сначала американские эксперты выступают с комментарием, в котором поддерживают верхнюю оценку. Там точно триллион! А может и больше! А затем «Дойче велле» выходит с громкой статьей: «Запасы сланцевой нефти в России огромны но они пока ей не нужны», ссылаясь уже на американских экспертов. Разумеется, из тех потенциальных инвесторов, кто прочел статью менее 1% дадут себе труд изучить вопрос в деталях. А если цепочку «эксперт-журналист-инвестор» прогнать три четыре раза, то запасы в «баженовской свите» с легкостью возрастут до 2 трлн. Жалко, что в «баженовской свите» Роснефть, Газпром нефть и под ними не особо развернешься. Но другие то месторождения разрабатываются. И когда та или иная компания размещает акции или облигации, деньги от которых должны пойти на ГРП, а потом и эксплуатационное бурение — ей конечно с удовольствием дадут. Рынок-то уже «прогрет».

2. Аналогично «прокачаны» технологии и инновации. Ну и что, что горизонтальные скважины бурят уже 30 лет, а гидроразрывы делают и того больше. На сланцах то этого никогда не было? Не было! Вот! А если вы все еще сомневаетесь, вот вам должностное лицо компании Shlumberger, которое сообщит что гидроразрыв сегодня — это совсем не то, что раньше. И это будет чистая правда — технологии непрерывно совершенствуются и «мы на пороге новой эры». Ну и все в таком же духе.

В итоге ни один из участников процесса по сути не соврал, но потенциальному инвестору в голову вложена Актуальная Идея: «сланцы» это инновационно, прогрессивно и в будущем окажется крайне выгодно. Покупай скорее!

### *№3. Лидеры мнений.*

Роль лидеров мнений в данном процессе — поддерживать у инвесторов, купивших ценные бумаги уверенность в том, что они поступили правильно. Регулярно должны появляться инфоповоды, которые позволяют инвесторов самостоятельно (!) сделать нужные выводы и тем самым поддержать какое-то время общий ажиотаж. В данном случае все сошло как нельзя лучше — в распоряжении грюндеров были все спикеры, о

которых можно только мечтать, включая главу ВР. Потенциальных опасностей тут было всего две: (1) что-нибудь не то скажет представитель раскручиваемой компании. Какой-нибудь «местный Сноуден» поссорится с начальством, на шпионит и все разболтает, (2) что-нибудь не то скажет VIP-персона, которую проигнорировать и тем более заткнуть будет невозможно. Например, известный ученый, отраслевой эксперт, чиновник или «нефтегазовый генерал».

Если с первым все вроде бы обошлось, то руководители крупных компаний некоторые неприятности доставили. Особенно глава Газпрома Алексей Миллер, который не то что выразил скепсис по поводу перспектив «сланцевой революции», а проявил форменное неуважение – обзывался «мыльным пузырем» и вообще демонстративно всерьез не принимал. За что нещадно и неоднократно подвергался обструкции, и не только со стороны Михаила Леонтьева.

Но правду говоря, слова главы Газпрома не сильно влияли на настроения энтузиастов «сланцевой революции», в основном североамериканцев и европейцев. Ведь как известно Газпром – проводник злой воли Путина, примерно с 2007 года единолично исполняющего обязанности Мирового Зла на планете Земля. А что ещё может сказать слуга Черного Властелина? И стоит ли это всерьез воспринимать?! Вопрос, как говорится, риторический.

Правда другой приспешник Путина – «Роснефть» в конце 2013 года создала с Еххон совместное предприятие по опытной разработке сланцевого месторождения. Но, во-первых, банкет до коммерческого открытия проекта предполагался за счет Еххон, а во-вторых, реализацию проекта существенно затормозили санкции, введенные против России в апреле 2014 года. После этого свежих новостей по данному поводу в СМИ не просачивалось. Чтобы закончить со «сланцевой революцией» подведем её основные финансовые итоги:

- «плохие долги» сланцевых компаний к концу 2016 года составят около 70 млрд. долларов США. Их так или иначе придется списывать в убыток, вопрос только в том, за чей именно счет это будет сделано;
- замороженные и практически невозвратные инвестиции в экспортно-импортную инфраструктуру СПГ составляет также около 60 млрд. долларов США

Я не обладаю информацией относительно того, какие из построенных инфраструктурных объектов принадлежат сланцевым компаниям (в этом случае они будут учтены в первой цифре) а какие нет, поэтому осторожно предположу, что только общие прямые убытки североамериканских компаний от сланцевой авантюры составили не менее **100 млрд. долларов**. Сумма с одной стороны гигантская, но если вспомнить, что США имеют возможность просто печатать деньги, трагизм ситуации существенно снижается. Попросят ФРС напечатать чуть побольше денег и все дела. Как говорил знаменитый герой кинофильма «Свадьба в Малиновке» Попандопуло: бери всё, я себе еще нарисую!)

### **3. Сюжет второй, текущий: «Солнечная генерация».**

По сравнению со «сланцевой революцией» солнечная генерация – это настоящий олдскул и классика жанра. Например, первый электромобиль (в виде тележки с электромотором) был собран в 1841 году, когда о бензиновых автомобилях еще никто и понятия не имел. А первая селеновая пластина, преобразовывающая солнечный свет в электричество была собрана в 1876 году.

Однако, солнечная генерация долгое время не могла полноценно конкурировать с углеводородной, атомной и гидроэнергетикой. И основных причин тому было три:



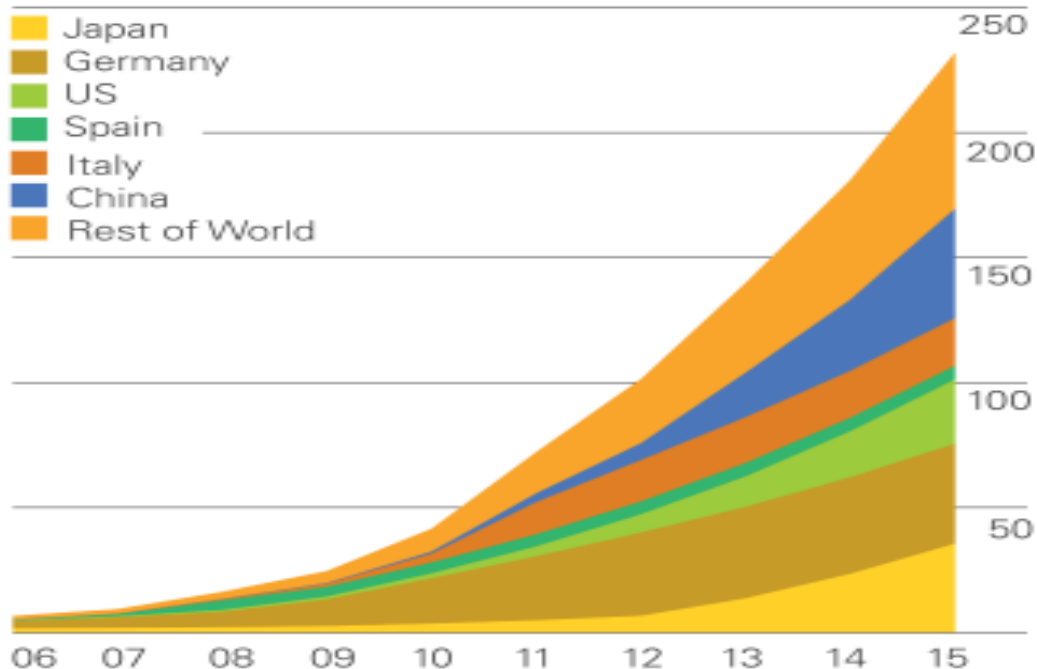
1. Низкое КПД. Газотурбинные установки в зависимости от технологической схемы могут выдавать КПД по электричеству от 39 до 59% и кроме того производят тепло. Солнечные электростанции очень долго имели КПД 6-10-15%, а последний по времени рекорд составил 31,25%. Это уже более серьёзно, но все равно пока ниже, чем хотелось бы.
2. Неритмичность работы. ТЭС или АЭС работают в круглосуточном режиме, солнечные электростанции вынуждены делать перерыв на ночь. Кроме того, и днем может быть пасмурно. Как следствие – энергия генерируется не когда нужно, а когда получится.
3. Наконец, стоимость. В пересчете на ватт установленной мощности она выше как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации.

Поэтому объекты солнечной генерации имеет смысл ставить там, где (1) много солнца, (2) потребитель расположен рядом с генерирующими мощностями, (4) отсутствуют иные генерирующие мощности или дорого тянуть распределительные сети. Идеальное место для солнечной генерации – энергоснабжение отдаленного от магистральных сетей небольшого населенного пункта, фермы, либо же линейного объекта (моста через реку, или автодороги).

Как следствие – доля солнечной генерации в общем мировом энергобалансе остается довольно небольшой. Компания ВР подсчитала, что на 2015 год доля вообще всех возобновляемых источников энергии (солнце, ветер, биотопливо и т.д., сокращенно ВИЭ) в общем мировом энергобалансе составляла 2,8%. При этом, в общем объеме электроэнергии, выработанной ВИЭ, доля солнечной генерации составила всего 15,7%, или 253 ТВтч. То есть, реальный вклад солнечной генерации в общем энергобалансе составляет что-то около 0,44%.

Но при этом еще 5 лет назад он был в 4-5 раз ниже. Последние годы наблюдается прямо-таки взрывной рост ввода генерирующих мощностей. Подобности – на рис.1.

Рис.1. Динамика роста мощностей солнечной генерации в мире в 2006-2015 гг.



Источник - <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-renewable-energy.pdf>

Словом, с 2010 года в данном сегменте рынка имеет место настоящий бум. Начало которому, кстати говоря, было положено серией IPO ещё в 2005-2007 годах. Однако, эта первая волна была сбита сначала кризисом 2008 года, а более всего тем обстоятельством,

что никакого решительного технологического прорыва, который бы позволил вывести солнечную генерацию на качественно новый уровень не произошло.

Например, один из знаковых проектов: станция [Ivanpah Solar](#), сданная в эксплуатацию в 2014 году, обошлась в \$2.2 млрд., или \$5612 на кВт установленной мощности, против \$500-1000 у газовых станций).

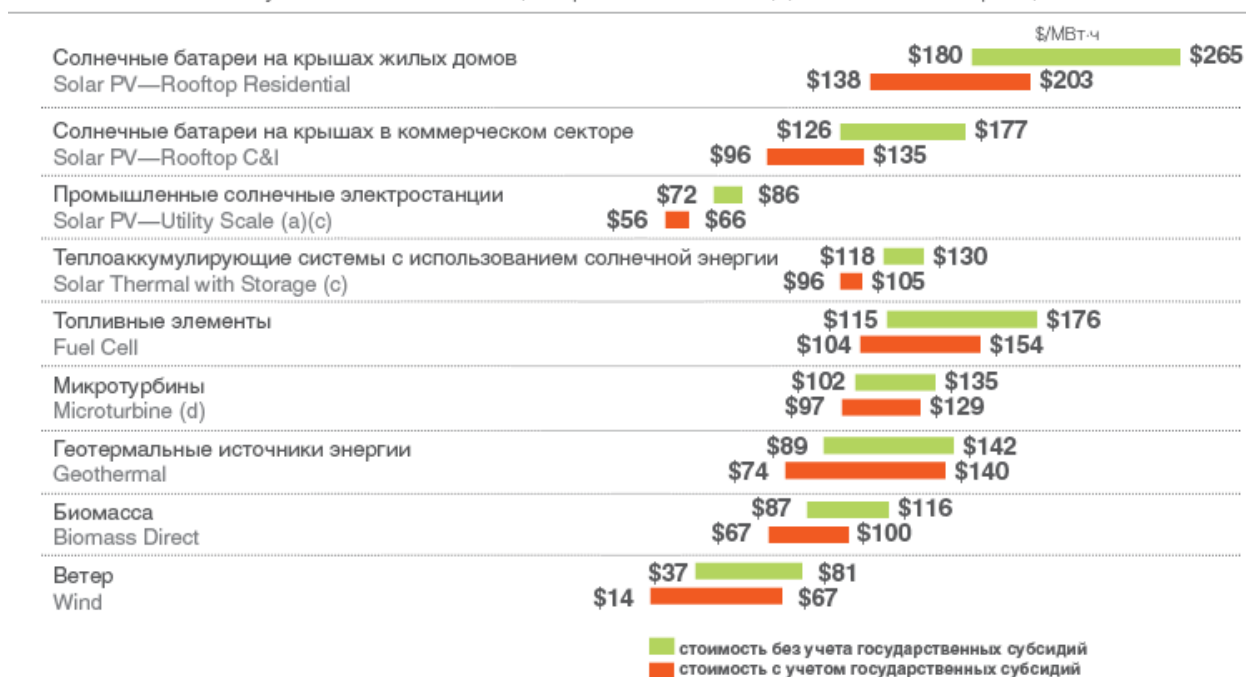
Также остается проблема высоких эксплуатационных расходов, Прежде всего связанных с необходимостью замены аккумуляторов, которых надо много, они дороги и т.д., и т.п.

Поэтому даже в США, и даже с учётом серьезных субсидий стоимость солнечной генерации пока еще остается выше нежели средняя стоимость электроэнергии отпускаемой потребителю уже с учетом доставки (то есть распределительных сетей), которая составила в 2016 году примерно 12,5 центов за киловатт-час (125 долларов за мегаватт-час) или примерно 7,5 рублей, если брать обменный курс 60 рублей за 1 доллар США.

Ниже на рис.2 представлена стоимость генерации энергии (то есть без учета затрат на её передачу) для разных ВИЭ

Рис.2.

### Нормированная стоимость электроэнергии в США, получаемая с помощью различных видов ВИЭ-генерации



Собственно к солнечной генерации относятся первые три строки. Как видно, для автономных источников генерации (солнечных батарей на крышах домов) субсидии позволяют сделать цену потребляемой электроэнергии из супердорогой умеренно дорогой.

А для промышленных станций, генерация на которых вроде бы и так ниже порога в 125 долларов существует другая проблема: энергию надо еще доставить до потребителя. А доля распределительных сетей в структуре тарифе чаще всего составляет примерно половину. То есть 60-65 долларов из условных 125 надо отдать распорядительным сетям. Поэтому чтобы генерация могла хотя как-то существовать государство субсидирует её в размере 15-20 долларов за мегаватт-час.

Коротко говоря, несмотря на бурный рост солнечная энергия без субсидий прожить не может и особой прибыли для инвесторов не генерирует. Откуда же тогда такой рост и почему СМИ переполнены прогнозами один оптимистичней другого. Вот только некоторые яркие заголовки:

- [«Почему альтернативная энергетика становится безальтернативной»](#)
- [«Солнечная энергия – убийца рынка традиционных энергоносителей»](#)
- [«Восемь основных изменений ожидаемых на энергетических рынках: Золотая эпоха газа так и не наступит»](#)
- [«Выигрышная партия ветряков против органического топлива»](#) (тут в основном про ветер, но есть и про солнце)
- [«Насколько подешевеет солнечная энергия»](#)
- [«Солнечная энергия стала дешевле атомной»](#)
- вездесущий Илон Маск представил [крышу дома интегрированную с солнечной батареей](#) и на презентации заявил, что его целью является «*выход человечества из эры использования ископаемого топлива и создания экологически безопасного образа жизни*»
- и так далее и тому подобное.

Это только немного из того, что я смог найти в интернете сформировав несложный запрос. В период с 2012 года количество подобных материалов возросло кратно. Также как и смелых прогнозах от специализированных СМИ и экспертов. Например, IEA (International Energy Agency) [считает](#), что солнечные электростанции к 2050 году смогут производить до 20-25% мировой электроэнергии, Bloomberg авторитетно [утверждает](#), что через 20-25 лет ископаемое топливо не выдержит конкуренции с солнечной энергией.

Я надеюсь, проницательный читатель уже понял, к чему я веду: очень похоже, что перед нами разворачивается очередная грюндерская комбинация. Только в отличии от сланцевого газа, находящаяся на более ранней стадии: здесь ещё не было контрольного выстрела в виде выступления Хейдворда и Ергина и потому лавинообразный процесс размещения ценных бумаг еще не начался. Причин тому много, но главная – это отраслевая специфика. В электроэнергетике все происходит очень медленно и неспешно. Плюс не вполне созрели все необходимые предпосылки. Рассмотрим, кстати говоря, их подробнее

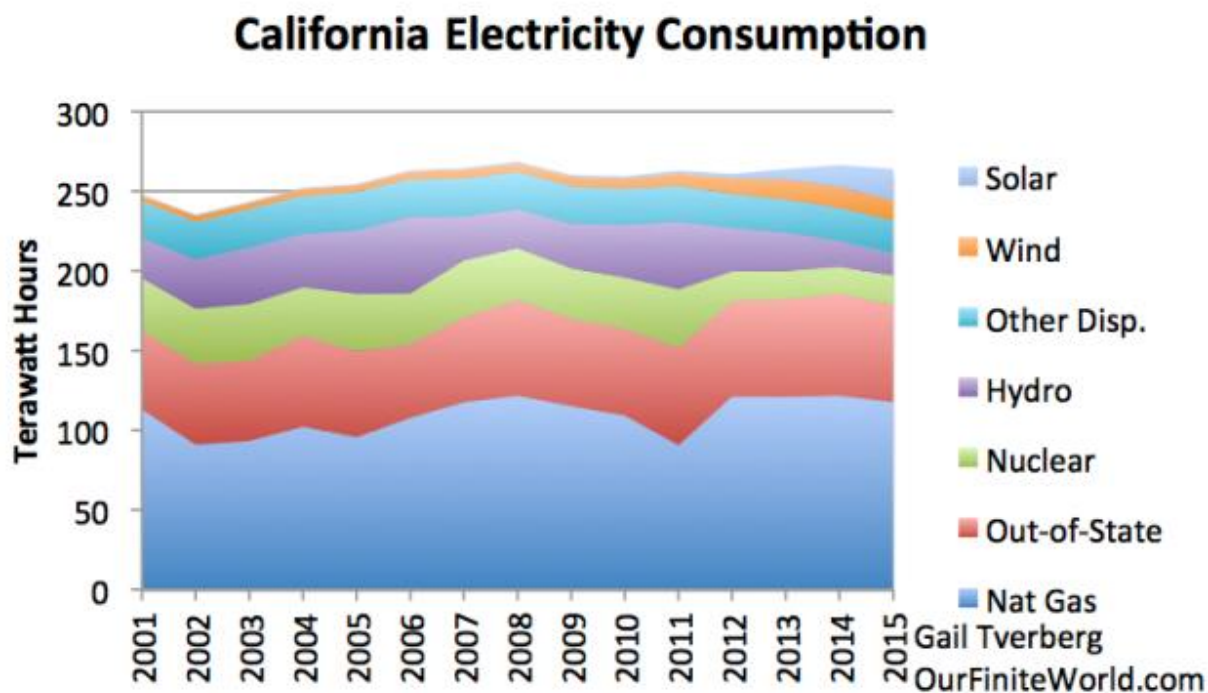
### *№1. Наличие активов и технологий, которые можно выдать за инновационные.*

На самом деле в электроэнергетике инновационный процесс не прекращается никогда, и хотя прорыва, как мы уже говорили, с начала века не случилось, определенные успехи есть. В первую очередь они касаются повышения качества и срока службы солнечных батарей, а также использование систем зеркал, которые существенно повысили КПД.

Но самое главное – в последние годы активно создается материальная база. Если мы взглянем ещё раз в исследование ВР, то увидим, что до 2010 года по сути крупных солнечных станций просто не было. Зато была явная в них потребность, В частности в США в штате Калифорния, который все 2000-е годы страдал от дефицита энерго мощностей. Можно в этой связи вспомнить крупный [блокаут в 2000-2001 годах](#), а также [в 2011 году](#), затронувший не только Калифорнию но и другие штаты. Данные кризисы энергосистемы были прежде всего связаны с тем, что инфраструктура категорически не поспевала за ростом энергопотребления. Так что строить генерирующие мощности надо было все равно, а природные условия позволяют развивать в том числе и солнечную генерацию. Опять же, если уж строить мощности по солнечной генерации, то надо это делать в экономически оптимальном масштабе – то есть ставить не «живопырки» по 10-20 МВт, а что-то посерьезнее. Упомянутая уже станция Ivanpah Solar имеет проектную мощность 392 МВт (за вычетом технологических потерь и расходов на собственно потребление сможет выдавать 377 МВт) и рассчитана на снабжение 140 тыс. домохозяйств.

Так что определенная логика в данном решении просматривается. Кроме того, статус «крупнейшей в мире солнечной электростанции» - это хорошая стартовая площадка для будущей раскрутки грюндерского бума. Солнечной генерации была нужна своя «звезда» и она в 2014 году была построена. Однако, даже с учетом ввода в эксплуатацию будущей звезды солнечной генерации баланс потребления изменился не так чтобы значительно.

Рис.3. Баланс потребления электроэнергии в штате Калифорния.



Видите, солнечная энергия – маленький треугольник в углу диаграммы. Он, конечно, занял свою нишу, но ни о какой капитуляции углеводородной генерации, о чем вещал Bloomberg, речи даже в рамках отдельно взятого штата не идет. Также как и преодолении дефицита электроэнергии – красный сегмент диаграммы как раз показывает объёмы импорта. Тем не менее, с запуском Ivanpah Solar в 2014 году проблема создания материальной базы была решена. Для старта грюндерского бума вполне достаточно и одной станции.

## №2. Яркая идея.

С яркой идеей дело в данном случае обстояло лучше всего. Во-первых, сама тема солнечной генерации имеет устойчивую репутацию прогрессивной и экологичной уже много десятков лет. Даже в американских комедиях (например, «Голом пистолете-2» снятом в 1991 году) «хорошие парни» являются кроме всего прочего сторонниками экологии и развития солнечной энергии, а плохие – конечно же, беспринципные воротилы от нефтегаза и атомной энергии.

Но в 2010-х сложилась поистине уникальная ситуация: стало возможным увязать в единую логику потребление целую цепочку престижных товаров.

Судите сами: Калифорния – штат, где располагается Голливуд, и Кремниевая долина, и кроме того, штаб-квартира Apple – место где миру был явлен iPhone, который как известно гораздо больше чем просто телефон, а также компании Tesla, которая несмотря на все неприятности твердо намерена сделать электромобиль, который будет

больше чем просто средство передвижения. Одним словом, это Всемирный Центр Креатива и Прогресса. И вполне логично, что в столь необычном месте энергосистема тоже должна быть особой. И дорогой. Потому что если уж вы переплачиваете за iPhone и Tesla, почему же это не должно касаться электричества, выработанного по Совершенно Уникальной Инновационной Технологии? Вот и я думаю, что должно.

Зная уровень развития маркетинга в США, я полагаю, что формирование подобной личностной установки - это всего лишь вопрос бюджета. ~~И не такое вынашивали, как говоритея.~~ Другое дело, что бюджет пока на это не выделяли и потому мы временно избавлены от рассказов из каждого утюга о том, какой способ генерации электроэнергии является единственно правильным и достойным современного креативно мыслящего человека.

### *№3. Лидеры мнений.*

Как мы уяснили на примере «сланцевой революции» очень важно в ходе раскрутки компании найти настоящего гуру, к которому бы прислушались даже ваши оппоненты. В случае с солнечной энергетикой пока что такого не просматривается, но это только потому, что еще не пришло время. Илон Маск – это конечно хорошо, но ~~в доме наде держать и мясные закуски~~ нужен кто-то более весомый. А с учетом того, что в энергетике абсолютно любое решение без политики не обходится, лучше всего если это было бы первое лицо авторитетного государства, или какой-нибудь международной организации.

И на самом деле все к этому идет. Просто тема солнечной генерации органично вливается в общую «климатическую» повестку ООН. Если отвлечься от внешней риторики, климатическая инициатива в среднесрочной перспективе направлена не столько на оздоровление экосистемы планеты, сколько на сдерживание Китая, Индии и других стран Юго-восточной Азии, которые сегодня только завершают стадию активной индустриализации (которую Европа прошла в 1890-1920-е годы, а СССР – в 1950-е), но уже существенно подвинули страны «первого мира» как в экономическом, так и в политическом отношении. А ведь ещё многое предстоит! Развитие солнечной энергии и сокращение выбросов в Китае и Индии в то же время в определенной степени отвечает и интересам этих стран (не случайно в Китае солнечная генерация развита весьма), но ни китайцы, ни индусы без длительного торга своих позиций сдавать не будут, поэтому видимо еще консенсус не найден. Потому и яркие заявления с высоких трибун не звучат, и запуск грюндерской волны откладывается.

Кроме того, у подобной заминки есть ещё одна, возможно даже более весомая причина: у генерирующих компаний очень невовремя начались финансовые проблемы. Собственно говоря, производители солнечной энергии понемногу банкротятся на регулярной основе, в 2011 году это была американская [Solyndra](#), в 2013 – международная но по происхождению китайская [Suntech Power](#) намолотила убытков была поглощена и реструктурирована (сейчас работает в составе [Shunfeng International Clean Energy](#) от долгов очистилась и даже показывает прибыль).

Но в последнее время нехорошие новости пошли просто чередой:

В конце 2015 года обанкротилась испанская [Abengoa](#), которую между прочим Барка Обама в свое время назвал образцом «правильной» энергетической компании. В мае 2016 года [то же самое сделала американская SunEdison](#), и почти сразу же случился [пожар на Ivanpah Solar](#), произошедший вследствие ошибки персонала в расположении зеркал, что вылилось в крупную аварию и временную остановку работы станции. «Архимед бы гордился собой», — мрачно пошутило на эту тему издание Register, вспомнив легенду о сожжении римского флота при помощи зеркал.

Так или иначе, на подобном новостном фоне, да ещё в условиях нервной президентской гонки в США запускать полноценную грюндерскую волну совершенно невозможно. Как минимум необходимо дождаться вступления в должность администрации Дональда Трампа, чтобы та определилась с политикой в отношении субсидирования солнечной генерации. Но судя по тому, что Трамп хочет видеть Илона Маска в числе своих советников, перспективы запустить полноценный грюндерский бум в солнечной генерации сохраняются. Просто сроки несколько откладываются до более благоприятного момента - на 2017 или даже 2018 годы. А так, все необходимое есть: и деньги, и кадры, и желание.

Кстати о деньгах и вообще о том, как рассматриваемая нами схема вписывается в современную экономическую философию.

#### **4. Вместо заключения: Предчувствие «великого инфраструктурного рывка».**

Погружаясь в тему современного грюндерства, а также смежные сюжеты (например, «эпохальную космическую программу» Илона Маска, которая нацелена на растрату и попил преимущественно государственных субсидий, а не денег инвесторов) невольно задаешься вопросом: почему грюндерские авантюры находят все большую поддержку у национальных правительств и международных организаций. Классическая грюндерская схема предполагает скорее благожелательную слепоту надзорных органов (по крайней мере, до поры до времени), но никак не прямое соучастие и тем более бюджетные инвестиции. Несolidно, да и политически недалёковидно.

Однако, факт остается фактом — темы подобных «ложных инноваций» в последние годы растут и множатся как грибы после дождя. Конечно, можно объяснить всё коррупцией или несовершенством тех или иных общественных институтов, но думается глубинные причины тут несколько иные. Попробуем их прояснить.

С 1973 года, когда доллар США был официально отвязан от золота, мир вступил в эру бумажных и ничем не обеспеченных денег. По крайней мере, это сделали США и их ближайшие союзники. На первых порах это даже приносило существенную пользу — в деньгах больше не было дефицита, их печатали столько, сколько нужно и эмиссия (наряду с активным вовлечением в международное разделение труда ресурсов Китая и других стран Юго-восточной Азии) была одной из движущих сил экономического бума, который так или иначе продлился до кризиса 2008 года (принято считать, что в США он начался в августе 2007 года, в остальных странах это случилось чуть позже). С 2008 года все попытки разогнать экономику за счет дополнительной денежной эмиссии, которая теперь стыдливо называется «количественное смягчение», и низких процентных ставок ни к чему не привели.

Причины такого положения дел тоже достаточно очевидны — мировое хозяйство подошло к очередному пределу экстенсивного роста: все ресурсы которые было возможно задействовать в рамках существующего технологического уклада и системы управления уже были мобилизованы, почти все что имело экономический смысл — уже создано, построено и приносит прибыль. Разумеется, сохраняются ещё перспективные направления для приложения сил и капиталов, но их существенно меньше чем прежде.

При этом деньги остались практически бесплатны и для некоторых неограниченно доступны. А если еще учесть, что люди их распределяющие совершенно не готовы (прежде всего ментально) сворачивать свою деятельность, которая приносила огромные прибыли на протяжении предыдущих десятилетий, и перестраиваться под новые реалии, то нет ничего удивительного в том, что и для сланцевых, и для «солнечных» компаний было доступно и финансирование, и субсидии под довольно смутные и неопределенные обещания будущих прибылей. «Ах, обмануть меня не трудно, я сам обманываться рад» - это как раз тот самый случай. В конце концов, как мы уже отмечали, при включенном

печатном станке ФРС нет никакой проблемы покрыть даже многомиллиардные убытки. Конечно будут скандалы, взыскания менеджерам, но в конце концов никакой непоправимой трагедии в этом нет.

Да и откровенно говоря, рассмотренные нами сюжеты — это всего лишь пилотный проект, проба пера. По-настоящему крупные события ожидают нас впереди, не исключено, что в самом ближайшем будущем.

Я говорю о планах по развитию и модернизации инфраструктуры. В США эту идею озвучил Дональд Трамп в ходе своей предвыборной кампании. Надо сказать, необходимость модернизации инфраструктуры в США действительно есть и многие специалисты полагают, что проблема уже давно перезрела.

В Китае инфраструктура построена относительно недавно, но существуют серьезные планы по развитию железнодорожной инфраструктуры: планируется построить высокоскоростную дорогу Пекин-Лондон, а также Пекин-Анкоридж с железнодорожным мостом через Берингов пролив. Даже предварительная оценка стоимости данных проектов дает порядка 1 трлн. долларов США. Плюс еще триллион-полтора, который уйдет на программу модернизации инфраструктуры в США.

Откуда деньги на все это? Правильный ответ: напечатают.

Окупится ли это все когда-нибудь? Правильный ответ: инфраструктура, особенно железнодорожная, не окупается практически никогда. Исключение когда-то в XIX веке составляла Англия, но там была уникальная ситуация: очень короткие расстояния и по большей части дороги строились как сказали бы сейчас «в минимальной комплектации», строго под перевозку угля от шахты до морского порта. Как только на горизонте появляется трансконтинентальный маршрут, да еще на несколько тысяч километров — это проект политический, военный, какой угодно, но узко понимаемого экономического смысла в нем нет. То есть инвестиции окупить за счет тарифов не получится. Поэтому про окупаемость в данном случае даже никто и не заикается. Вопрос лишь в том, чтобы построенные объекты были востребованы и их не постигла горькая судьба «детей сланцевой революции» (СПГ-терминалов).

Если дорога Пекин-Лондон, которая идет в том числе через Астану, Казань, Москву, Берлин, в принципе уже сегодня интересна многим, то с проектом Пекин-Анкоридж подобной уверенности нет: там просто пока нечего и некого возить. Равно как у меня лично нет уверенности в том, что восстановленная американская инфраструктура будет востребована в полном объеме: ведь она пришла в упадок не в последнюю очередь потому, что значительную часть материального производства в 1970-1990-е годы была перенесена в Китай и другие страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Одним словом, в данных инфраструктурных инициативах кроется огромное поле для разнообразных фондовых пузырей и грюндерских сюжетов. Тем более что общее концептуальное руководство процессом будут осуществлять «король долга» Дональд Трамп и «король инноваций» Илон Маск.

В общем, дорогие друзья, следите за развитием событий. А главное - берегите себя и свои инвестиции.