



## Земля, на которой мы стоим

Ларс-Юрген Нордлунд

### Миф о техническом прогрессе – это заблуждение

„Только плохой фермер покупает продукты, которые он может изготовить сам“. Это старая римская поговорка, которую я нашёл в финском учебнике по сельскому хозяйству 50-х годов.

В конце восьмидесятых я начал интересоваться самообеспечением как формой жизни. Это произошло потому, что после школы я не мог найти себе место в доминирующем обществе. Моё желание участвовать в развитии моей социальной окружающей среды натолкнулось на терзающие вопросы совести: могу ли я участвовать в процессе, о котором у меня складывается ощущение, что он развивается не в том направлении?

Это было в Германии, куда переехала моя семья с моим братом в 1972м.

Самообеспечение стало для меня синонимом свободной совести. Изготовление и выращивание всего, что мне необходимо для жизни, позволило мне делать именно то, что я считал правильным и нужным. В 1990-м я переехал обратно в Финляндию. После первых лет практики я ещё больше убедился в том, что миф о превосходстве нашего технического прогресса сильно искажает действительность. Сельское хозяйство без трактора, добыча дров из леса без техники и работа с примитивными орудиями труда показали мне реальное соотношение между затратами на работу и результатом. Использование ресурсов сильно меняется, когда приходится производить или доставать всё самостоятельно.

Я начал теоретически анализировать мои наблюдения, что послужило началом для ряда докладов в 1991 году, которые я держал на протяжении нескольких зим в Финляндии. Эта статья является объединением этих докладов.

Позднее я хотел полностью сосредоточиться на практике самообеспечения и проверить мои теоретические выводы. Я был поражен, насколько далеко позади себя я мог оставить зависимость от денег. В течение 13 лет мой годовой бюджет составлял от 30ти до 50ти евро. Мои утверждения о разнице в эффективности между промышленным/технологизированным производством и ручным трудом нуждались лишь в небольших поправках. Несмотря на то, что я из года в год сам произвожу для себя еду, рублю дрова, пряду нити из

шерсти и тку, у меня остаётся ещё достаточно времени на хобби и жизнь с людьми. Сначала мой путь был путём почти бескомпромиссного одиночки, сейчас мы живём этой жизнью как семья.

В этой статье, состоящей из семи частей, я буду обсуждать основы организации нашего общества и вопрос, насколько они приемлемы для нашей окружающей среды. Я начну со сравнения энергетических затрат в механизированном производстве и в ручном труде. На этом основывается следующая глава о фатальной зависимости между энергией и денежными потоками. Затем следует рассмотрение вопроса, какая связь имеется между организацией общества и энергией. При этом я прихожу к заключениям, которые должны заставить нас призадуматься, не слишком ли мы фиксированы на организации общества ориентированного на государство? Она представляет собой лишь один возможный вариант, как люди могут собраться в жизнеспособное сообщество. Затем я перехожу к вопросу, как мы могли бы внести свою лепту в изменения мировых событий. В этой связи, должен признаться, я обращаю более внимание на то, что препятствует необходимым изменениям, чем на многообещающие проекты, работающие над тем, чтобы сделать из этого мира более стабильный. Мы сами себе должны задать вопрос, почему нам кажется, что только правящая система, несмотря на свой вред для человека и природы, приносит нам величайшую персональную свободу.

Мой трактат включает пример того, что может сделать отдельно взятый человек, чтобы его работа не пропала даром.

Ларс-Юрген Нордлунд 20.12.2008

## Земля, на которой мы стоим

### **I.) человеческая работа, техника и энергия**

В прошлом работа означала физический труд в форме собирательства, охоты или сельского хозяйства. Затрачивалась энергия на работу (в физическом смысле) на добычу еды. Энергия получаемая через пищу опять же давала возможность работать на следующий день. Этот положительный баланс энергии, получаемой из пищи, и энергии, затрачиваемой на работу, был долгое время основой человеческой жизни и делал его экономически независимым. Экономный расход сырья зависил в первую очередь от ограниченных возможностей человека и не был подпитываемым существенными поставками энергии извне. Развитие технологий имело целью в первую очередь взять для человека больше энергии у природы.

Все люди и по сей день ещё зависимы от энергии, которую мы берём для наших надобностей у природы. В западном мире этим занимается лишь малая часть населения. В Финляндии их всего лишь 4,5% (2003г.), которые зарабатывают на жизнь сельским хозяйством, рыбной ловлей, охотой или животноводством. И даже они не занимаются этим более вручную: энергия в виде пищи добывается косвенно с помощью машин, на которые в свою очередь тратится энергия. В каком соотношении они находятся – энергия, затраченная на работу машин, и энергия, полученная в виде пищи? Почему больше половины импортируемой первичной энергии тратится на сельское и лесное хозяйство? А ведь это области, которые были когда-то нашими поставщиками чистой (независимой от других источников) энергии!

Энергоэкономическое соотношение между физической работой и произведённой пищей во времена индустриализации серьёзно разрушилось. Мы пользуемся всё время энергией, которую мы сами никогда не заработали. Эту разницу мы покрываем тем, что вводим в нашу систему ископаемое топливо. Тем самым мы вводим в наше жизненное пространство энергии и вещества чуждые его экологическому равновесию.

Иначе чем мы это себе обычно представляем - нам не удалось улучшить эффективность энергетического баланса в производстве основных средств к существованию с помощью техники и развитого разделения труда. Трактор, тянущий за собой семибороздный плуг, выглядит эффективнее в сравнении с крестьянином, работающим с конём. Однако энергетический баланс трактора несравнимо хуже энергетического баланса садовода, орудующего только лопатой. При рассмотрении энергетического баланса применяемой техники необходимо рассмотреть все факторы, а не только время работы фермера и расход топлива во время пахоты

Чтобы получить реальную картину энергоэкономической пользы, следует рассмотреть, сколько энергии затрачивается машиной как напрямую так и косвенно. Такой расход энергии следует сравнить с количеством энергии, которую эта машина добывает для нас у природы. Затем нужно будет просто сравнить этот баланс с балансом одного или

нескольких полевых работников, совершающих такую же работу как и машина с затратами собственных сил и времени и использующих только примитивные орудия труда.

Технологическое разветвление начинается с того, что человек искал пути, как обойти свои физические границы. Камень разрушит больше, чем человек сможет сделать голыми руками, а палкой в качестве рычага он может двигать большие тяжести. С их помощью он мог действительно увеличить размер получаемой энергии от природы, так как эти орудия находятся как таковые в непосредственной близости. В тот момент, когда человек изобрёл колесо и повозку, энергетический баланс сместился в неблагоприятную сторону, т.к. эти вспомогательные средства ему приходилось сначала изготовить с временными затратами, прежде, чем они могли ему сэкономить время при его повседневной работе. Решающим переломом в развитии технологий было изобретение паровой машины и двигателя внутреннего сгорания. Самое позднее к этому времени наш энергетический баланс стал отрицательным: на поддержание нашей жизни мы используем сейчас больше энергии, чем мы непосредственно берём от природы.

Машины расходуют энергию за время их использования в виде топлива, техобслуживания, но также и во время их изготовления и наконец утилизации и ресайклинга затрачивается энергия. Их изготовление требует тем больше энергетических затрат, чем более они технологически развиты. Это происходит потому, что к ним прибавляется большое количество энергетически интенсивных подготовительных работ, и потому что необходима сложная инфраструктура, затрачивающая энергию. Производство машин обеспечивается посредством других машин, которые опять же нуждаются в других машинах... и так далее. Таким образом мы получаем бесконечно длинный список косвенных энергозатрат для получения конечного продукта. Но их стоимость всегда меньше, чем того требовало бы количество в действительности затраченной на их производство энергии. Хотя компьютер по своим объёмам мал, он стоит на вершине высокой пирамиды. Её основа содержит на многих уровнях расход энергии, - начиная с добычи руд редких металлов и кончая плотной сетью дорог. Чтобы координировать такой проект, необходима коммуникационная технология и централизованная организация общества с чётким разделением труда. Все эти факторы делают энергетический баланс машин отрицательным.

Эти скрытые энергозатраты объясняют отчасти, почему наш расход энергии стремительно растёт, несмотря на то, что технические устройства становятся всё более и более „экономными“ (энергосберегающими). Технический прогресс обещает нам более энергосберегающую технику, чья энергосберегаемость должна достигаться за счёт применения другой новой техники. Так мы создаём новые цели, пожирающие энергию. Мы двигаемся по заколдованному кругу: наши стремления уменьшить расход энергии приводят как раз к его росту. Это сложно распознать, так как понятие технической эффективности рассматривает прибор изолированно от его окружающей среды, которую он изменяет. Трактор в работе на поле уплотняет почву за счёт своего веса. Такая почва нуждается в дополнительной затрате энергии при вспахивании и сохранении своей плодородности. Опять же эта эффективность оставляет без внимания расход энергии при добычи сырья, транспортировке, рекламировании и техобслуживании.

Значительная часть наших скрытых расходов энергии возникает как следствие использования технических решений. Они выводят из равновесия систему производства, что отражается затратами энергии в прилегающих областях. Например, когда у комбайна возникают проблемы со сбором урожая зерна, если размер зерна слишком сильно варьирует. Это приводит к тому, что начинают выращивать новый сорт зерна, что поднимает энергозатраты на единицу питания. Автомобилю для езды необходимы дороги. Таким образом прокладывание дорог должно было бы входить в расход энергии автомобиля.

Термин „экологический след“ описывает более полно объём нашего воздействия на природу чем „эффективность“. Тем не менее даже он не может обойти основную проблему, состоящую в том, что мы не можем и приблизительно получить всю необходимую энергию для производства товаров.

Наше тело, особенно из-за своей гибкости, что касается эффективности – это непревзойдённая универсальная машина. Нам не нужны дороги чтобы передвигаться и мы можем взобраться на дерево без всяких вспомогательных средств. Мощность работы нашего тела, которую мы можем непрерывно совершать, составляет примерно 60 ватт. На некоторое время мощность может возрасти даже в восемь раз. За один тяжёлый трудовой день мы потратили один киловатт-час. Чтобы мы были в состоянии выполнять такую работу, нам нужно принимать пищу, содержащую примерно 4 киловатт-часов энергии.

Дополнительно к энергетическим затратам механизированного производства прибавляется человеческая рабочая сила, которая таким образом отсутствует в основном производстве<sup>1</sup>. Другими словами: о машинах на производстве приходится заботиться и питать их. Люди, убеждённые в превосходстве техники, исходят из того, что люди, работающие вне основного производства и изготавливающие например тракторы, косвенно помогают другим работать более эффективно – в этом случае фермерам - в основном производстве. В Финляндии каждый фермер обеспечивает в среднем 50 человек. Этого он достигает энергетическими затратами, соответствующими 1500 работников (1987г). Энергетический баланс современного фермера таким образом в 60 раз хуже, чем баланс средневекового человека, обеспечивающего затратами своей реальной рабочей силы от 2 до 3 человек. Экономия времени посредством использования машин resultsруется по большому счёту только из перераспределения времени работы. Люди, работавшие раньше на поле или занимавшиеся рыболовством, работают теперь на заводах, производящих сети для ловли рыбы и сельскохозяйственные орудия труда. Иллюзия об экономии времени опирается на следующую статистику: в 1940 году 50% населения финляндии были заняты в сельском хозяйстве. До 1988 года их число сократилось до 8%. Но опять же эти 8% обеспечивают работой половину населения в области переработки основной продукции, производства техники и транспортировки.

По следующей причине невозможно вычислить точные затраты энергии в производстве приборов. Если мы рассмотрим в отдельности энергетические затраты в производственной цепи, то мы столкнёмся с фактом, что одна машина производит детали для различных продуктов. Распределение расходов энергии на каждый продукт будет таким образом невозможным. Производители так называемых энергосберегающих ламп в своих расчётах эффективности оставляют без внимания то, какие дополнительные энергетические затраты последуют при утилизации по сравнению с традиционной лампой накаливания. К тому же энергосберегающая лампа нуждается в более сложном процессе производства, на который тоже необходимы затраты энергии. Наши современные экономщики энергии на самом деле скрытые расточители энергии, более чем их предшественники. Настоящей эффективности достигают лишь технически примитивные устройства в основном производстве, как например веретено или (деревянная) лопата. Чем меньше металла – тем лучше.

---

<sup>1</sup> Имеется в виду производство основных средств к существованию, без которых не обойтись в быту. Например еда, одежда для себя.



Это веретено работает без металлических частей

## II.) Взаимосвязь между энергией и деньгами

В предыдущей главе я сравнил энергетический баланс машины и человека. С этой точки зрения открывается необычная перспектива на функционирование денег. Как же индустриальной революции удалось подчинить мир, несмотря на то что её энергетический баланс весьма убыточен? Животное с таким образом жизни давно бы умерло от голода!

Вопрос, окупится ли приобретение прибора материально, ничего не сообщает о том, какую энергоэкономическую пользу будет иметь этот прибор. Если речь идёт о приобретении, то мы задумываемся, когда приобретаемое финансово амортизируется. В нашем обществе энергетические балансы исказились, когда человек перешёл от обмена товарами к денежной экономике. Применение денег влечёт за собой процессы, которые при товарообмене были невозможными, либо в них не было необходимости.

До денежной экономики имелось специфическое соотношение энергий между физически произведённой работой и полученным результатом. В хозяйстве, основывающемся на физическом труде, урожай не получится произвольно увеличить, так как мы не располагаем никакими чужеродными источниками энергии. В товарообмене происходит обмен между временем работы и физической энергией. Торговля только тогда - с энергоэкономической точки зрения - имеет смысл, если торгующему невозможно или очень сложно изготовить необходимое самому. Совершение сделки означает трату времени, использование средств транспорта и плату продавцу-посреднику. Собственно говоря то что получает продавец - это компенсация за отсутствие на рабочем месте в основном производстве. Все эти факторы влекут за собой энергетические затраты и уменьшают энергоэкономическую пользу от товарообмена.

В натуральном хозяйстве безденежный обмен - это в первую очередь обмен между двумя людьми, которым легче всего определить, насколько вообще обмен имеет смысл, так как они сами знают сколько энергии они вложили в производство своих товаров. С использованием денег открывается товарообмен для многих участников, которые могут рассчитываться своими долговыми обязательствами через третьи лица, не передвигая своих товаров. Используя деньги, мы сравниваем товары на рынке с помощью цены. В то же время пропадает информация об энергетическом балансе товаров, необходимая для принятия решения, будет ли иметь смысл в совершении сделки с энергоэкономической точки зрения или нет. Деньги создают в движении товаров новые закономерности, которых в товарообмене не было. В тот момент, когда товары становятся возможным сравнивать между собой через цену, т.е. в момент „поступления на рынок“, возникает соревнование (конкуренция) за цену. Соревнование вынуждает производителей снижать затраты. В нашей экономической системе он может этого лучше всего добиться заменяя много дорогостоящей человеческой рабочей силы дешёвым топливом (нефтью). Литр бензина, стоящий примерно один евро, соответствует своему содержанию энергии примерно двум неделям человеческого физического труда, который стоил бы примерно 1000 евро. Следовательно рынок заставляет производителя использовать как можно больше энергии, происходящей не от человека<sup>2</sup>.

Из-за того, что при производстве товаров используется энергия не происходящая от человека, цена товара обособляется от своей естественной стоимости, основывающейся на затраченной работе. Расчёт цены исходит из энергии, привлечённой извне. Во время товарообмена это бы приподняло цену обмена, но у нас этот факт понижает цену! Сегодня цены на товары слишком низкие, а зарплаты слишком высокие.

Простой товарообмен, который с энергоэкономической точки зрения имел смысл, сменила экономика с самоцелью. Наша глобальная экономика нуждается в сильной государственной системе для обеспечения собственного существования. Огромный дефицит энергий, который непрерывно создают наши торговая и государственная системы, можно компенсировать только импортируя энергии извне. Это элементарная задача экономики в наших государственных системах. До тех пор пока будет обеспечен импорт энергий, наше общество не развалится. Каждое передвижение денег (сделка) соответствует передвижению энергий.

Принуждение включать чужеродные энергии в производство влияет особенно негативно на энергетический баланс в основном производстве, продуктивность которого не превышает биологические границы. Экономисты любят говорить о сельскохозяйственном перепроизводстве, но этим они описывают лишь чрезмерное предложение продуктов в отношении к спросу. Реальная картина ситуации сельского хозяйства такова: мы живём во время величайшего в истории человечества недопроизводства. Во время приготовления пищи мы используем в сто раз больше энергии, чем человек из прошлого. Чтобы сохранить стабильную рыночную цену, государство может уничтожить часть так называемого „перепроизводства“, что ещё больше ухудшает энергетический баланс нашей жизни. Ранее сельское хозяйство было такой инстанцией, которая предоставляла человеку обновляемые энергии в форме растений. Сегодня оно является наибольшим потребителем энергии.

Последствия зависимости энергии и денег я осмелюсь обобщить следующим образом: то, что является экономически рентабельным, не может быть безвредным для окружающей среды, а для того, что с экологической точки зрения было бы необходимым, не существует экономического обоснования (с экономической точки зрения невыгодно). С помощью субсидий предпринимаются попытки обойти эту закономерность, но деньги для

---

<sup>2</sup> Человека данного государства, т.к. затраты на людей из других (“бедных”) стран оцениваются намного ниже.  
- прим. переводчика.

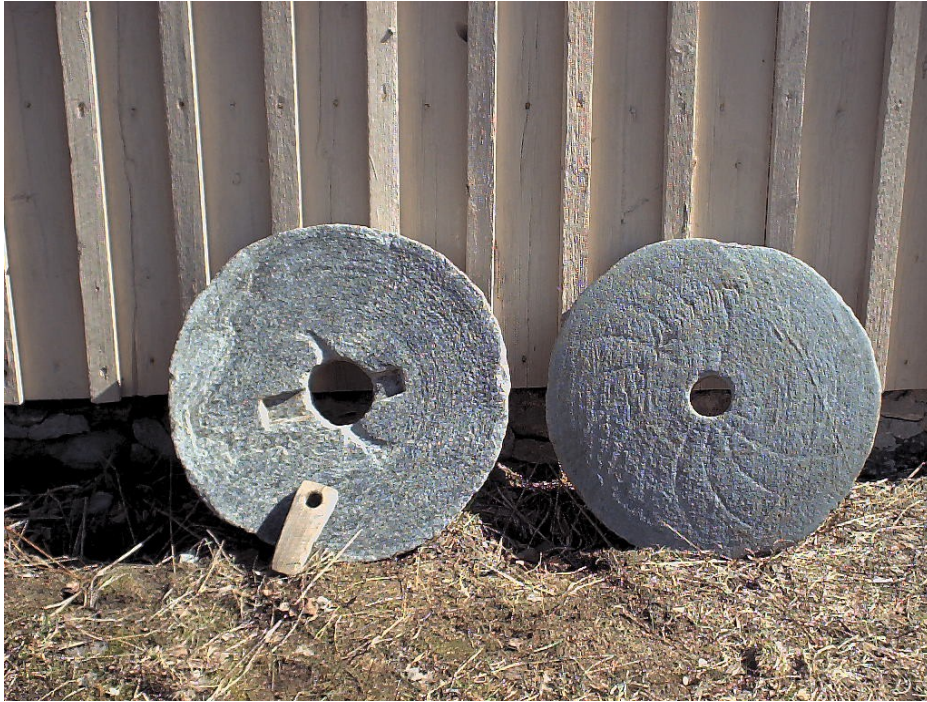
субсидий происходят из областей индустрии, которые чаще всего вводят в нашу систему ископаемые и другие энергии. Подпитываемое субсидиями экологическое земледелие так же сомнительно, как и защита окружающей среды, на которую только тогда выделяются деньги, когда у экономики наблюдается высокая конъюнктура.

Ход нашей экономической системы необратим, поскольку в её основах заложено в соревновании. Рост экономики является следствием подпитки производства энергиями. Неподдельный рост мог бы возникнуть из способности человека суметь оптимально использовать свой физический труд в основном производстве. Если ему это удастся, то у него будет время на другие вещи, украшающие жизнь. Люди живущие натуральным хозяйством никогда не смогут производить такие излишки как те, на которых основывается наше общество. Их благополучие будет расти лишь тогда, когда они научатся приспособлять свои ограниченные физические возможности к данным природным условиям. Эта энергетическая оптимальность будет в опасности, если будет оказываться давление, чтобы они производили иначе, нежели это является выгодным в данных природных условиях. Налоги, директивы и рыночное давление в общем ухудшают эту эффективность.

Продаваемые как альтернативные источники энергии солнечные батареи, биотопливо, ветряные и водные электростанции очень хорошо вписываются в игру нашей экономики в качестве нововведений. Но реальной альтернативой они к сожалению не являются. Они даже опасны тем, что отвлекают наше внимание от основных проблем. Даже по общепринятым подсчётам солнечные батареи за время их эксплуатации (пока не выйдут из строя) поставляют чуть ли не меньше энергии, чем было потрачено на их производство. Наша проблема ни в коем случае не нехватка энергии, а неспособность построить общество, которое бы довольствовалось своими собственными энергоресурсами. Проблема в том, что применение энергий влечёт за собой воздействие, которое подводит наш мир к границе его регенеративных возможностей.

Вопрос, который заслуживает более детального рассмотрения, в том, зависит ли наша экономическая система безусловно от постоянно увеличивающегося притока энергий и разрушится ли она, если приток энергий будет удерживаться на одном уровне? Выглядит как будто так. Так как если энергии нельзя будет поставлять в возрастающем объёме в производство товаров, то цена начнёт равняться на затраченную энергию, что является основой товарообмена. Созданное таким образом соотношение цен привело бы сегодняшнюю энергодефицитную торговлю в состояние застоя.

Не существует никакой другой энергоэффективной и честной (fair) торговли кроме безденежного товарообмена на близких расстояниях. Альтернатива биотоплива приглашает нас провести мысленный эксперимент: выглядит ли целесообразным, с помощью трактора возделывать рапс, его потом перерабатывать в топливо, заливать его обратно в бензобак, а потом этим трактором обрабатывать картофельные поля? Как человек, занимавшийся проблематикой энергетических балансов, я советую вместо трактора взять тяпку в руки. Таким образом мы бы создали условия, в которых мы бы больше энергии собрали с поля, чем мы затрачиваем на то чтобы собрать картошку.



Товарообмен передвигает меньше товаров

### III.) Общественные формы и их энергетический баланс

Чтобы ответить на вопрос, какой стиль жизни для природы долговременно будет более приемлемым, можно рассмотреть его косвенно. Исследования поведения, психология и антропология могут натолкнуть нас на предположения, откуда исходит разрушительное безрассудство, которое несёт в себе наше общество.

В царстве животных у каждого вида животных своё социальное предназначение, образовывать ли им стада или жить одиночкой. Живя в состоянии, типичном своему виду, они имеют наилучшие предпосылки для выживания, что в основном вытекает из позитивного энергетического баланса. Человек также имеет в своих генах факторы, пытающиеся влиять на его плотность популяции. Агрессивность пытается создать дистанцию между людьми, если они живут слишком плотно. Наша социальная природа заставляет нас искать общества, когда мы слишком одиноки. Наша физическая потребность, находиться в соотношении с людьми, соответствует приблизительно количеству людей в деревне. Соответственно в городе мы вынуждены обособляться. Без принуждения извне большинство из нас жило бы в деревнях и племенах.

Если люди объединяются и работают совместно, это может благоприятно повлиять на энергетический баланс их достатка в природном хозяйстве. Уже в крупной семье многие виды работ приходится совершать лишь один раз, независимо от того, сколько человек живёт в доме. Количество дров, необходимое чтобы разогреть помещение, будет одним и тем

же, не важно при этом, находится ли в помещении только один человек или пять. Изготовить прялку – большая работа, на которую с простыми орудиями труда необходимо потратить несколько сотен часов. Эти затраты больше окупятся, если многие будут ей пользоваться, чтобы сделать себе одежду, чем если она будет использована только одним человеком. Рабочее время в обществе, которое не каждый только на себя тратит, это свободное время и преимущество в сравнении с жизнью отшельника. Однако этому преимуществу угрожает время, требуемое на социальное сосуществование за счёт рабочего времени. Социальные проблемы долговременно разрушают работоспособность группы. Важно для успешного существования общества и его энергетического баланса – удастся ли этому обществу так обустроить свою рабочую жизнь, что потенциальное преимущество совместного общежития не будет подорвано социальными конфликтами. Если одна группа постепенно растёт, то дополнительная польза на одного нового члена больше тогда, когда собираются первые, а потом она быстро уменьшается. Дополнительная польза от роста группы будет всё время уменьшаться, пока она не превратится во вред. В этот момент эта группа должна разделиться, в противном случае она потеряет свои основы существования.

Чем больше становится сообщество, тем больше ресурсов им потребуется для безпроблемного существования. В небольшой группе можно обсуждать вопросы по работе во время обеденного перерыва, тогда как в большом сообществе для этой задачи одного человека надо будет освободить от работы в поле. Этого посла надо будет питать другим людям. Чтобы энергетический баланс сообщества не перешёл в отрицательный, его новая задача должна косвенно увеличивать результат работы всех остальных по меньшей мере на ту долю, которая ему необходима для существования. Для такой координации людей с целью более эффективной совместной работы общества-государства вынуждены сооружать всеобъемлющую энергоёмкую систему коммуникации. Уже одна только инфраструктура, необходимая для нашего ориентированного на городскую форму общежития общества, толкает наше общество-государство в безысходную бездну энергетического дефицита.

Не так, как это было бы у животных, большое общество не обязательно сразу разваливается из-за расточительности энергий. Оно существует до тех пор, пока оно может покрыть свои потребности в энергии из других источников, и это превращает нашу общественную форму в колониальное общество. Например, производство био-топлива создаёт экологическую, экономическую и социальную проблему в Малазии и Индонезии. Влажные тропические леса уничтожаются с целью выращивания пальм для дешёвого пальмового масла. Создаются монокультуры, а переработка с самого начала в руках международных концернов. Топливо затем транспортируется в индустриальные государства.

Для чрезмерно больших и централизованных структур в инфраструктурах, обществе и в индустрии характерен эффект снежного кома (превращающегося в лавину). Одна единица ведёт к возникновению новых похожих построенных единиц (напр. индустриальному комплексу необходима электростанция, возникает потребность в новых рабочих силах, которые требуют новые инфраструктуры...). Это механика глобализации, заслужившей такое обозначение потому, что этот процесс централизации прогрессирует на надгосударственном уровне. Эти большие и централизованные функциональные единицы за счёт своей структуры являются расточителями энергии, живут за счёт своей периферии, агрессивны и представляют экологическую проблему, фокусируя (концентрируя) своё вредное воздействие на экосистему. Развитие от малых единиц к чрезмерно большим, как например - от племенной культуры к государственной системе, или от ремесленной культуры к индустриальному производству, происходит как будто само по себе. Обратное развитие или их смена обратно на децентрализованные структуры даже тогда, когда будет на то иметься политическая воля, практически невозможно.

#### **IV.) Культурные ценности являются и наследственным грузом**

Человек изменяет, кроме всего прочего, очень медленно развивающееся эволюционное равновесие себе во вред. Мы используем большие количества антибиотиков и таким образом выращиваем штаммы бактерий, с которыми становится всё труднее справиться. Скорость размножения решает, на сколько быстро размножится жизнеспособная мутация. На 50 поколений человеку необходимы 1000 лет, тогда как микроорганизмы то же самое совершают за полдня и могут проявить экспоненциальное количество потомства.

Таким образом мы создаём окружающую среду, в которой наша жизнь всё больше и больше становится зависимой от технологий, которые проглатывают ресурсы и наносят где-то в других местах вред. Когда-нибудь мы потеряем эту дарвинистскую гонку, самое позднее, когда приток энергий в нашу систему будет остановлен. Может так оказаться, что больше не будет возможности сосуществования с природой, даже если мы этого снова захотим.

Во время долгой эволюции человечества мы научились инстинктивно быть осторожными со зверями и с темнотой. Нам недостаёт соответствующая инстинктивная осторожность в отношении того, как мы обращались с нашей планетой за последние столетия. Организованным использованием месторождений энергии и сырья мы воздействуем на процессы в экосфере в несколько раз сильнее чем когда бы то ни было. Мы живём в обществе „возможностей“ без инстинктивного ощущения того, стали ли мы опасными по отношению к самим себе.

Строго говоря, единственным серьёзным действием нашего государства с целью благоприятно повлиять на окружающую среду было бы постепенное самоисчезновение самого государства и сокращение его услуг. Тогда осталась бы лишь надежда, что люди будут способными, взять ответственность за свою жизнь снова в свои собственные руки. Предстоящая проблема в том, что мы не можем избежать глобальных осложнений. Мы готовы цепляться за „как бы меры“, но действительно необходимые меры сильно поставят под вопрос наше понятие о ценностях. Из них ограничение в правах получения высшего образования за счёт общества и пенсии были бы малейшими проблемами.

Нашим культурным балластом является наше представление о морали, человекоцентрированное на столько, что оно нам совсем не показывает путей, как нам надо обращаться с нашей окружающей средой. Заголовок одной ежедневной газеты иллюстрирует эту позицию: „даже одно единственное загрызанное волком животное – это уже слишком много!“.

Одним из наибольших препятствий на пути к изменениям является медицина, обещающая нам помощь против наших болей и страхов. Кто одобрит решение матери, отказывающейся давать антибиотики своему ребёнку, потому что она не хочет принимать участие в том, что в будущем больше людей умрёт от бактерий, резистентных к антибиотикам? В нашем обществе, кредо которого – влиять на всё, что технически возможно, наше понятие о морали также безгранично и подогнано под наши кратковременные потребности. Врач должен предпринять всё, чтобы человек остался в живых, и у него нет возможности пофилософствовать о долговременных последствиях такой практики.

Народы с первобытным строем общества не тратят все свои ресурсы, чтобы спасти жизнь одного человека. Это бы поставило под угрозу их существование. У нас имеется

видимая свобода чтобы так делать, так как мы платим за эту свободу не сразу, а жизнями людей после нас.

## **V.) Парализованная демократия на пути к диктатуре**

Наши государственные системы, которыми организовано разграбление нашей окружающей среды, будут всё чаще представлять себя в виде гарантов охраны природы и изменений к лучшему. Однако эта роль не может быть более чем второстепенной в свете их стремлений обеспечить себе источники энергий и их удержание.

Направление, к которому, логически мысля, должно быть будет клониться наш мировой порядок, это направление диктаторских государств. Очевидно они могут более эффективно чем демократии провести экологические реформы, после того как добровольный отказ от современного уровня жизни у людей не удался. Однако было бы опрометчивым утверждать, что понижение уровня жизни в эко-диктатуре будет следствием хорошо функционирующей политики рационального использования окружающей среды. Государство будет подпитывать себя иссякающими ресурсами и из-за них между гражданами и государством возникнет состояние конкуренции. На практике у армии будет больше власти, так как её готовность к борьбе с кризисными ситуациями будет увеличиваться уже в мирные времена. Таким образом она будет институтом, который сохранит свою работоспособность дольше всех остальных и даже тогда, когда международная финансовая система сломается. Во время кризиса ресурсов у демократии не будет возможности предотвратить постепенное превращение в тоталитарную систему.

## **VI.) Общественный договор**

Наше общество является высокоорганизованным, и поэтому права и обязанности граждан чётко определены. В правовом государстве интерпретация прав не произвольна, а должна соответствовать основному закону (конституции), в котором закреплены основные права человека. Эти основные права настолько универсальны, что они находят широкую поддержку среди людей из различных культурных обществ. Тем не менее легитимность государства выступать патроном основных прав сомнительна.

Общественный договор обозначает такой договор, согласно которому народные представители получают власть от людей, которые живут в неорганизованном обществе. В этом договоре отдельный человек отказывается от части своего права на самоопределение в пользу общества и получает взамен защиту общества.

Идея общественного договора принадлежит Жану-Жаку Руссо (1762г.), на ней основывается легитимность государственного исполнения власти. Этот договор стоило бы заново детально проверить. Мотивация отдельно взятой личности объединиться в сообщество с другими людьми – это защита, которую ему даёт общество. Каким же образом

наше общество легитимировано, если оно вообще не в состоянии защитить (от нас самих) основу нашего существования?

С правовой точки зрения общественный договор договором не является, так как подписчики не имеют свободы его не подписывать. Во время выборов мы отдаём свой голос представителям народа и подкрепляем таким образом с правовой точки зрения слабый фундамент нашего общественного устройства. У урны мы заключаем договороподобный пакт между горожанином и государством. Из-за принуждения принадлежать нашему государству нам остаётся только коллективный путь в будущее: либо совместное спасение, либо совместная гибель.

Когда я в 1965 году появился в финнской больнице на свет, видимо тогда я подписал этот договор, особенно не раздумывая.

## **VII.) Неконтролируемое общество**

Наши государственные системы постепенно расширяют свою власть вне пределов своих государственных границ, чтобы обеспечить свои стремительно растущие потребности в энергии и сырье. Миролюбивые государства преследуют эти интересы на дипломатическом уровне, другие – при помощи открытого насилия. Оданко всех их объединяет то, что они вынуждены контролировать всё большие территории. Миролюбивость переходит в агрессию, когда эти цели не могут быть достигнуты на дипломатическом уровне. Из-за пристрастия миролюбивое государство будет долгое время скрывать свою агрессивность, заключая союз с агрессивным, чтобы по следу последнего подобраться к необходимым ресурсам, собственных рук не марая. Это происходит в данный момент.

Ахиллесова пята наших вертикально высокоразвитых обществ – их зависимость от стабильных условий. Особенно области энергообеспечения, экономики и внутреполитического спокойствия так же важны, как и почти слепое доверие горожан к их устройству общества и денежной системе. В Финляндии лесное хозяйство имеет центральную роль в удовлетворении потребностей нашего общества, что касается ресурсов. Из этого вытекают ограничения во владении лесом, многие из которых нельзя считать демократическими. Также горнодобывающие сообщества получили во время реформы горнодобывающей промышленности в октябре 2008 года больше прав, как то: защищать свои права разведки полезных ископаемых и добывать полезные ископаемые, даже если они при этом выселяют людей и заходят на территорию заповедников.

Обязательно необходимая стабильность нашего общества обеспечивается как внутреполитическими так и внешнеполитическими методами и при случае с применением насилия, что называется „принудить к миру“. Подобно монокультуре, которая может и уродиться, но также может окончиться полным провалом, если найдётся пара насекомых специализирующихся именно на ней.

Наше общество кажется могущественным и стабильным, но оно стоит лишь на нескольких подгнивающих подпорках. Принуждение минимизировать риск и контролировать гонит наше общество в сторону полицейского государства. Жестокость, с которой ведётся борьба против терроризма, является показателем неспособности наших государств справиться с критическими ситуациями, которые они сами вызвали.



Götterdämmerung (сумерки богов)

### **VIII.) Децентрализовать или привлечь к кооперации**

В децентрализованном обществе нет центральной власти, а вместо неё - много между собой независимых малых сообществ. В такой организации общества деятельность людей никогда не сможет иметь таких драматических последствий для человека и окружающей среды как в нашем обществе. А именно потому, что в децентрализованном обществе невозможно опираться на централизованные потоки энергии и сырья. Они отграничивают себя сами на более низком уровне организации чем в наших экспансивных государственных системах.

Чтобы снизить взрывоопасный потенциал в нашем обществе, нам следовало бы как можно быстрее демонтировать и децентрализовать общественные взаимосвязи. Для каждого в отдельности это будет значить как получение новых свобод, так и ограничений. До сих пор под развитием общества подразумевалось в основном образование больших гомогенных и хиерархических в отношении разделения труда структур, и этому отдавалось предпочтение. Классическое сравнение – сравнение с муравьями и пчёлами.

На возрастающую нестабильность в нашем мировом порядке мы можем отреагировать так: в борьбе за ресурсы свою выгоду мы будем ставить превыше всего и будем надеяться, что мы будем среди победителей. В таком случае мы будем способствовать дальнейшей дестабилизации мировой ситуации. Но вероятнее всего мы не будем принадлежать к победителям и поэтому нам стоит призадуматься, какой путь нанесёт наименьший вред человеку и природе.

Децентрализация будет иметь следствием общественную нестабильность, но ожидаемый коллапс рано или поздно так и так децентрализует и раздробит наше общество. Либо мы приготовим эту поездку и смягчим столкновение, либо это произойдёт как кровопролитная катастрофа, из-за того что мы потеряли время в надежде на технический прогресс. Мечта о технической чудо-машине, дарящей нам бесплатно не наносящую вреда окружающей среде энергию и благополучие, упоминается уже в старинном финском народном эпосе Калевала.

Может оказаться, что только крушение международной экономической системы сможет положить конец разграблению нашей планеты. Нам необходимо как можно скорее разрабатывать альтернативные формы существования и поддержать те, которые работают в основном производстве. Прежде всего в производстве средств питания они должны стремиться к самообеспечению и на сколько это возможно быть независимыми от денег. Если общественное устройство начнёт распадаться, то хотя бы они будут продолжать существовать. Хозяйства и сообщества самообеспечения никогда не будут лишними, даже если дело не дойдёт до катастрофы. В них будет у человека возможность жить не нанося вред природе.

Выход из потребительского общества это сравнительно мягкий способ проявить свою активность. Морально его легко оправдать и общество его достаточно хорошо принимает. Выход – это один из наиболее лёгких путей среди тяжёлых путей, которыми мы могли бы пойти как люди, несущие свою культуру и представления о ценностях.

Если мы будем укреплять материальное самообеспечение, то это будет значить, что мы идейно будем более независимыми. Автономия означает, что у нас будет большая шкала способностей, которые не уплывут во владение университетов и фирм. Свободные исследования во благо человечества – это красивый миф, от которого мы далеко ушли, если мы его вообще когда-либо практиковали. Университеты инвестируют в экономически окупающиеся исследования и занимаются монополизированием знания в сотрудничестве с другими связанными общими интересами группами. Инициативы, работающие не ради прибыли, и производящие по-настоящему нужную и полезную работу, часто зависимы от третьих лиц (фонды, спонсоры), а значит от благоприятной ситуации в экономике.

Следствием автономии будет то, что знание и навыки не надо будет больше замалчивать по причинам конкуренции. Духовное наследие человечества может быть свободно использовано без препятствий в виде патентов и авторских прав. Нам необходим весь наш духовный капитал, чтобы вообще иметь возможность заниматься чем-либо разумным в кризисе. Легко практиковать гуманизм, когда люди живут в изобилии. Но его быстро забывают, когда люди попадают в беду. В обществе, построенном на самообеспечении, у гуманистических ценностей есть шанс выжить.

## **VII.) Опыт в самообеспечении**

Когда я задумываюсь над глобальной ситуацией над возможностями людей, у меня создаётся впечатление, что самый эффективный способ изменить мир лежит в руках самих людей, а не в коридорах институтов. Этот путь не всемогущ, но на настоящий момент лучшего рецепта не предвидится.

В годах с 1992 по 2004 в северной Карелии в Финляндии я практиковал самую экстремальную форму самообеспечения. Способ, как люди занимаются самообеспечением, примерно одинаков, не зависимо от того, живут ли они в Финляндии или в джунглях Амазонки.

Одному человеку необходимо поразительно немного обрабатываемой земли, чтобы обеспечить себя пропитанием на целый год. Достаточно приблизительно 5 ар (500 квадратных метров), если он к тому же собирает грибы и ягоды. В год я съедаю приблизительно 200 кг грибов, которые я большей частью сушу. Ягод я собираю приблизительно столько же, их я консервирую в банки по особой технике, которая не требует ни стерилизации, ни добавления сахара или других веществ. Регулярного переворачивания банок достаточно, чтобы ягоды хранились в течении нескольких лет и были свежими и сладкими.

В моей рабочей практике, в которой я не использую никаких машин, я пытаюсь заполнить всю цепочку производства. Чтобы изготовить одежду, я делаю прялку и пытаюсь по возможности инструменты для её постройки сделать сам.

Всё садовое хозяйство начинается с наружного туалета, где я тщательно компостирую все отходы домашнего хозяйства. Переворачивание земли я осуществляю перекопными вилами. Дрова я собираю в лесу на тележку, пилю и колю их топором. Изготовление одежды я начинаю со стрижки овец или с выращивания льна. Нить я вью сам и тку из неё ткань. Льняную нить я в основном использую для производства сетей и вершей (ловушек для ловли рыбы). Корзины плету из ивы.

Рутинное самообеспечение на этом уровне в среднем занимает полдня, если бы я время работы распределил равномерно на весь год. В мясной пищи нет необходимости. За это время я опять превратился в вегетарианца. Если имеется озеро, то рыбная ловля по энергозатратам более преимущественна, нежели чем содержание домашних животных. Охота займёт по энергетическому балансу среднее место между рыбной ловлей и содержанием животных. Если мы содержим животных, то мы их используем как средство собирать энергию из природы, которую мы используем в виде мяса (см. главу первую). Содержание животных, исключая традиционное содержание северных оленей у лаппов, - здесь на севере чаще всего не имеет смысла, т.к. на долгую зиму нам придётся запастись большим количеством корма, добыча которого за короткое лето потребует много работы. С равными затратами труда - в саду я смогу добыть больше энергии возделывая овощи, чем из мяса - в случае с содержанием животных. С другой стороны – шерсть и кожа превосходные материалы для изготовления одежды, чья замена другими материалами означала бы много дополнительной работы. Что ухудшает баланс содержания животных в сравнении с натуральным хозяйством, так это то, что животные сильно принуждают ритм работы к регулярности. Это может там вызвать

проблему, где результаты работы сильно зависят от погоды. Успех в натуральном хозяйстве определённо зависит от того, насколько тщательно мы умеем обходиться со своим рабочим временем.

В этом эссе я не упомянул о применении лошади в основном производстве. Лошадь рассматривается обычно как нечто само собой разумеющееся в традиционном сельском хозяйстве малых масштабов, которое во многом похоже на самообеспечение. Однако уход за лошадью это не пустяк, уход легко затмевает пользу, которую можно было бы получить от лошади. В жизни с природой важно минимизировать риск. Животные всегда приносят нам неожиданности, к которым надо готовиться. Чтобы можно было работать с лошадью, надо освободить землю от камней и корней. Лошади нужна упряжь и приспособления, которые в саду не понадобятся и изготовление которых обычно не удаётся в домашних условиях. Я не нашёл причины, по которой мне была бы необходима лошадь, но много причин, её не заводить.

Я полагаю, что лошадь была в Финляндии интегрирована в сельское хозяйство, потому что крестьянин был несвободен. Особенно из-за налогов он был вынужден отдавать непортящиеся продукты - смолу и зерно. Для тяжёлой работы варения смолы зимой использовалась сила лошади, а уж раз приобретае её - имело смысл её использовать и в хозяйстве летом. Жизнь крестьянина была тяжела, т.к. он не мог в своей рабочей жизни оптимально использовать условия своей местности. Он должен был обычно следовать другим условиям, а не природе и её ритму и рабочему такту своего тела. Его трудами питается человеческое общество, и поэтому крестьянина целенаправленно всегда держали в зависимости.



## и напоследок

Пропасть между неизвестным курсом, которому следует наше сегодняшнее общество, и общеизвестными путями старых аграрных, собирательских и охотничьих культур, - очевидна. Когда придёт время признать, что нам доподлинно известно о природном хозяйстве, практикованном в течение тысячелетий, что оно находится в гармонии с природой и не разрушает фундаментально основы нашего существования?

Всё, что мы пытаемся спасти при помощи нашей техники, - это опять новый эксперимент с неизвестным исходом. Нам не нужны новые исследования, т.к. мы уже знаем, какой стиль жизни наша планета может выдержать.

Духовная вялость и наша способность убеждать нас самих, во что бы мы ни верили, отделяют нас от понимания ситуации. Безграничная жажда экспериментов человека создаёт самые странные идеи, как нам решить глобальную проблему глобального подвода энергий. Некоторые учёные работают над индустриальным отделением двуокиси углерода из атмосферы, чтобы закачать её под землю. Это будет происходить с затратами энергий и ресурсов. Тихое подозрение в неверном курсе нашего корабля постоянно вынуждает часть людей ещё больше увеличивать скорость. Факт, что люди жили и без моторов и несмотря на это создавали высокоразвитые культуры, их не интересует.

Ларс-Юрген Нордлунд

Lars- Jürgen Nordlund

Автор – фермер, занят в общественных проектах и отец семьи

lj.nordlund (at) gmail.com

(этот текст можно свободно распространять и копировать. Переводы на другие языки можно получить у меня – на финском, английском, немецком и итальянском)

---

текст перевёл с нем. на рус.: Женя - один из многих, но не такой как все.  
обратная связь: protauk (ать) gmail.com