

*Посвящается Кларе и Шарлотте.  
В любом случае вам придется через это пройти*

[>>>](http://kniga.biz.ua)

Ralf Fücks

# INTELLIGENT WACHSEN

Die grüne Revolution

HANSER

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Ральф Фюкс

# ЗЕЛЕНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

**Экономический рост  
без ущерба для экологии**

Перевод с немецкого



Москва  
2016

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

УДК 338.12  
ББК 65.50.113  
Ф99

Переводчик Екатерина Шукшина  
Редактор Ксения Пономарёва

**Фюкс Р.**

Ф99 Зелёная революция: Экономический рост без ущерба для экологии / Ральф Фюкс ; Пер. с нем. — М.: Альпина нон-фикшн, 2016. — 330 с.

ISBN 978-5-91671-459-3

Возможно ли новое экономическое чудо, другой капитализм и другая энергетическая политика в постиндустриальное время? Что способно обратить вспять спад мировой экономики, учитывая, что возвращение к ресурсоориентированной модели экономического развития уже недопустимо? Изменение климата, сокращение пахотных земель, угроза нехватки воды, истощение природных источников указывают нам на признаки саморазрушения прежнего экономического уклада. Пора искать альтернативы, ориентированные на экологическую устойчивость! Книга «зеленого» немецкого политика и публициста Ральфа Фюкса — ответ на этот призыв. Автор подробно рассматривает спектр выходов из создавшейся ситуации. Объекты его исследования — эгогорода и экостроительство самого ближайшего будущего, новые инструменты для сельского хозяйства и нового типа промышленности, перспективные экономические механизмы. Несмотря на сложность проблемы, книга написана доступным, занимательным языком с неожиданными поворотами и литературными аллюзиями.

УДК 338.12  
ББК 65.50.113

**Книга издана при поддержке Фонда имени Генриха Бёлля**

*Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [mylib@alpina.ru](mailto:mylib@alpina.ru).*

ISBN 978-5-91671-459-3 (рус.)  
ISBN 978-3-446-43484-4 (нем.)

© Ralf Fuecks, 2016  
© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина нон-фикшн», 2016

**Купить книгу на сайте [kniga.biz.ua](http://kniga.biz.ua) >>>**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение. Конец или начало созидания? .....</b>	<b>11</b>
От мира природы к миру людей .....	17
Подвижные границы.....	20
Неуютности роста.....	23
Модернизация Модерна .....	31
Синтез техники и природы.....	35
Против экологического пессимизма .....	38
 <b>1. МИР В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН .....</b>	<b>43</b>
Лидерство Китая .....	46
Глобализация .....	51
Новое экономическое чудо и его цена .....	55
Нужно ли сокращаться Северу, чтобы рос Юг? .....	60
 <b>2. ПРЕДЕЛЫ РОСТА — РОСТ ПРЕДЕЛОВ .....</b>	<b>71</b>
Экология: искушение авторитаризмом .....	77
Горячее индустриального общества на исходе? .....	84
Новый нефтяной бум? .....	88
Запасы и цены .....	97
Томас Мальтус и неумолимая природа .....	101
Тупики нулевого роста.....	103

<b>3</b>	<b>НЕУЮТНОСТИ МОДЕРНА</b> .....	111
	«Фауст» Гете как трагедия прогресса.....	114
	«Опомнитесь!» Новые кающиеся .....	124
	Совершенствование человека .....	127
	Рудольф Баро: субсистенция плюс спиритуализм ...	129
	Потенциал Земли .....	133
<b>4.</b>	<b>ЗЕЛЕНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ</b> .....	135
	Расти вместе с природой .....	141
	Зеленый цикл Николая Кондратьева .....	145
	Революция эффективности: мосты в соляную эру .....	150
<b>5.</b>	<b>БИОЭКОНОМИКА</b> .....	159
	Дефицит земли.....	163
	Энергия прямо с поля?.....	169
	Бионика: учиться у природы .....	181
	Биороботы.....	185
	Биотехнология .....	187
	Биогенетика .....	189
	Искусственный фотосинтез .....	191
	CO <sub>2</sub> : убийца климата как сырье .....	196
<b>6.</b>	<b>БУДУЩЕЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА</b> .....	201
	Экологическое земледелие.....	205
	Споры вокруг зеленой генной инженерии .....	210
	Сначала харч? .....	215
	Воды, воды! .....	220
	Рекультивация.....	222
	Агропарки .....	226
	Urban farming .....	227
	Предварительные итоги .....	232
<b>7.</b>	<b>РЕВОЛЮЦИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ</b> .....	235
	Взвинчивание цен или модель успеха? .....	237
	Новый мир энергии .....	240
	Убийца климата: уголь .....	245

<b>8. ПОСТИСКОПАЕМЫЙ ГОРОД</b> .....	251
Зеленый, городской .....	254
Экогорода .....	259
Экологическое строительство .....	262
Город для всех .....	267
<b>9. ЭКОКАПИТАЛИЗМ</b> .....	271
Капитализм как самообучающаяся система .....	274
Смешанная экономика .....	277
Новое лицо капитализма .....	279
Экономика призывает делиться .....	284
<b>10. ПОЛИТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ</b> .....	289
Цены должны говорить экологическую правду .....	293
Охрана всеобщего мирового достояния (global commons) .....	295
Новый зеленый курс .....	299
<b>Примечания</b> .....	305
<b>Библиография</b> .....	323

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](#)



Есть тысячи троп, по которым еще никто не ходил,  
тысячи здоровий и тайных островов жизни.  
Не исчерпаны еще и не открыты человек и земля его.

*Фридрих Ницше.  
Так говорил Заратустра*

Только лишь инерция преступна; только лишь этика  
самоограничения наивна. Разумные пути пролегают  
посередине.

*Петер Слотердаик*

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](#)

## ВВЕДЕНИЕ. КОНЕЦ ИЛИ НАЧАЛО СОЗИДАНИЯ?

Сорок лет прошло с тех пор, как группа молодых ученых во главе с Деннисом Медоузом наделала много шума своим докладом «Пределы роста», и вокруг проблемы роста поднялась новая волна дебатов. Увы, мы нередко становимся свидетелями подобных шизофренических явлений: в газетных статьях, на конференциях нас призывают «отказаться от безумия роста», а вся Европа громко требует переломить тенденцию экономического спада. Чистая экономия не поможет, она лишь усугубит кризис. Рост — вот волшебное слово, способное разорвать порочный круг долгов и безработицы. Но пока экономическая динамика остается лишь благим пожеланием. Вместо того чтобы дать старт «Новому зеленому курсу», который обеспечил бы лидерство Европейского союза в экономических инновациях, правительства хватаются то за один, то за другой спасительный план. При этом Европа способна снова встать на ноги, только если использует очередной кризис как трамплин для «большого скачка» к более устойчивой политической интеграции и обновлению экономики. У Европы есть все возможности возглавить зеленую промышленную революцию. От этого зависит благосостояние будущих поколений, а также роль, которую будет играть Европа в мире.

С учетом роста населения Земли со всеми его проблемами, желаниями, планами мечту об обществе за пределами роста

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

можно назвать бегством от реальности. Может, для старой Европы и заманчива перспектива погрузиться в состояние созерцательного покоя, выбыв из глобального соревнования, но в глазах остального мира она в таком случае утратит всякое значение. Европейцы довольно скоро осознают, что общество за пределами роста вовсе не идиллия, а арена социальных драм и борьбы за передел собственности. Греция уже переживает этот кошмар. Однако еще более далека от реальности мысль о том, что мы сможем вернуться к ресурсоориентированной модели развития экономики прошедшего тысячелетия. Это радикальная недооценка надвигающегося экологического кризиса. Изменение климата, сокращение пахотных земель, угроза нехватки воды в густонаселенных регионах — наглядные признаки саморазрушения прежнего экономического уклада. Мы вот-вот превысим допустимую нагрузку на важнейшие экосистемы. При нынешнем положении дел их ждет серьезная деформация.

Но если инерция лишает будущие поколения шансов на выживание, а призыв к самоограничению не дает результатов, то что же может послужить альтернативой? Книга и пытается дать ответ на этот вопрос. Нам нужен прорыв в экологический Модерн, который, не отказываясь от идеи прогресса, сформулирует ее по-новому — как историю козволюции человека и природы, ведь природный потенциал отнюдь не исчерпан. Нынешний кризис вовсе не означает закат научно-технической цивилизации, скорее это переход от промышленной эры, основанной на использовании ископаемого топлива, к экологическому способу производства, контуры которого уже различимы. Главным источником энергии становится солнце. Европейская сеть возобновляемых источников энергии дает экологически чистое электричество и тепло. Здания становятся мини-электростанциями, которые производят больше энергии, чем потребляют. Мы передвигаемся по городу, пересекаясь с общественного транспорта на велосипеды и электромобили, которые при необходимости можно взять напрокат, а затем вернуть на стоянку. Электробатарей одновре-

менно служат аккумуляторами, которые накапливают энергию и по потребности ее отдают. Уменьшение размеров производимой техники снижает расход материалов: компьютеры, оборудование, моторы становятся меньше, легче и эффективнее. Комплексные производственные цепочки гарантируют оптимальное потребление природных ресурсов. В замкнутых биологических и технических циклах отходы вторично перерабатываются. При разработке продукции определяющим фактором становится их энергоэффективность и возможность вторичного использования. Ультрафильтрационные установки превращают сточную воду в питьевую. Вокруг городов возникают агропромышленные центры, сочетающие в замкнутых циклах садоводство и животноводство, вторичную переработку сырья и производство энергии. Часть продуктов питания поступает в город. На старых заводах, в вертикальных теплицах, на крышах-огородах круглый год выращивают овощи, фрукты, грибы. Выделяющееся в ходе производственного процесса тепло и диоксид углерода используются в теплицах и для выращивания водорослей. Рекультивация земель, современные замкнутые производственные циклы, усовершенствованное растениеводство позволяют добиваться перманентного роста аграрной продукции. Биотехнология (технологическое использование биологических процессов и ресурсов) становится одной из ведущих научных дисциплин. Искусственный фотосинтез позволяет преобразовывать солнечный свет, воду и углекислый газ в синтетическое топливо. В биореакторах производят химикаты из органических отходов и целлюлозы. Экономика включается в природный процесс круговорота веществ.

Наша планета не статичная величина, не узко ограниченное жизненное пространство, а динамичная система, полная не открытых еще возможностей. Осмысленный рост означает рост в союзе с природой.

Вышеизложенные взгляды у нас в стране либо чужды, либо подозрительны. Тот, кто делает ставку на новые изобретения и инновации, рискует навлечь на себя упрек в слепой вере в технику. Нам милее фатализм: последние 150 лет стре-

мительного роста были, дескать, уникальным периодом, его невозможно продлить, его завоевания не могут заимствовать другие континенты. Основой благосостояния индустриальных стран является хищническое отношение к природе. Дальнейший рост и стабильность несовместимы. Открытые месторождения топливных ресурсов иссякают. Праздник близится к концу. Стабильной можно назвать только жизнь бедняков в развивающихся странах. Если они попытаются достигнуть нашего уровня благосостояния, планету ждет окончательный коллапс. Наш образ жизни не поддается глобализации. Поэтому нужно радикально ограничить запросы. Не сделаем этого добровольно — кризисы и катастрофы непременно опустят цивилизацию на приемлемый для природы уровень.

Я не разделяю эти убеждения. Однако никто не может гарантировать, что мрачные прогнозы не реализуются. Невзирая ни на какие климатические конференции и договоры о намерениях, в 2012 г. был поставлен новый мировой рекорд по выбросам парниковых газов. Если мы будем продолжать в том же духе, изменение климата примет угрожающие масштабы. В драматическом противостоянии сошлись инновации и катаклизмы. Чтобы выиграть, нам нужна самая настоящая зеленая революция. Тут не может быть никакого «бизнес-плана», от А до Я расписывающего, что делать дальше. Любая революция — поиск, который неизвестно чем закончится. Правда, мы должны понимать, в каком направлении двигаться: открывать новые земли или составлять план отступления. Нам предстоит новая эра грюндерства или придется просто справедливо распределить то немногое, что останется? Это совершенно разные вещи, совершенно разные задачи. То, какую песню мы запоем, определит вектор развития и выбор союзников.

После того как в 2008 г. лопнул финансовый мыльный пузырь, в моду вошел культур-пессимизм. Ничего удивительного. Мы это уже проходили<sup>1</sup>. Уверенность уступает место сомнениям. Средние слои охватывает страх перед будущим. Большинство немцев уже не верит, что их дети будут жить лучше. Перемещение центра мировой экономики в Тихоокеанский регион уси-

ливает ощущение, что Европа катится вниз. Критика капитализма слева\* смыкается с неприятием общества потребления, присущим консерватизму. Однако, считая расколы и напряжение в обществе симптомами финального кризиса «общества роста», мы упускаем из виду, что кризисы служат катализатором модернизации капитализма. Так, социальное государство возникло как реакция на массовую нищету и подъем рабочего движения, «Новый курс» Рузвельта был ответом на Великую депрессию начала 1930-х гг., социальную демократию породили опустошения национал-социализма и войны.

Сегодня мы стоим на пороге очередной крупной трансформации, которая коснется нескольких измерений:

- Глобализация переходит на новую ступень, вторгаясь в самые отдаленные уголки земного шара. Новые технологии, идеи, движения, новый образ жизни становятся глобальными. Конфликт между традицией и Модерном заметен во всех культурах, на всех континентах.
- Экономическая динамика перемещается с трансатлантической на тихоокеанскую ось. Старые промышленные страны утрачивают монополию на высококачественную продукцию и технологии, новые индустриальные страны сразу вступают в эру высоких технологий.
- В ходе стремительного подъема бывших стран третьего мира миллиарды бедняков превращаются в средний слой. То, что прежде считалось «западным образом жизни», становится обычным для мирового среднего класса. При этом потребление природных ресурсов растет.
- Невзирая на стремление государств установить твердый контроль на границах, глобальная мобильность капитала и товаров сопровождается повышением человеческой мобильности. Возникает новая транснациональная элита.
- Современные коммуникационные технологии сжимают пространство и время, открывая возможности для все-

---

\* Левая партия Германии. — Прим. ред.

мирной кооперации в невиданном ранее объеме и темпе. Это касается как коммерческих предприятий, так и организаций гражданского общества.

- Дигитальный мир, единый глобальный поток информации, образов, мыслей обретает собственную реальность, оказывающую обратное воздействие на параллельный материальный мир. Виртуальный и реальный миры наслаиваются друг на друга.
- Стремительно повышается уровень понимания происходящих в мире процессов. Никогда еще на Земле не было такого количества ученых. Скорость внедрения инноваций возрастает. Потенциально доступ к дигитализированным знаниям имеет каждый. Важнейшим ресурсом становится образование.
- В условиях открытости происходит процесс конвергенции естествознания с нейронауками, информатикой, генетикой и биотехнологией. Границы между биологией и технологией стираются. Люди творят природу<sup>2</sup>.
- Конфликт между стремительным ростом мировой экономики и перегрузками, которым подвергаются важнейшие экосистемы, ведет к синтезу экологии и экономики: хищническое отношение к природе перерождается в кооперацию с ней, мы переходим от ископаемых к возобновляемым источникам энергии, от линейной производственной цепочки к замкнутым циклам, от максимизации результатов к оптимизации процессов.
- По примеру Договора об Антарктике международное сообщество берет под контроль общее наследие — транснациональные экосистемы, без которых немислима человеческая цивилизация. Пример того, как коллективные обязательства могут предотвратить надвигающуюся угрозу, дает Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой.

В новый этап индустриальной революции вовлечены миллионы людей — ученые и инженеры, архитекторы и градо-



строители, предприниматели и инвесторы, экологические активисты и разборчивые потребители, журналисты и художники, не считая множества граждан, которые как в большом, так и в малом стремятся сделать мир лучше. Протест и альтернативные культурные движения — такой же необходимый фермент для создания нового типа капитализма, как наука и техника. И в первую очередь, политика на всех уровнях — от общин до ООН — должна так задать вектор движения, чтобы поезд, идущий в направлении экологического Модерна, беспрепятственно двинулся по нужной колее.

## От мира природы к миру людей

Для мира, в котором скоро будет жить 9 млрд человек, призыв «Назад к природе!» нереализуем. Для этого нас слишком много, и мы слишком активны. Человек уже давно перерос стадию «естественного» образа жизни. Долгий исторический путь привел нас к антропоэпохе — веку, когда люди оказывают значительное влияние на облик Земли. О начале антропоэпохи говорил уже итальянский геолог Антонио Стоппани в 1873 г.: люди как новая сила Земли по могуществу и универсальности в состоянии потягаться с мощью природы. На рубеже XX–XXI веков эту мысль подхватил Пауль Крутцен, получивший Нобелевскую премию по химии за исследования озоновых дыр в атмосфере. В статье «Геология человечества», опубликованной в 2002 г. в научном журнале *Nature*, он кратко описал усиливающееся воздействие человека на биофизический мир<sup>3</sup>. Ученый предлагает отсчитывать новую эру с изобретения паровой машины Джеймса Уатта (1784 г.). С тех пор человек начал изменять климат Земли, выбрасывая в атмосферу углекислый газ. Так закончились 10 000 лет стабильного климата, когда температуры колебались в незначительных пределах шкалы Цельсия. Ответственность за то, что человечеству на пути к стабильности окружающей среды придется пройти еще один кризисный период, Крутцен возлагает на ученых и инженеров.

На планете почти не осталось уголков, где не ощущалось бы влияние человека. Значительная часть земной поверхности сформирована человеком. Первозданной природу можно считать в лучшем случае на одной четвертой части Земли, это прежде всего вечные льды и гигантские пустыни. Мы оказываем воздействие на моря, на животный и растительный мир, на плодородие почв и круговорот воды. Даже климат и озоновый слой Земли уже не являются чисто природными феноменами. Историю человечества можно читать как историю экспансии мира людей в мир природы. Сразу же после изгнания из рая человек принялся менять топографию планеты. Тварь превратилась в творца, став деятельной силой эволюции. Начало этому процессу положили уже самые ранние формы земледелия и одомашнивания диких животных. С усовершенствованием техники, при помощи которой человек покорял природу, все заметнее становились оставляемые этой техникой следы. Мы валили леса, регулировали поступление воды в реки, отвоевывали у морей новые пространства для сельскохозяйственных и жилищных нужд, прокладывали железные дороги, каналы и трассы. Поселения превратились в города, чащобы — в культурный ландшафт. Появились новые виды животных и сорта растений, а множество других исчезли безвозвратно. Современная генетика лишь очередной этап на долгом пути изменения нашей окружающей среды и самого человека. Размываются границы между природой и культурой, цивилизация и биосфера сливаются в одну архисложную систему. В своей книге «Эра человека» популяризатор науки Кристиан Швегерль обобщил научные данные о новой эре в истории Земли. Он цитирует американских географов Джонатана Фоли, Навина Раманкутти и Эрла Эллиса, которые рекомендуют изменить традиционный угол зрения: «Считать Землю природной экосистемой, которой управляет человек, уже нельзя». Она превратилась в некую «гуманосистему со встроенными природными экосистемами». В антропозое вопрос стоит уже не о сохранении природы, а о стабильном хозяйствовании в биосфере<sup>4</sup>.

Каждый новый шаг в преобразовании природы сопровождали страхи. Угроза, исходящая от человеческой спеси, печаль по утратам, которые несет с собой прогресс, предчувствие, что мы можем угодить в стремительный водоворот, в котором потеряем самих себя, стенания о том, что любое богатство лишь иллюзия, — все это придумали не экологи, эти чувства преследовали человека всякий раз при очередном преодолении границ: от строительства Вавилонской башни до изобретения паровоза. «И в разрушение сам, как все, придешь», — финальный комментарий Мефистофеля к неумной деятельности Фауста. Для Гёте денежная экономика, промышленность, обуздание природы — путь к гибели. Насилием укрощенные стихии мощнее любого инженерного искусства. Примерно в то же время из-под пера Мэри Шелли вышел роман ужасов «Франкенштейн. Современный Прометей». Автор уже в названии уравнивает своего трагического героя с древним мятежником, давшим человечеству огонь и восставшим против богов, которому пришлось жестоко поплатиться за свою дерзновенность. Франкенштейн также взбунтовался против божественного миропорядка, сотворив человекоподобное существо. Создание собственного гения привело Франкенштейна в ужас, но было уже слишком поздно. Злосчастное творение вышло из-под контроля творца и стало чудовищем, обратившимся против людей. В самом начале «научно-технической революции» Гёте и Шелли угадали всю ее неоднозначность<sup>5</sup>. У них можно найти все главные пункты критики прогресса, ставшие сегодня практически общим местом, — от безостановочного ускорения жизни до иллюзии беспредельного роста. Красной нитью проходит предупреждение об опасности «мании реализуемости», способной привести человека к мысли, что он подобен богам, которым все подвластно и все позволено. Сохраняет свою актуальность и тема «ученика чародея»\*, который уже не в силах избавиться от вызванных им духов.

---

\* Герой из одноименного стихотворения И. Гёте «Ученик чародея». — Прим. ред.

## Подвижные границы

Отграничение или ограничение — споры об этих понятиях идут с античных времен. Тут и в самом деле существует диалектическое единство. Без границ немыслима ни частная, ни общественная жизнь. Однако история цивилизации представляет собой непрерывное преодоление культурных, технических, природных границ. Легко заметить, что извечная дилемма играет немалую роль и в нынешних дебатах вокруг генетики и синтетической биологии. Манифест «Пределы роста» — классический текст современного экологического движения, оказавший влияние на мышление целого поколения. Выражение стало крылатым. Компьютерные расчеты исследовательской группы во главе с Деннисом Медоузом вроде бы неопровержимо доказали, что дальнейший рост экономики в недалеком будущем приведет к экологическому коллапсу. Если мы добровольно не притормозим, стремительное загрязнение окружающей среды и истощение природных ресурсов приведут к спаду производства и потребления. Земля утратит равновесие, опустошительные кризисы, вызванные нехваткой ресурсов, выкосят население. Мысль жесткая и ясная: эра экспансии человечества подходит к концу. Самоограничение или гибель — *tertium non datur*\*. Позиция, собственно, не нова. Еще английский богослов и экономист Томас Мальтус, современник Гёте и Шелли, предсказывал страшный голод, поскольку рост населения превышает продовольственный потенциал Земли. Когда вышел его «Опыт о законе народонаселения», на Земле жило около 1 млрд человек. Сегодня нас 7 млрд. Продолжительность жизни возросла более чем вдвое, а уровень жизни нынешнего среднего слоя заставил бы побледнеть от зависти тогдашнюю аристократию. Хотя в реальности не менее 1 млрд человек голодает. Однако недоедают они не из-за нехватки сельскохозяйственной продукции. Проблема голода — это проблема бедности и одновременно расточитель-

---

\* *Tertium non datur* (лат.) — третьего не дано. — Прим. ред.

ства: слишком много злаков уходит на корма, слишком много потерь на пути от поля до потребителя.

Якобы жесткие границы роста оказались подвижны. Их могут раздвинуть изобретательский гений, наука, техника — прометеевы силы. Дав право голоса беднякам, создав профсоюзы, введя свободу слова, свой вклад в преодоление нищеты не в последнюю очередь внесла и демократия. Сегодня катализатором экологических перемен стали ученые, передовые предприниматели, международное экологическое движение. Это не залог успеха. В человеческой жизни неразрывно переплетены прогресс и разрушение, обретения и потери, открытия и опасности, что, однако, не является гарантией равновесия. История Модерна не игра с нулевой суммой. Несмотря на все рецидивы и катастрофы, это история прогресса. Ею движут две силы — перманентная научно-техническая революция и расширяющиеся демократические свободы. История техники становится историей прогресса, лишь сочетаясь с демократическими и социальными правами. Право широких масс на участие в экономическом прогрессе приходится постоянно отстаивать, в том числе и сегодня. Уравнительный послевоенный капитализм закончился, и начиная с 1990-х гг. дистанция между богатством и бедностью опять становится заметнее. На верху общественной лестницы богатство растет, а количество работающих бедных (*working poor*) увеличивается. Реальные доходы огромного большинства остаются прежними или даже сокращаются. Экономический рост уже не воспринимается как «прогресс для всех». Это порождает сомнения в целесообразности всей системы: зачем надрываться в школе, институте, на работе, если до яблочка все равно не дотянуться? Какой смысл в увеличении ВВП, если оно не связано с ростом благосостояния всех? Равенство возможностей и социальный баланс не просто вопрос справедливости. Они необходимы для динамичного развития экономики и политической целесообразности рыночного типа хозяйствования. Экологические инновации не должны отставать от социальной активности граждан. И никакая компенсационная налоговая и соци-

альная политика делу не поможет. Столкнувшись с перекосом в распределении капитала, старая идея о том, что наемные работники должны быть совладельцами произведенного капитала, снова приобретает актуальность. Вместе с тем мы должны определить приоритеты зеленой экономики. Далеко не все «устойчиво», что продается под этой маркой. Переход с нефти на биотопливо? Вроде бы замечательно. Но если производство биогаза и этанола из кукурузы, сои и пальмового масла сокращает объемы продовольственной продукции, способствует эрозии почв и уничтожению влажных тропических лесов, то победа оборачивается поражением<sup>6</sup>.

И все-таки, несмотря на все минусы и потери, для огромного большинства плюсы экономического роста несомненны. Продолжительность и уровень жизни миллиардов людей на Земле стремительно выросли. Расширились их возможности самовыражения, личного выбора, повысилась степень свободы. Это связано с экономическим подъемом, неотделимым от индустриальной революции. Несмотря на все мрачные прогнозы, это соображение не утратило своей актуальности и когда глобализация после краха «мировой коммунистической системы» получила новый толчок. Вместе с развитием индустриального Модерна все большее распространение на планете находит и идея прав человека. Повышается уровень образования. Все больше молодых людей едут учиться за границу, Интернет открывает возможности для глобального обмена мыслями и информацией. Однако нельзя поручиться, что история успеха продолжится. Было бы легкомысленно не обращать внимания на предупредительные сигналы, которых в последние годы становится все больше, — от уродливых явлений в финансовой системе до признаков деформации экологической системы. Охота за дефицитными ресурсами привела к новому витку гонки вооружений. Реальна опасность возврата к агрессивной геополитике — особенно в Тихоокеанском регионе. Глобальное сращивание рынков и разбухание финансового сектора ослабляют прочность экосистемы. Мы не намерены закрывать глаза на эту угрозу. Легко (и модно) рисовать будущее

мрачными красками. Но разумнее попытаться найти потенциал для выхода на новый этап, к новому типу экологического и социального прогресса, который складывается в период кризиса. Об этом и пойдет речь в книге.

## Неуютности роста

До «большого взрыва» промышленной революции вмешательство человека в окружающую среду имело локальный или региональный характер. Его последствия могли быть довольно серьезны, но диапазон был ограничен. Ситуация изменилась, когда наступила эра ископаемых источников энергии. Уголь и нефть дали мощнейший толчок развитию промышленности, путей сообщения, сельского хозяйства, градостроительства и потребления. К сожалению, возникло одно непредвиденное побочное явление: бесконтрольные выбросы в атмосферу углекислого газа создают парниковый эффект. Повышается температура земной поверхности, тают полярные льды, происходят сбои в геотермальных процессах. Приходит время глобальных кризисов, не только финансовых, но и экологических. Стремительный экономический подъем развивающихся стран, прежде всего Китая, повышает экологические нагрузки. Когда миллиарды людей садятся за руль, пользуются компьютерами, живут в комфортабельных домах, летают на самолетах и поглощают бифштексы, становится предельно ясно, что прежний, ресурсоемкий способ производства не имеет будущего. Мы уже достигли стадии, когда издержки роста, поглощающего природные ресурсы, превышают эффект от роста благосостояния. Вместе с тем сокращение пахотных земель, перерасход питьевой воды, запрограммированное изменение климата не отражены в национальных счетах. Но это не значит, что за них не придется платить. И довольно скоро. Чем раньше мы сменим курс, тем меньше в будущем понизится наше благосостояние.

Чтобы стабилизировать климат, к 2050 г. общемировые выбросы CO<sub>2</sub> нужно сократить наполовину. С этим, собственно,

никто не спорит. Споры вызывает вопрос о том, что в связи с этим следует предпринять: нужно ли нам, привилегированному меньшинству, резко сократить запросы в надежде на то, что общества Азии, Африки и Латинской Америки устоят перед соблазнами Модерна? Последовать примеру Диогена с его бочкой, для которого умеренность являлась условием свободы, а стремление к роскоши, карьере, власти, славе лишь другой формой рабства? Заключается ли спасение в героическом отказе от искушений общества потребления, как поступил, например Одиссей, который велел своим спутникам залепить уши воском, а сам, чтобы не погибнуть, подпав под чары сирен, привязал себя к мачте корабля?

Критика экспансивной культуры, в основании которой лежат ускорение и все большая интенсивность жизни, имеет давнюю традицию. Похоже, сегодня она опять входит в моду. На фоне затянувшегося финансового кризиса, эксцессов в финансовой индустрии, утраты уверенности средних слоев и все более жесткого соперничества на мировых рынках растут сомнения в обществе роста. В духе времени — умеренность, надежность и непреходящие ценности, а не алчность, напряжение, риск или деньги. Это та почва, на которой произрастает новая критика роста, во многом повторяющая инвективы 1970-х гг. Спектр мнений широк. Многие полагают, что экономический рост возможен лишь за счет природных основ жизни. Другие считают, что потенциал роста европейских экономик ничтожен, а потому нам лучше настроиться на будущее без роста. Под таким углом зрения рост рассматривается как дорогостоящая фикция, а новый реализм — это благосостояние без роста<sup>7</sup>.

Капитализм не имеет имманентных пределов роста. Его суть — перманентная экспансия. Это вступает в противоречие с исконно зеленой мыслью о том, что в ограниченном мире не может быть безграничного роста. Одних в этом экономическом укладе восхищает бесконечный поток новой продукции и потребностей, другим делается не по себе. Их смущает культура успеха любой ценой. Пьянящее чувство восторга от нео-



либерализма, открывшихся рынков, безудержного обогащения позади. Все больше хочется равновесия между материальным благосостоянием и нематериальными ценностями. Любовь, дружба, порядочность, радость жизни — «The best things in life are free» («Лучшее в жизни бесплатно»). Для многих представителей молодого поколения семья, друзья, свободный выбор сферы деятельности, работа, не лишенная идеалистических устремлений, важнее потребления и карьеры. Они подписываются под замечательными словами Вольфа Бирмана\*:

Куда приятней проедать достаток,  
Чем дать достатку пожрать тебя.

На передний план выдвинулось стремление иметь стабильный доход, квалифицированное медицинское обслуживание и поддающееся планированию будущее. Чем глубже мир погружается в кризис, тем больше оборонительные, консервативные ценности превалируют над всеми дерзкими мечтами и планами. Похоже, это не просто мода, а признак более серьезных перемен. Разве не замечательно, что рассуждения вроде «Деньги — это круто» или не менее вульгарное «Жадность — это круто» устарели, что ценности котируются выше быстрого успеха? Замечательно! Поколение моих дочерей уже не делает разницы между моралью в политике и частной жизни. В повседневной жизни они пытаются следовать законам глобальной справедливости. Многие стали вегетарианцами, отстаивают права человека и равенство, придают значение справедливой торговле (fair trade) и не обращают внимания на моду и всевозможные лейблы. Работа, по их мнению, должна не просто приносить доход, но иметь смысл. Молодежь готова трудиться, но не хочет пробиваться наверх любой ценой. Это вселяет надежду.

И все же дебаты о том, как выбраться из ловушки роста, пронизаны какой-то трудноопределимой, но ощутимой уста-

---

\* Немецкий бард и композитор (род. 1936 г.). — *Прим. ред.*

лостью — чувством, что лучшая пора Европы позади. Центр динамики роста переместился в Азию, Китай вот-вот перегонит США, Африка пробуждается от долгой спячки, а Европа жаждет былого величия. «Let it be», да будет так! Нужно уметь проигрывать. Петер Гаувайлер (ХСС) рекомендует Европе вспомнить свои региональные традиции, ратует за ее расчленение на малые государства и советует держаться подальше от мировой торговли. Европейский союз как хор отдельных голосов, подпевающих великанам? Нет уж, спасибо! Мы прекрасно знаем, чем это кончается. Большой оригинал, консерватор Майнхард Мигель говорит об «истощении экспансионистских мыслей, чувств и поступков, которые породили в том числе и евро»<sup>8</sup>. Он резко нападает на бациллу отграничения, жалуется на дефицит безопасности и с каким-то удовлетворением отмечает, что не только Европу, но и добрую половину мира охватила «усталость». Все попытки при помощи кредитных инъекций ввести новый гормон роста суть-де лишь «бесплодные усилия любви»\*. Европа просто-напросто выдохлась. Ее экономической витальности пришел конец. Сегодня необходимо сохранить дееспособность общества в условиях экономического сокращения. Иными словами, нам нужно организовать отступление, не развалив при этом социальную структуру.

Я согласен с таким диагнозом: Европе бесполезно плестись за старым ростом, т. е. ресурсоемким, с долговым финансированием. Так мы не избежим ни экономического, ни экологического кризиса. Но следует ли из этого, что нам придется окончательно распрощаться с ростом? Отнюдь. «Нулевой рост не решает ни одной проблемы, только порождает новые», — констатирует Мартин Йенике, многолетний руководитель исследовательского центра «Экологическая политика» при Берлинском свободном университете<sup>9</sup>. С экологической точки зрения нулевой рост означает лишь, что интенсивность природопользования останется на том же уровне, а это ничего не дает. Призывы вырваться из золотой клетки консюмеризма недальновидны,

---

\* «Бесплодные усилия любви» — пьеса У. Шекспира. — Прим. ред.

так как даже не ставят вопроса о способе производства. Критика культуры не в состоянии заменить анализ производственных отношений, тут старик Маркс был прав. Требование отказаться от потребления радикально только с виду. Оно не затрагивает суть экологической трансформации — фундаментальное изменение господствующего способа производства в сельскохозяйственной, энергетической, транспортной и градостроительной сферах. Справедливость этого утверждения станет очевидной, если мы перестанем считать Европу пупом земли, а попробуем окинуть взглядом остальной мир.

Дебаты вокруг общества за пределами роста не учитывают перспективу глобальной динамики роста в ближайшие десятилетия. Будет расти мировая экономика или нет, решается не в Европе. Конечно, Китаю недолго быть мировым локомотивом роста с ежегодными темпами 8–10%. И тем не менее к 2050 г. темпы глобального роста составят 3%, скорее даже чуть больше. Об этом позаботятся страны, в которых живут миллиарды людей, главная цель которых на пороге индустриального Модерна — повышение уровня жизни. Они дадут очередной мощный толчок спросу на жилье, продукты питания, товары потребления, транспорт и различные виды услуг. Экономический рост является в основном следствием двух факторов: во-первых, растущих вложений капитала и труда, а во-вторых, научно-технических инноваций, обеспечивающих более высокую производительность. В ближайшие десятилетия не будет недостатка ни в том, ни в другом.

Динамика ослабевает как раз у стареющих обществ Европы и Японии. Но и они, если хотят решить демографические проблемы без значительного снижения уровня благосостояния, поступают правильно, усиленно инвестируя в образование, науку и инновации. В долгосрочной перспективе это лучший способ компенсировать уменьшение потенциала рабочей силы. Останется ли Европа в будущем столь же притягательной для квалифицированных иммигрантов, еще вопрос, поскольку привлекательность других регионов, куда переместился центр активности, также растет. Но и старый континент сохраняет

шансы на устойчивый рост. Для этого необходимо увеличить экологические инвестиции в основной капитал, модернизировать инфраструктуру. В динамично развивающейся среде старое оборудование быстрее заменяется новыми, менее ресурсоемкими технологиями, чем на стагнирующих или сокращающихся рынках. Когда падают оборот, доходы, налоговые поступления, сокращается и финансирование модернизации. Хуже быть не может. Мы переживаем первый этап энергетической революции, когда требуются серьезные вложения в строительство ветряных и солнечных электростанций, транснациональных энергосетей, в развитие менее энергоемких технологий. Это касается и транспортного сектора. Новые, экологически чистые средства сообщения и гибкая транспортная система, комбинирующая частный и общественный транспорт, изменят облик наших городов. Сильно отстает по инвестициям сфера санации зданий. Так что речь идет о радикальном обновлении всего технологического комплекса и общественной инфраструктуры, сравнимом с модернизационными скачками эпохи грюндерства конца XIX в. и послевоенного периода. Крупных вложений требует образование, особенно профессиональное, повышение квалификации. Будет расти и качество услуг в сфере здравоохранения. Ввиду смены демографической парадигмы нам придется обращать больше внимания на уход за детьми и престарелыми. Все это предполагает максимально продуктивную экономику.

Что касается частного потребления, то живут в свое удовольствие, не считая денег, очень немногие европейцев. Число людей, которые уже не знают, куда тратить имеющиеся средства, не так уж и велико. Даже в зажиточной Германии в 2009 г. у половины домохозяйств после вычета налогов и социальных платежей оставалось менее 1311 евро<sup>10</sup>. Так что страдают они не от избыточной, а скорее от недостаточной покупательной способности. Чем дальше на Восток, тем лучше видно, что огромное большинство европейцев живет вовсе не в постматериальном достатке. О «пресыщении» и говорить не приходится. И это тем более актуально, если взглянуть за пределы

Европы. Большинство населения Земли живет сегодня более чем в скромных условиях. Миллиарды человек недоедают, не имеют электричества, водопровода, сносного медицинского обслуживания (при этом к 2050 г. предположительно население Земли вырастет примерно на 2 млрд человек). И экономический рост стимулирует потребности, желания и амбиции этих людей. Речь уже идет не о том, продолжится ли рост мировой экономики, вопрос скорее в том, как он продолжится. Нулевой рост — нереалистичная перспектива, а ввиду масштаба бедности еще и крайне нежелательная. Продолжать в том же духе тоже нельзя. Третий путь, ступить на который и предлагает эта книга, — экологически устойчивый, социально приемлемый рост<sup>11</sup>.

Возможно, экономика, базирующаяся на синтезе природы и техники, тоже когда-нибудь достигнет пределов роста. Это вопрос открытый. Возможно, когда-нибудь материальные потребности все большего числа людей уступят место желанию располагать своим временем и максимально раскрыть свой потенциал. Но пока большинство граждан земного шара движется в противоположном направлении. Чтобы стимулировать индустриализацию развивающихся стран, запасов энергии более чем достаточно. Запасы угля и газа достаточно велики. Даже освоенных нефтяных месторождений хватит более чем на 40 лет. Нет недостатка и в металлах, минералах. Если предложение какого-то сырья начнет отставать от спроса, поднимутся цены. А повышение цен в свою очередь приведет к открытию новых месторождений, более эффективному использованию дефицитных веществ и их замене альтернативным сырьем.

Дефицит сырья — не главная проблема экономического роста. Куда более серьезную опасность для Земли представляет безоглядная эксплуатация имеющихся ресурсов. Если будет добыто и утилизировано еще хотя бы 10% прогнозных запасов угля, нефти и газа, парниковый эффект перешагнет критическую границу глобального потепления (2 °C)<sup>12</sup>. Выброс вредных веществ в атмосферу, однако, не единственная проблема,

порождаемая растущими ресурсными потребностями индустриального общества. Как правило, добыча и переработка сырья сопровождаются высоким потреблением энергии, воды и химикатов, оставляя за собой разоренные ландшафты и зараженные грунтовые воды. В развивающихся странах, где общественные институты слабы, а правящие элиты коррумпированы, особенно велика опасность того, что сырьевое богатство может стать проклятием. Вот почему так важно наладить эффективное потребление природных ресурсов, использовать дефицитное сырье в замкнутых циклах и постепенно заменять его экологически чистым. Это касается в первую очередь тех зеленых технологий, где требуются благородные металлы (серебро, платина, палладий) и медь (например, при строительстве ветряных и солнечных электростанций). Параллельно нужно создавать глобальную систему контроля за ресурсами, обладающую максимальной прозрачностью и высокими экологическими и социальными стандартами. При этом огромную роль начинает играть взаимодействие промышленных предприятий, правозащитных и экологических организаций, согласовывающих критерии устойчивого ресурсопотребления и сертифицирующих товары для лучшей ориентации потребителя<sup>13</sup>.

Пределы экономического роста определяет выносливость важнейших экосистем — климата, почвы, воды. Наиболее опасным генератором кризиса может стать изменение климата. Если мы не хотим рисковать, нельзя допустить, чтобы содержание CO<sub>2</sub> в атмосфере превысило 400 ppm (parts per million). Более высокие показатели угрожают непредсказуемыми климатическими последствиями. Из этого следует, что атмосфера в состоянии абсорбировать еще 840 млрд тонн углекислого газа. Звучит внушительно, но на самом деле это не так. В 2011 г. общемировые выбросы достигли рекордного показателя 34 млрд т. Если тенденция сохранится, через 25 лет наш «кредит» по CO<sub>2</sub> будет исчерпан. Тогда к концу столетия температура земной поверхности повысится на 4–6 °C. Так что необходимость принятия решительных мер остра как никогда. У нас совсем немного времени, чтобы переломить ситуацию.