

# Проектирование будущего



Жак Фреско

Перевод выполнен активистами  
русскоязычного движения "Zeitgeist"  
[www.thezeitgeistmovement.ru](http://www.thezeitgeistmovement.ru)

© 2007 ▪ Жак Фреско и Роксана Медоуз

## ОСОБАЯ БЛАГОДАРНОСТЬ

Roxanne Meadows  
Bob Schilling  
Steve Doll

## АВТОРЫ И АВТОРСКИЕ ПРАВА

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Дизайн     | Jacque Fresco                   |
| Модели     | Jacque Fresco & Roxanne Meadows |
| Рисунки    | Jacque Fresco & Roxanne Meadows |
| Фотографии | Jacque Fresco & Roxanne Meadows |
| Анимация   | Doug Drexler                    |

Авторское право на все тексты и изображения в этой книге, а так же дизайн и иллюстрации в коллекционном издании DVD на двух дисках ПРОЕКТИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО принадлежат Жаку Фреско и Роксане Медоуз, если не заявлено иначе.

Русскоязычное движение "ZEITGEIST" имеет разрешение автора копировать и распространять данные материалы на русском языке в любых регионах мира.

Автор приветствует почтительное цитирование и использование данной работы в образовательных целях.

Venus Project, Inc  
21 Valley Lane  
Venus, Florida 33960  
USA

Телефон: 863-465-0321  
Факс: 863-465-1928

[www.TheVenusProject.com](http://www.TheVenusProject.com)  
[fresco@TheVenusProject.com](mailto:fresco@TheVenusProject.com)  
[meadows@TheVenusProject.com](mailto:meadows@TheVenusProject.com)

# Содержание

|    |   |
|----|---|
| 4  | <b>Введение</b><br>Проектирование будущего        |
| 6  | <b>Твой вызов</b>                                 |
| 8  | <b>Глава первая</b><br>От прошлого к будущему     |
| 13 | <b>Глава вторая</b><br>Изменчивый мир             |
| 15 | <b>Глава третья</b><br>Применяя научный метод     |
| 19 | <b>Глава четвёртая</b><br>Мифы бытия              |
| 26 | <b>Глава пятая</b><br>От одной системы к другой   |
| 28 | <b>Глава шестая</b><br>Светлое будущее            |
| 33 | <b>Глава седьмая</b><br>Умные города              |
| 51 | <b>Глава восьмая</b><br>Технофобия                |
| 53 | <b>Глава девятая</b><br>Морские города            |
| 65 | <b>Глава десятая</b><br>Принятие решений и законы |
| 71 | <b>Глава одиннадцатая</b><br>Образ жизни          |
| 77 | <b>Заключение</b>                                 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Проектирование будущего**

Готовы ли вы строить будущее?

Многие из нас чувствуют, что могут подготовиться к грядущим в обществе переменам, однако представления большинства людей о будущем сильно ограничены доминирующими сегодня взглядами и ценностями, которые, как ничто другое, далеки от правды – особенно в современном, стремительно меняющемся мире. Новорождённый ребёнок входит в этот мир, созданный не им. Каждое грядущее поколение наследует ценности, достижения, надежды, успехи и неудачи предыдущего. Оно также наследует результаты решений, принятых теми поколениями.

Сотни тысяч лет человеческого существования, когда технологии были примитивны или не существовали вовсе, наложили некоторый отпечаток и на образ жизни человека, и на его среду обитания. Каждое поколение собирателей и охотников, а затем - пахарей и первопроходцев, передавало новым поколениям инструменты, помогавшие им выживать. Смена поколений происходила медленно и едва ли заметно. В те дни мало кто придавал значение науке и истинной природе вещей, а объяснения были ненаучны.

В нынешнем, высокотехнологичном мире, всё не так - изменение, затрагивающее миллионы, может произойти в считанные секунды. Ребёнок, рождающийся сегодня, наследует мир, разительно отличающийся от того, который получило поколение его родителей, не говоря уже о том, который был столетия назад. Предыдущие поколения оставили наследие эксплуатации, оккупации, а также сомнительных достижений, приносящих современным людям как возможности, так и большие сложности.

Применение научных принципов, так или иначе, отвечает за все достижения человечества, улучшающие нашу жизнь. Важные документы и декларации были изданы, давая права и привилегии членам общества, но сердце человеческого развития - или деградации - это крепкие основы науки.

Поколениям прошлого было не дано направить будущее гораздо дальше настоящего, и прогнозы будущего строились на ненаучной основе. Мудрецы и пророки представляли виденья будущего, основанные на снах, галлюцинациях, религиозных обрядах, гаданиях на кроличьих лапках, хрустальных шарах и тому подобном. Некоторые из

них сбывались, но благодаря скорее везению, чем какому-то доступу к сверхъестественным знаниям.

Сейчас спутники, облетая землю, посылают информацию за доли секунды обо всём, что затрагивает наши жизни. Эта информация необходима нам для составления прогнозов погоды, создания географических карт местности, проведения геологических исследований, изучения человеческих поселений и контроля за процессами глобального потепления. Это впервые дало нам возможность наблюдать за здоровьем планеты, состояние которого многие учёные оценивают как неудовлетворительное, если не критическое.

За один день триллионы бит научных данных быстро передаются через киберпространство со скоростью света, делая возможной высокотехнологичную цивилизацию. Пока физика и технологии безмолвно управляют множеством процессов, миллионы людей во всём мире по-прежнему практикуют псевдонаучный подход в планировании своего распорядка дня, обращаясь к предсказателям, провидцам и философам. Лидеры многих стран регулярно обращаются за советом к ясновидящим, медиумам и астрологам в принятии решений о судьбах миллионов людей.

Казалось бы, зачем современному человеку полагаться на взгляды и мышление своих древних предков? Но, тем не менее, это происходит. Для примера: вооруженные конфликты между странами всё ещё происходят, в то время как есть разные способы урегулировать противоречия. Это выгодно лишь тем, кто зарабатывает на продаже вооружений. Сейчас это совершенно неприемлемо и опасно, потому что войны приводят к огромным человеческим потерям и наносят невосполнимый урон окружающей среде.

Военные методы устареют, если мы взглянем на мир, как на единую взаимосвязанную систему, в которой все люди - одна семья. Ускоряющиеся изменения в технологиях и управлении требуют нового мировоззрения и новых подходов. Сейчас они крайне необходимы и возможны, потому что наука развивается быстрее, чем когда-либо.

Данный материал разработан, чтобы бросить вызов читателю в отношении будущего; не только лично для себя, но и для всего общества в целом; не только для вашего поколения, но и для всех последующих поколений. Это не только возможно с научной точки зрения, но и жизненно необходимо именно сейчас.

## ТВОЙ ВЫЗОВ

Будущее не наступает само собой. Исключая стихийные события вроде землетрясений, оно приходит благодаря усилиям людей и определяется в основном тем, насколько хорошо они информированы. Ты можешь сыграть роль в формировании завтрашнего дня, задав себе вопросы: "в каком мире мне хотелось бы жить?" и "что для меня значит демократия?". Существует множество вариантов организации будущего помимо тех, которые обычно обсуждаются сегодня.

Вот тебе сценарий для размышлений. Представь, что тебя призвали перестроить планетарную цивилизацию без каких-либо ограничений, существующих в современном мироустройстве. Цель - избавить мир от войн, бедности, голода и загрязнения окружающей среды, а также создать лучший мир для всех его жителей, обеспечив каждого ресурсами на максимально длительный срок.

Помни, ты волен перестраивать общество любым способом, который, по-твоему, будет работать. Единственное ограничение - твой общественный эксперимент должен полагаться на реальные возможности планеты, это означает, что ресурсов должно быть достаточно для поддержания жизни на Земле.

Ты можешь перестроить всю цивилизацию, чтобы создать то, что ты считаешь лучшим из возможных миров, учитывая, что любая неудовлетворённая потребность для любого сегмента населения уменьшает уровень жизни для всех. Проектирование также включает в себя не только защиту окружающей среды, но и городское проектирование, транспортировку, межличностные отношения и реструктуризацию образования, если ты чувствуешь, что это необходимо.

Выбор неограничен. Будешь ли ты поддерживать самобытность наций? Будет ли у тебя международный консультативный совет? Как ты будешь управлять мировыми ресурсами и распределять их, чтобы удовлетворить потребности каждого? Будешь ли руководствоваться научным методом принятия решений или доверишься политике или мистицизму? Как поступишь с различиями в религиозных верованиях? Ты можешь даже внедрить другую систему распределения, которая не использует деньги в качестве средств обмена.

На личностном уровне, будешь ли ты добиваться превосходства над другими? Потребуешь ли ты себе больший дом, более роскошный автомобиль или телевизор с высоким разрешением? А чем обоснуешь то, что ты заслужил эти вещи? Или то, что другие их не заслужили? Уровнем своего мастерства? Твоими вложениями времени и/или денег?

Запомни, если ты пойдёшь против устоявшегося набора ценностей других наций или некто против ценностей твоей нации или соседней, то это породит массовое недовольство. Как ты предотвратишь политическую коррупцию? Ты провозгласишь универсальные законы и договоры? Будешь использовать военные и полицейские методы для принуждения? Объявишь все ресурсы общим достоянием всех наций?

Чтобы справиться с этим заданием, нужно быть свободным от предрассудков, национализма и подавлять эти качества, разрабатывая подобную модель общества. Как ты этого достигнешь? Это трудный проект, требующий вклада многих дисциплин.

Вот те проблемы, которые мы должны разрешить, рассуждая о подобной задаче. Это может быть совершенно новый подход, свободный от устаревших и традиционных соображений и религиозных взглядов, но всегда имей в виду, для кого это общество создаётся.

Не бойся выходить за рамки нынешних убеждений и предлагать новые творческие идеи.

## Глава первая

### От прошлого к будущему

#### Небольшое вступление прежде, чем мы приступим к рассмотрению этого вопроса:

Жизнь большинства мужчин и женщин омрачают проблемы, непосильные для них. Многие в нашей жизни происходят из-за событий, никак от нас не зависящих. Как ни приятно было бы полагать, что "всё зависит от меня", на самом же деле, большинство наших действий имеют весьма локальный характер. Как правило, люди винят во всём себя или "судьбу". Однако когда две машины сталкиваются на перекрёстке, должны ли мы винить в этом водителей, злой рок, или же саму по себе транспортную систему, которая спроектирована так, что становится потенциально опасной для дорожного движения? Несём ли мы ответственность лично за столкновение с автомобилем, или же это результат непродуманного проектирования?

В 2005 году в США зарегистрировано 43,200 смертей, связанных с автомобильными авариями, плюс сотни тысяч ранений. Но посмотрим на другой способ перемещения людей из одного места в другое - лифт. Сколько человек было убито в столкновениях между лифтами? Эти машины обслуживают миллионы людей каждый день без единого происшествия, благодаря своему разумному устройству. Могут ли транспортные шоссе быть организованы подобным образом?

Если ты думаешь, что транспорт можно устроить так, чтобы для любого человека стало почти невозможным погибнуть или пораниться при столкновении, то эта книга для тебя. Если ты понимаешь, что научное исследование способно выяснить, как реструктурировать общество, чтобы предоставить каждой личности большие возможности для самореализации раскрытия своего потенциала, тогда, возможно, ты оценишь данные идеи.

Чтобы вынести максимум пользы из этих идей, ты должен совместить открытость разума со скептицизмом. Довольно трудно встать лицом к лицу с проблемами нашего времени, но ещё сложнее понять фантастические и шокирующие перемены, которые могут произойти в будущем.

Предположим, разумный человек в Нью-Йорке сотню лет тому назад сел одним вечером почитать книгу, предсказывающую жизнь век спустя. Он отказался бы поверить, что почти каждый в 2006 году будет



способен управлять безлошадной повозкой, мчащейся на скорости 60 миль в час и более. Он скорее решит, что авторы сошли с ума.

Он бы самодовольно ухмыльнулся над дурацкими предсказаниями о созданных человеком летающих машинах, путешествующих быстрее скорости звука. Мысль о мгновенной передаче изображений и звуков через весь мир показалась бы невозможной человеку, жившему сотню лет назад. Он бы счёл невероятным то, что война будет такой, когда одна маленькая бомба, направляемая в реальном времени из противоположного конца света, сможет уничтожить целый город с предельной точностью. Наш джентльмен начала 20-го столетия встревожился бы от того, что часть его зарплаты будет удерживаться в счёт пенсионного обеспечения.

А теперь оставим нашего джентльмена, рассуждающего самого с собой о мире, мчащемся слишком быстро в будущее, которое зашло слишком далеко.

Разве мы являемся более гибкими и дальновидными сегодня? Для строительства благополучного будущего, мы должны, прежде всего, стать экспертами в изменении своего разума. Различия между девятнадцатым и двадцатым веком, скорее всего, покажутся незначительными, если мы сравним это с тем, что нас ждёт в веке двадцать первом.

Ты лучше поймёшь эти идеи, если осознаешь, что настоящее - это ступенька между прошлым и будущим. Ты должен также быть внимательным к несправедливости, упущенным возможностям для счастья, и разрушительным конфликтам, которыми характеризуется наша цивилизация двадцать первого столетия.

У нас нет хрустального шара, для того чтобы увидеть, что же ждёт нас в ближайшем будущем. Мы хотим, чтобы вы прониклись этими идеями и взглянули на эти вещи широко и открыто. Возможно, вы найдёте дополнительные решения, которые смогут сыграть роль в формировании будущего нашей цивилизации. В остальной части книги мы исследуем незнакомые, волнующие, захватывающие, и вполне реальные возможности для проектирования нашего будущего.

### **Кризис, который должен быть рассмотрен**

Одни думают, что с нашими технологиями мы могли бы устранить большинство общественных проблем. Разве современные технологии не могут производить необходимое количество пищи, одежды, жилья и прочих материальных благ для каждого, если использовать их разумно? Что мешает нам в достижении этого? Технологии мчатся вперёд, но

наше общество все ещё прочно держится за концепции и методы, изобретённые многие столетия назад. Мы всё ещё имеем общество, основанное на дефиците и использовании денег. Мы всё ещё обладаем моделью мышления, основанной на старой структуре, использовавшейся в западной Азии несколько тысяч лет назад. Мы пробуем приспособиться к быстрым достижениям в области технологий с устаревшими ценностями, которые перестают работать в современном мире.

Из-за тех многочисленных преимуществ, которые корпорации получают благодаря чиновникам, обязанным им своими должностями, монополии приобретают значительный контроль. Убеждение, что "Я могу что-то изменить" всё менее соответствует действительности. Небольшое число корпораций захватывают всё больше и больше компаний. Одни и те же люди стоят на главенствующих должностях в самых разных фирмах, помимо своих собственных. Корпорации, располагающие авто и авиазаводами, так же могут контролировать пищевую промышленность, радио, телекомпании, издательства, фармацевтику, обрабатывающую промышленность и производство оружия. Крупнейшие банки, по сути, контролируют все кредитные карты в США. Доходы и влияние корпоративной элиты нельзя сравнить или сопоставить с доходами простых рабочих, благодаря которым они достигли таких высот. Со всеми этими СМИ, спонсируемыми и подчинёнными крупным корпорациям, трудно сказать наверняка, стоит ли сегодня верить программам новостей.

По многочисленным прогнозам учёных, человеческий вид стоит на пути, ведущему к экокатастрофе, что вся экосистема Земли под ударом, и способность планеты поддерживать жизнь находится под большим вопросом. Существует угроза резкой перемены климата, которая приведет к чрезвычайным последствиям. Загрязнение рек, почвы и воздуха, которым мы дышим, вредит нашему здоровью. Мы уничтожаем невозобновляемые ресурсы, или например дёрн и озоновый слой, вместо того, чтобы использовать ресурсы грамотно и безопасно для окружающей среды.

Мы сталкиваемся с глобальными угрозами, выходящими за пределы государственных границ: перенаселение, дефицит энергии, воды, экономическая катастрофа, распространение неизлечимых заболеваний и вытеснение человека машинами, это ещё далеко не всё. 852 млн. людей по всему миру голодают. Каждый день более чем 16000 детей умирают от голода - 1 ребёнок каждые 5 секунд.<sup>(1)</sup> В мире более 1 млрд. людей в настоящее время находятся ниже международной черты бедности, они зарабатывают менее 1 доллара в

день.<sup>(2)</sup> Мизерный процент людей владеет почти всеми мировыми запасами ресурсов. Пропасть между богатыми и бедными увеличивается. В США по данным на 2002г. средний исполнительный директор получает в 282 раза больше, чем средний рабочий.<sup>(3)</sup> В 2005г. зарплаты исполнительных директоров ведущих корпораций США возросли на 12%, что составило 9.8 млн. долларов в год. Исполнительные директора нефтяных компаний даже превзошли этот результат, их зарплаты выросли на 109% и достигли 16.6 млн. в год. Между тем, зарплаты рабочих в большинстве сфер и отраслей удерживаются на одном уровне с инфляцией. В Орегоне рабочие с минимальным окладом труда получили повышение на какие-то 2.8%, получая в итоге 15080 долларов в год.

Не похоже, чтобы то, что нам официально объявляют, соответствует действительности. Думая о прогрессе в науке и технологиях за последние 200 лет, вы можете задать себя вопрос: "Разве всё должно быть вот так?" Учитывая очевидный факт, что научные знания делают нашу жизнь лучше, когда применяются с целью обеспечить благополучие и экологическую безопасность, без сомнений, наука и технологии могут создавать изобилие, чтобы никто не был обделён. Но неправильное применение и злоупотребление технологиями, кажется, очень сильно ухудшает наше положение.

Проблемы, с которыми мы сталкиваемся сегодня - по большей части - дело наших собственных рук. Мы должны признать, что наше будущее зависит от нас. Пока одни ценности, представляемые религиозными деятелями, на протяжении веков вдохновляли многих на моральное, ответственное поведение, другие приводили к войнам на почве различий в религиозных взглядах. Надежда на божественное вмешательство мифических персонажей - заблуждение, которое не решит проблемы нашего современного мира. Будущее мира - это наша ответственность, и оно зависит от решений, которые мы принимаем здесь и сейчас. Наше спасение или проклятие - мы сами.

То, как будет выглядеть наше будущее, зависит целиком и полностью от совместных усилий людей, работающих плечом к плечу. Все мы - единая нить паутины жизни. Всё, что оказывает влияние на других людей и окружающую среду, отражается и на нашей собственной жизни.

Нам необходимо изменение понимания о направлении и целях развития, альтернативный взгляд на жизнеспособную мировую цивилизацию, каких ещё не было. И хотя этот взгляд представлен здесь в сжатом виде, он основан на годах научных исследований и исследований.

Эта книга предлагает возможную альтернативу достижения лучшего мира. В своих решениях мы применяли научный подход. Как любой новый метод, он требует воображения и готовности рассматривать необыкновенные идеи, чтобы оценить его по достоинству. Помните, что почти все новые идеи поднимались на смех или отвергались обществом, особенно если были представлены гениями.

Так случилось с первыми учёными, которые говорили, что Земля круглая, с теми, кто заявили, что она вращается вокруг Солнца, и с теми, кто думал, что люди могут научиться летать. Можно написать целую книгу и многие так делали, о том, что люди считали невозможным до тех пор, пока это не случилось. Представьте, например, полёт к Луне! Ваш прапрадедушка посмеялся бы над этой затеей! Такие идеи были уделом писателей-фантастов. Многие великие умы были посажены под замок и даже казнены за то, что говорили будто Земля – не центр Вселенной.

Те, кто боролись за социальную справедливость и перемены, терпели ещё большие тяготы. Приверженцев перемен избивали, оскорбляли, сажали в тюрьмы и жестоко убивали. Например, Вангари Маатаи, получившая 10 декабря в 2004-м году Нобелевскую премию, часто подвергалась жестоким нападениям со стороны сотрудников спецподразделений. Она активно боролась против вырубки леса в Кении (Африка), однако активисты этого движения часто попадали под арест, а также против них применялся слезоточивый газ. Диана Фосс, натуралист, стремившаяся защитить вымирающих горилл от браконьеров, была найдена избитой до смерти у себя в хижине. К сожалению, она не угодила браконьерам. Бесчисленное множество томов можно написать о трудностях, перенесенных теми, кто хотел перемен, угрожающих статусу-кво.

(1) The world hunger problem: Facts, figures and statistics

<http://library.thinkquest.org/C002291/high/present/stats.htm>

(2) Hunger Report 2004. Bread for the World Institute

<http://www.bread.org/learn/hunger-reports/hunger-report-2004-executive-summary.html>

(3) Capital Connection

<http://www.commondreams.org/headlines05/0412-10.htm>

## Глава вторая

### Изменчивый мир

В нашей вселенной меняется всё: от потаённых уголков космоса, до движения материков. Изменения происходят в живых и неживых системах. История цивилизации - это история движения от простого к сложному. Человеческая находчивость и изобретательность это подтверждает. Никакая система не может оставаться статичной на долгое время; большинство монархий были смещены другими формами правления и общества, основанными на воле народа, а не королей. К сожалению, изменения не всегда приводят к лучшему.

И хотя мы признаём неизбежность перемен, люди принимают их весьма неохотно. В большинстве случаев, перемены угрожают выгодному положению некоторых людей, и, по большей части, они первые, кто старается всё удержать на своих местах. Это справедливо для любого общества, независимо от того, какая в нём форма власти: религиозная, военная, социалистическая, капиталистическая, коммунистическая, фашистская или родовая. Вожди будут пытаться препятствовать переменам. Иногда, даже в ужасающих условиях для большинства людей, сами люди могут сопротивляться переменам, поскольку уже привыкли к своему положению. Мы называем их защитниками установленного порядка вещей.

Но не важно, сколько людей сопротивляется, перемены в человеческой цивилизации неизбежны. Перемены имеют место в любом социальном строе, и их присутствие – это единственное, что не меняется. Можно сказать, что вся человеческая история - это одна постоянная перемена.

При каждом удобном случае заинтересованные люди (те, что больше всех выигрывают от постоянства) выступают даже против технологического прогресса. Например, в начале XX в. сторонники конной кавалерии отсрочили строительство танков. Эта традиция была настолько устоявшейся, что когда Германия вторглась в Польшу в 1939г., их танковая дивизия стояла лицом к лицу с польскими конными солдатами.

Было очевидно, что у польских солдат не было ни единого шанса. Развитие военно-воздушных сил представляло угрозу танкостроению. Затем лётчики пытались противостоять производству управляемых ракет. Ракетчики - лазерному оружию. И так далее. Если задуматься, то почему мы до сих пор решаем те же проблемы, что и наши предки? Ведь

современные научные достижения дают нам куда больше возможностей, чем было у них. Стоит иметь в виду то, что мы находимся здесь такой коротенький промежуток времени, что нас можно назвать новорождёнными. Если представить время существования жизни на Земле, как циферблат часов, то человек пребывает на Земле только в течение последней минуты 24-го часа. И в течение последних нескольких секунд человечество использует науку, чтобы определить наиболее эффективные пути достижения своих целей. Мы только набираем обороты. С начала XX в. по наши дни новых знаний было получено больше, чем в течение всех предыдущих миллиардов лет. Меняется буквально всё.

Если жизнь иногда ставит вас в тупик, если вы чувствуете себя на распутье, если оказалось так, что всё, что вы делаете, все равно приводит вас к одним и тем же проблемам, если вы считаете, что наши экономические, политические и общественные устои иногда создают больше сложностей, чем что-то решают, значит вы просто играете свою роль в предсмертной агонии современного общественного устройства нашей цивилизации.

## Глава третья

### Применяя научный метод Вот, что мы имеем

Научные знания развивались веками. До этого люди не могли осознать свои взаимоотношения с физической вселенной, поэтому они строили догадки. Эти догадки были примитивными и зачастую вредоносными. Например, если при появлении приливной волны человек решал остаться на месте и молиться о спасении, вместо того, чтобы покинуть берег, это бы не помогло ему выжить. Люди верили, что эпидемии и болезни – это воздаяние рассерженного Бога, но научный подход помог обнаружить, что многие заболевания переносятся крысами и вшами и вызваны они бактериями.

Это не значит, что учёные отрицают веру, это всего лишь значит, что их идеи требуют более сложных стандартов и методов исследования.

Научный подход помогает избежать предубеждений и предрассудков. Научный подход требует, чтобы выводы были проверенными, а исследования помогали выяснить через эксперимент, что работает, а что - нет. Учёные ставят вопрос "что мы имеем?" и затем продолжают эксперименты, чтобы определить природу физической вселенной.

Процесс предполагает, что опыты перепроверяются другими учёными, которые должны получить те же результаты. Одной из главных задач науки всегда было осознание того, что мы не можем получить ответы на вопросы просто интуитивно. Для этого необходимо усердие, напряжённый труд и время, чтобы отыскать решения и ответы. Часто успехам предшествует множество неудач.

### Язык науки

Для обмена идеями и информацией, люди обычно используют устную речь. Но все мы знаем, как нам иногда трудно понять друг друга. Коммуникация - это очень сложный процесс. Наш повседневный язык развивался веками культурных изменений, и, к сожалению, его трудно использовать при разрешении спорных ситуаций. В большинстве случаев из-за изменчивости окружения и жизненного опыта, одно и то же слово может иметь разные значения для разных людей. Мысли могут быть интерпретированы по-разному, даже если использовать один язык.

Но существует язык, который без труда понимают многие, даже в разных частях света. Этот язык имеет высокую степень соответствия с реальным физическим миром. С этим языком почти не возникает замешательств. В различных отраслях науки, таких как прикладная наука, математика, химия и других технических сферах, мы располагаем почти универсальным описательным языком, который не оставляет свободы для собственной интерпретации.

Например, если чертёж автомобиля будет предоставлен любой технологически развитой стране мира, несмотря на различия политических и религиозных взглядов, конечный продукт будет везде одинаковым. Этот язык был специально разработан, как самый подходящий метод постановки задач. Он почти полностью исключает неопределённость и двусмысленность.

Многие технологические прорывы нашего времени были бы невозможны без этой усовершенствованной системы коммуникации. Без общего описательного языка мы были бы неспособны бороться с заболеваниями, увеличивать урожаи, общаться на расстояниях в тысячи миль, сооружать мосты, дамбы, транспортные системы и использовать многие другие технологические чудеса кибернетического века.

Применение и понимание общей семантики очень важно для продуктивного обмена информацией. Семантике можно дать несколько определений. Вкратце, это попытка усовершенствовать обмен информацией путем правильного использования языка. Например, слова "араб", "еврей", "ирландец" имеют разные оттенки значений для разных людей. Одно и то же слово может означать разные вещи, в зависимости от разницы окружения и жизненного опыта. Это так же применимо к словам - "понимание", "совесть", "демократия", "реальность", "любовь" и т.д. Для построения адекватного разговора с использованием точных слов важно знать, что человек подразумевает под словами, которые говорит. Если человек хочет, чтобы его слова несли смысл для людей, то нужно разъяснять используемые термины. Семантика - один из способов повышения продуктивности общения. На эту тему есть очень хорошая книга Стюарта Чейза, - "Коварство слов".

### **Можем ли мы применить научный метод к проектированию нашего общества?**

Открытие законов науки позволило нам ставить и искать решения к множеству задач. Если кто-то заявляет, что определённый элемент конструкции может выдержать определенное число килограмм на квадратный сантиметр, это утверждение может быть проверено и



принято, либо отклонено на основе результатов тестов. Это именно те тестирования, благодаря которым мы строим мосты, здания, корабли, самолёты и другие механические чудеса.

Почти все кого вы знаете, предпочтут научный подход, когда дело коснётся хирургии, перелётов или строительства таких сооружений, как небоскрёбы, мосты и автомобили. Спустя века, мы похоже, пришли к единогласию, что когда стоит вопрос о безопасности, мы лучше обратимся к науке, чем к магии. Почему? Наверное, потому что это работает, и все понимают, что это работает.

Тогда почему мы не обращаемся к науке для построения нашего общества: наших городов, транспортной системы, сельского хозяйства, здравоохранения? Если вы полагаете, что мы уже это делаем, взгляните ещё раз. Если наука нужна для того, чтобы что-то работало, то вероятно, многое в нашей современной общественной и экономической жизни не научно, потому что многое не работает на достаточном уровне, как для населения, так и для экосистемы. Если бы работало, то войны, нищета, голод, бездомность, загрязнение и т.д. были бы не столь актуальны сегодня. К сожалению, структура нашего общества не подразумевает всеобщего глобального планирования.

Одно из условий создания нового общества таково, что новое общество должно жить согласно потенциальным возможностям планеты. Это значит, что наши ресурсы должны поддерживать жизнь повсюду на планете. Это, разумеется, потребует научных методов оценки.

Если мы захотим отправить человека на Луну, мы не можем просто построить ракету и отправить его. Мы должны сначала определить, какие перегрузки способно выдержать человеческое тело. Мы испытаем его в "центрифуге" и узнаем, сколько "G" он перенесёт. Ему придётся пройти множество тестов. К примеру, мы выясним, как функционирует тело в условиях невесомости, и как это отражается на здоровье. Нам так же необходима информация об условиях выживания на Луне. Например, есть ли там вода, воздух, приемлимая температура и т. д.

Так же мы должны посмотреть и на нашу планету и задаться вопросом: "что мы имеем?" Пора уже применить этот разумный подход к планированию, использовать все существующие науки для сохранения планеты. То, как мы пренебрегаем научным методом к нашей жизни на Земле, легко объясняет то количество бессмысленных страданий в современном мире. Как мы до такого дошли?

## Глава четвёртая

### Мифы бытия

#### Природа человека

В повседневной жизни мы наблюдаем взаимосвязи между реальными событиями вокруг нас. Но часто мы забываем о тех же самых взаимосвязях, которые мы видим в физическом мире, когда речь идёт о человеческой психике. Если бы мы изучали поведение людей так же, как изучаем природные явления, мы бы лучше понимали физические законы, влияющие на формирование наших ценностей и поведения.

В естественных науках законы природы существуют благодаря большому количеству разных сил. Например, растение не вырастает, если на него не воздействуют питательные вещества, гравитация, вода, Солнце и многое другое. Парусник не поплывёт сам по себе, ему позволяет двигаться ветер и много других переменчивых факторов.

Нет чёткой predetermined человеческой природы. Мы не рождаемся с предосуждением, нетерпимостью или злобой; они развиваются из нашего жизненного опыта. Нам не следует вступать в бессмысленные дискуссии о врождённой порочности человеческой натуры, а стоит исследовать поведение людей, изменявшееся в течение всей истории человечества (иначе, мы бы до сих пор жили в пещерах).

Поведение так же подвержено внешним воздействиям, как и всё остальное в физической вселенной. В наши дни, наука о поведении человека не сильно зашла вперёд, поскольку в основном она акцентируется на человеке, и в недостаточной степени на внешних условиях, которые и "создают" личность. Вы не сможете выделить факторы, отвечающие за поведение, только изучая личность. Напротив, мы должны изучать культуру, в которой воспитывался человек. Разница между коренным американцем, вором и банкиром не заключена в их генах, а наоборот, является отражением среды, в которой они выросли. Китайский ребёнок не научится говорить на китайском сколь-нибудь быстрее, чем американский ребёнок выучит английский. Если в достаточной мере изучить воздействие общества на человека, то можно с уверенностью говорить об окружении, из которого вышел человек. Степень влияния общественной среды наблюдается в языке, мимике и движениях.

Поведение людей закономерно и складывается из множества взаимодействующих переменчивых факторов в окружающем мире.

Социальная среда включает в себя семью, в которой человек вырос, заботу родителей (или её отсутствие), финансовое благополучие, информационную среду - ТВ, книги, радио, интернет, образование, ортодоксальные религиозные взгляды, круг общения индивида, а также множество других факторов.

В целом, общественные ценности зависят от существующей социальной системы и субкультур внутри неё. К сожалению или к счастью, социальные системы имеют тенденцию увековечивать себя со всеми своими достоинствами и недостатками. Понимаем мы это или нет, большинством людей манипулируют средства массовой информации и государственные учреждения, которые формируют "повестку дня". А это, в свою очередь, формирует наше поведение, надежды и ценности. Наши представления о том, что правильно, а что нет, наше видение морали - это тоже части нашего культурного наследия и опыта. Этот способ контроля не требует применения физической силы, и он настолько удачен, что мало кто замечает или чувствует манипуляции.

Многие думают, что алчность - это часть человеческой природы. Из-за того, что люди веками жили в угнетении и под угрозой угнетения, развились такие черты личности, как алчность и восхищение теми, кто накопил состояние преступным путём, расточительство и т.д. Эти черты сопровождали нас столетиями, и многие из нас думали, что это просто человеческая природа, и что это нельзя изменить. Но посмотрите на этот пример: если с неба неделю будет сыпаться золотой дождь, то угнетённые люди ринутся на улицу, чтобы наполнить свои дома золотом. Если дождь из золота будет продолжаться годами, они будут выметать золото из своих домов и выбросят свои золотые кольца. В мире изобилия и душевного спокойствия многие отрицательные качества личности больше не будут доминировать.

Люди, выросшие в условиях капитализма, где определяющий фактор - прибыль, скорее позаботятся о своих делах, чем будут озадачиваться благополучием граждан своей страны и рабочих. Природа наших общественных учреждений определила такое поведение. К примеру, если компания среднего размера обеспокоится благополучием своих сотрудников и обеспечит им здравоохранение, детские игровые площадки, повысит заработные платы, то она не привлечёт таких инвестиций, как точно такая же компания, которая уделяет внимание рекламе и новому оборудованию. Чем больше гуманности в политике компании, тем меньше времени она продержится. Поводки хищника должны одержать верх, чтобы

компания выжила в мире бизнеса. Это не человеческая природа, это культурное явление.

В среде с серьёзным недостатком еды люди сами становятся едой. Такое поведение вызвано недостатком пищи. А на острове в южной части Тихого Океана с маленьким населением и обилием еды поведение людей весьма отличается. Когда они ловят рыбу, они делятся друг с другом.

Есть множество примеров, иллюстрирующих, как среда диктует характер и ценности. Во враждебном окружении слабые люди будут разрабатывать оружие. После Второй Мировой войны даже самые респектабельные немецкие семьи бились за объедки в мусорных баках, чтобы выжить. В обществе, где постоянный дефицит – явление обыденное, великодушные - явление редкое. Если девушка очень привлекательна по общепринятым стандартам, то она будет пользоваться повышенным вниманием со стороны мужчин. Напротив, если девушка не очень красива, она будет развивать иные качества, чтобы соответствовать уровню и не выйти из борьбы. Люди с недостаточным знанием физического мира верят в богов и демонов, как покровителей этого мира. Было время, когда люди огромной физической силы пользовались уважением, стояли на особом счету в армиях. Наступление эпохи оружия уравнило боевые способности всех. Войны существовали с тех пор, как на Земле появились люди, и многие считают это человеческой природой. Именно дефицит ресурсов всегда был причиной территориальных конфликтов.

Многие люди в наши дни считают генофонд причиной ненормального поведения, но основное влияние всё же оказывает среда. Одна лишь генетика полностью не объясняет и не освещает человеческое поведение. Исследование поведения связано одновременно с генами, окружающей средой (пища, кров, семейное положение, образование, религия, личный опыт), с теми идеями и решениями, которые принимают люди относительно мира и их места в нём.

То, что сегодня принято за нормальное поведение, завтра может обернуться сумасшествием. Остается один вопрос: как много в нашей системе ценностей создано попытками общества сохранить строй и привычные нормы. Это не человеческая природа, это человеческое поведение, над которым мы должны задуматься. Его легко можно изменить с помощью качественного образования и планирования среды обитания с учётом потенциальных способностей планеты.

Обрести высокие ценности, идеалы и поведение невозможно до тех пор, пока существуют голод, безработица, лишения, войны и бедность.

### **Буква закона**

Некоторые думают, что нам нужны правильные законы, и тогда якобы мы сможем покончить с нашими проблемами. Но не слишком ли много законов у нас уже есть? Мы написали многие тысячи законов, но, тем не менее, они постоянно нарушаются.

К примеру, существуют тысячи законов о воровстве. Но если изучить всё это более досконально и посмотреть на результаты, можно обнаружить, что очень малое количество людей владеет большей частью ресурсов планеты. Многие люди настолько бедны, что не могут себе позволить даже самое необходимое. Как можно думать, что в такой ситуации закон остановит воровство? Это становится ещё сложнее, когда реклама делает товары такими притягательными. Почти бессознательно люди в США просматривают рекламу более чем 2500 раз в день.

Даже договор о мире не способен остановить войну, если не пытаться преодолеть разногласия. Пакты о международном сотрудничестве не устраняют те причины, по которым нам нужны эти законы. Они только удерживают всё на своих местах. Несмотря на договоры, страны, захватившие земли по всему миру с помощью силы и жестокости, до сих пор удерживают свои позиции - территории и ресурсы. Договор - всего лишь "заплатка", скрывающая проблему, и обычно он годится только для того, чтобы отложить конфликт на некоторое время.

Казалось бы, то, что действительно необходимо - новые люди у власти, хорошие люди, озабоченные проблемами других. Возможно, они победят коррупцию и будут работать для достижения благополучия всех. Но пока ресурсы используются лишь на благо избранных, до тех пор, пока есть обездоленные, даже если люди с высокими моральными качествами будут избраны на высокие должности, всё равно не исчезнет ложь, мошенничество, воровство и коррупция. Дело не в хороших людях, а в хорошем способе грамотно использовать планетарные ресурсы на благо каждого. В нынешней системе это невозможно.

### **Из-за чего возникают проблемы**

Но проблема заключается не в принятии новых законов и не в избрании нужных людей в правительство. Мы должны взглянуть, как

сейчас мы приобретаем и используем товары, в которых нуждаемся. Этот процесс начинается с зарабатывания нужной суммы денег через систему трудоустройства. Полученные деньги мы либо вкладываем в финансовую систему с надеждой на большую прибыль, и/или просто тратим на товары/услуги. Может, это и было хорошим способом в прошлом, когда товаров не хватало, и технологии были на начальной стадии развития, но сегодня наши передовые технологии могли бы быть инструментом для совершенно другого порядка действий.

С научной точки зрения, на Земле есть все условия для создания изобилия продуктов, и более чем достаточно полезных ископаемых, чтобы утолить потребности всех людей, если правильно ими распоряжаться. Ресурсов хватит, чтобы у каждого человека был очень высокий уровень жизни. Необходимо разумно использовать технологии, сырьё и технический потенциал. Когда мы говорим о технологиях, мы подразумеваем технологии, не приносящие вред людям, окружающей среде и не расходующие впустую время и энергию.

Вдумайтесь: когда наступает кризис, и людям не хватает денег на покупку вещей, разве Земля становится каким-то другим местом? Разве куда-то исчезают товары с прилавков магазинов и почва, чтобы выращивать зерновые? Это просто правила игры, которым мы следуем, и которые причиняют так много страданий.

Существование денег вряд ли когда-либо изучалось и исследовалось, но давайте взглянем на то, как мы используем деньги. Сами деньги не имеют никакой ценности. Это всего лишь картинки на дешёвых листочках бумаги, и договорённость среди людей о том, что можно на них купить. Если завтра пойдёт дождь из стодолларовых чеков, все будут счастливы, кроме банкиров.

У этого старого метода получения продуктов и услуг существует и множество недостатков. Мы рассмотрим всего несколько из них, чтобы вы сами могли дополнить список.

Деньги - это просто препятствие между тем, что человеку нужно и тем, что он может получить. Людям нужны не деньги, им нужен доступ к ресурсам.

Использование денег приводит к социальному расслоению и элитаризму, основанному главным образом на экономическом неравенстве.

Люди не равны, если у них не равная покупательская способность.

Многие люди - заложники своей нелюбимой работы, потому что им нужны деньги.

Растущая коррупция, алчность, преступность, воровство и многое другое - всё это результат потребности в деньгах.

Многие законы приняты с подачи корпораций, которые имеют достаточно средств, чтобы воздействовать на членов парламента, давать взятки и склонять представителей правительства к принятию законов, поддерживающих их собственные интересы.

Те, кто контролируют покупательскую способность, обладают величайшей властью.

Деньги созданы, чтобы контролировать поведение тех, чья покупательская способность ограничена.

Некоторые товары, например продовольственные, иногда уничтожаются, чтобы цена на них поднялась. Когда продукты в дефиците, цены взлетают.

Тратится огромное количество материалов и усилий для добычи вполне доступных ресурсов с поверхности планеты. В планы каждый год вносятся всё новые и новые бессмысленные коррективы, чтобы обеспечить рынок для производителей.

Невероятным образом ухудшилась экология из-за дороговизны качественных методов захоронения отходов.

Землю растаскивают по кускам ради выгоды.

Преимущества технологий доступны лишь тем, кто имеет высокую покупательскую способность.

Суть в том, что если для корпорации определяющий фактор - прибыль, решения любого рода принимаются не в пользу людей и окружающей среды, а для приобретения состояния, частной собственности и власти.

### **Следующая стадия социального развития**

Что у нас у всех общего? Какими должны быть наши приоритеты? Несмотря на политические убеждения, вероисповедание и общественные традиции, все страны и народы зависят от природных

ресурсов. Для создания и поддержания высокого уровня жизни, всем нам необходим чистый воздух и вода, пахотные земли, современные технологии, хорошо обученный персонал. Нам уже давно пора пересмотреть то, как функционирует наше общество. Очевидно, что каждый человек на Земле лишь выиграет от того, что мы станем заботиться об окружающей среде и будем использовать самые последние научные достижения на всеобщее благо. Нам не хватит всей денежной массы в обороте, чтобы профинансировать подобный проект. Зато ресурсов на Земле мы имеем более, чем достаточно.

Подведём итог: наша планета богата ресурсами, но при этом мы распределяем их с помощью денег. Это давно устаревший метод и он причиняет много страданий. *Нам нужны не деньги, а разумный подход к распределению планетарных ресурсов на пользу каждого.* Мы могли бы достичь этого, если бы начали использовать **экономику, основанную на ресурсах.**

### **Ресурсо-ориентированная экономика**

Эта идея существенно отличается от всего, что существует на сегодняшний день. В двух словах, экономика, основанная на ресурсах, использует ресурсы вместо денег, и люди имеют доступ ко всему, что им необходимо без использования денег, кредитов, бартерных отношений или любой другой формы долговой зависимости. *Все мировые ресурсы считаются общими для всех людей Земли.*

Настоящее богатство нации заключено не в деньгах, а в природных ресурсах и тех людях, которые трудятся на устранение дефицита с целью построить более гуманное общество.

Если для вас это всё ещё остаётся неясным, подумайте над следующим: если группа людей попадёт на остров с деньгами, золотом, бриллиантами, но у них не будет пригодной для возделывания земли, рыбы и чистой воды, то их богатство не поможет им выжить.

Что если все деньги в мире вдруг неожиданно исчезнут? Пока существуют фабрики, поля и сырьё, мы можем построить всё, что захотим, построить и удовлетворить все наши физические потребности. Самое главное, что люди не нуждаются в деньгах, люди нуждаются в доступе к продуктам и услугам, необходимым им для полноценной жизни. Ресурсы должны быть использованы для улучшения жизни всего населения планеты. В экономике, основанной на ресурсах, мы легко можем производить всё необходимое и обеспечить очень высокий уровень жизни для каждого.



## Глава пятая

### От одной системы к другой Развитие - символ времён

Большинство людей не обращают внимания на другие формы общественного устройства до тех пор, пока прежний порядок их устраивает. Переход от укоренившейся капиталистической системы, скорее всего, потребует полной её ликвидации. Некоторые явления, протекающие в настоящее время, обозначают, что этот процесс уже начался.

Развитые страны мира всё больше и больше применяют автоматизацию, чтобы сохранять свою конкурентоспособность на мировом рынке. В итоге, множество людей теряют свою работу и не могут обеспечивать свои семьи. С автоматикой и кибернетикой, работающей в полную мощность, машины скоро могут заменить не только промышленных рабочих, но и ученых-специалистов. Как следствие, меньше людей смогут приобретать продукцию, выпускаемую автоматизированными заводами.

Постоянное привлечение производственными предприятиями дешёвой иностранной рабочей силы, сниженные экологические нормы, и другие виды подобных доходов могут показаться эффективными с первого взгляда. В конечном счёте, именно они и приведут к катастрофе. Уже очень скоро потеря платежеспособности для большинства безработных приобретёт такие масштабы, что они потеряют свои дома и имущество.

Многие учёные утверждают, что к концу 2030 года произойдёт резкое снижение количества легкодобываемой нефти. Нефть может и не закончиться, но она станет дорогостоящей, а затем, добывать её станет невыгодно. Со временем, необходимые затраты на её добычу и очистку сделают это нецелесообразным. То же случится и с природным газом, но ещё раньше.

Итогом этого станут социальная и экологическая катастрофы. Предприятия будут бороться за рентабельность своего бизнеса и использовать больше земель, воды и природных ресурсов планеты, что приведёт к потере доверия к кредитно-финансовой системе со стороны большинства людей. Необходимо познакомить людей с нашими идеями, т. к. крах современной денежной системы неизбежен. В последующих главах мы кратко ознакомим вас с процессами адаптации к этому новому образу жизни.

## Глава шестая

### Светлое будущее Первые шаги

Чтобы приступить к созданию экономики, основанной на ресурсах, архитекторы будущего должны применять научный метод и поставить вопрос: "что мы имеем?" Когда потребности каждого удовлетворены самым эффективным, комфортным и надёжным образом, главную роль играет чисто техническая оценка основных потребностей всего населения. Имеющаяся у нас возможность обеспечить каждому человеку бесплатную пищу, воду, здравоохранение, транспорт, образование и другие потребности - основывается на реальном потенциале тех ресурсов, которые есть на нашей планете. Всё это должно быть сбалансировано с потребностями и других видов живых организмов, с которыми мы делим этот мир.

*Главная цель — преодолеть дефицит и обеспечить всем необходимым население земного шара. Для того, чтобы создать работоспособную и устойчивую модель цивилизации как можно быстрее, нам нужны большие запасы энергии. Остро необходима стратегия развития энергетики в глобальных масштабах, требующая кооперации международного планирования на никогда ранее не виданном уровне.*

### Энергия

Одним из самых важных показателей развития цивилизации является количество доступной энергии на человека. В большей мере степень привычного физического комфорта сопоставляется с энергией, которая находится в вашем распоряжении. Представьте паралич, охвативший мир, если запасы электроэнергии и бензина закончатся и вам придётся использовать собственные мышцы для выполнения любой работы.

Экономика, основанная на ресурсах, быстро перейдёт к функционированию на чистых источниках энергии. Это возможно, только когда больше нет финансово-кредитных рамок на пути реализации или обеспечения необходимых нужд. С исчезновением потребности в прибыли, собственности и с ликвидацией дефицита, научно-исследовательские лаборатории быстро начнут работать вместе и свободно делиться информацией. Не будет нужды в патентах или "информации для внутреннего пользования", потому что конечной целью станет не получение денег для возможности продолжить

исследования, а достигнуть результатов, которые свободно и своевременно станут доступны всему населению планеты.

Это проект, над которым многие страстно и самоотверженно работали бы, зная, что результат немедленно принесёт пользу каждому. Междисциплинарные квалифицированные команды, решая задачи проекта, начнут работать над энергетическими и автоматизированными системами для производства и поставки изделий и услуг в глобальных масштабах. Даже студенты смогут помочь в достижении решений этих проблем в кратчайшие сроки.

Все вместе, они смогут стать армией будущего, мобилизовавшись для восстановления и сохранения Земли и её жителей. Такого никогда раньше не было, и это возможно лишь тогда, когда деньги не являются барьером. Вопрос не в том, есть ли у нас деньги, а в том, есть ли у нас ресурсы и средства для становления новой экономики.

Во время перехода от старой системы к новой, бедные регионы будут обеспечены концентраторами тепла для приготовления пищи и кипячения воды. Пища для таких регионов будет упакована и сжата для облегчения её доставки. Упаковка продуктов будет сделана из материалов, которые разлагаются в земле и не причиняют вреда природе. В областях, где нет пригодной для земледелия почвы - будет применяться гидропоника, рыбные фермы и выращивание морских культур. Повсюду будут построены центры распределения, с помощью которых производится доставка продуктов на дом или в рестораны. Эти массовые методы снабжения едой и услугами будут применены по всему миру.

Будут широко использоваться такие источники энергии, как ветер, приливы и отливы, океанические течения, разница температур, водопады, геотермальная энергия, электростатика, водород, природный газ, водоросли, биомасса, бактерии, фазовый переход и термоэлектроника (преобразование тепла в электричество путём выкипания электронов из раскалённой поверхности металла и конденсации их на охлаждённой поверхности). Более того, неплохим потенциалом обладают линзы Френеля, концентрирующие тепло.

Термоядерный синтез - это та же энергия, которая управляет космосом и звёздами. Когда мы научимся её использовать, мировая энергетическая проблема будет решена навсегда, без каких-либо пагубных эффектов или опасных токсичных материалов. Единственный продукт отходов — пепел от гелия.

Океанографы в конце 20-го века сообщали, что если мы используем огромный энергетический потенциал мирового океана, занимающего 70,8% поверхности Земли, то сможем с лёгкостью обеспечить текущие и будущие энергетические нужды человечества на миллионы лет вперёд.

Ключевым элементом в разработке городов в ресурсо-ориентированной экономике является внедрение всех необходимых видов энергии внутри структуры самого города. Эту тему мы подробно рассмотрим в разделе "Город".

Также существует ещё один доступный нам способ получения энергии, с помощью пьезоэлектрических элементов, размещённых внутри цилиндров и изменяющих свою форму под воздействием волн.

Геотермальная энергия, или энергия, извлекаемая из недр земли, используется по всему миру с огромным успехом. Учёные предсказывают, что если мы разработаем и используем всего 1% геотермальной энергии, доступной в земной коре, наши энергетические проблемы исчезнут. Без оков денежной системы в экономике, основанной на ресурсах, у общества появится шанс доказать правоту учёных.

Геотермальная энергия может дать в 500 раз больше энергии, чем содержится во всех мировых запасах ископаемых, одновременно снизив угрозу глобального потепления. Геотермальные электростанции практически не загрязняют окружающую среду и не выделяют оксид азота или углекислый газ, в отличие от сжигания ископаемого топлива. Для постройки такой электростанции требуется весьма малая площадь. Отказавшись от использования нефти и природного газа, мы избавимся от корпораций, которые благодаря дефициту этих ресурсов диктуют свои условия. Геотермальная энергия станет самым экономичным и эффективным способом обогрева и охлаждения зданий. Если бы мы перенаправили хотя бы десятую часть финансирования с военных расходов на разработку геотермальных генераторов энергии, то мы давно бы избавились от дефицита электроэнергии.

В таких странах, как Исландия, геотермальная энергия используется также для выращивания растений в закрытых теплицах. В ресурсо-ориентированной экономике мы можем применять этот метод для получения огромного количества свежих овощей и фруктов в любое время года. Такой же процесс можно использовать и для рыбных ферм в регионах, где требуется обогрев или охлаждение воды. Большие подводные конструкции, установленные в регионах быстрых водных

течений, с помощью турбин будут вырабатывать огромное количество чистой электроэнергии. На турбинах будут установлены центробежные сепараторы и дефлекторы, чтобы не причинять вред морским обитателям.

Можно будет построить мост или туннель через Берингов пролив между Азией и Северной Америкой, чтобы генерировать электричество и собирать морские продукты. Мы бы построили тоннели под водой и над водой для транспортировки пассажиров и материалов. Можно использовать трубопроводы для доставки пресной воды от тающих айсбергов в любую точку земного шара. Подобные проекты смогут не только создать технические связи между всеми континентами, но и служить отличным поводом для кооперации людей, сотрудничеству и обмену идеями.

Перед тем, как начать осуществление любого крупного проекта, ресурсо-ориентированная экономика предполагает всестороннее изучение всех возможных воздействий на окружающую среду и человека.. Наша главная забота - это охрана и восстановление окружающей среды с целью комфортного сосуществования всех живых существ на планете. Основной целью всех этих построек и разработок является освобождение людей от ненужного и утомительного физического труда. Чтобы такое общество стало возможным, мы должны автоматизировать большинство выполняемых рабочими операций.

## ВЫРАБОТКА ЭНЕРГИИ С ПОМОЩЬЮ ГОЛЬФСТРИМА



Эти подводные конструкции направляют часть силы течения с помощью специальных турбин на выработку экологически чистой электроэнергии. Турбины с медленным вращением и центробежными сепараторами гарантируют безопасность для морских обитателей.

## ДАМБА В БЕРИНГОВОМ ПРОЛИВЕ

Одним из крупнейших проектов в будущем может стать строительство моста или тоннеля через Берингов Пролив. Основная задача этого сооружения: выработка электроэнергии и строительство ферм для сбора и обработки морских продуктов. Под и над водой будут построены тоннели для транспортировки людей и материалов. А также трубопроводы для доставки пресной воды тающих айсбергов в любую точку земного шара. Подобные проекты смогут не только создать технические связи между всеми континентами, но и служить отличным поводом для кооперации людей, сотрудничеству и обмену идеями.



## ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



Широкое применение геотермальной энергии вместе с использованием различных конверсионных технологий, позволят значительно снизить вероятность глобального потепления. Лишь один этот, доступный во многих регионах мира, источник энергии, может обеспечить достаточное количество экологически чистой возобновляемой электроэнергии на многие тысячелетия вперед.

## Глава седьмая

### Умные города Создавая будущее

Органы местного самоуправления тратят большое количество времени и средств, пытаясь усовершенствовать наши города, дороги и транспортную систему. Цена бюрократии, обслуживания и общей неэффективности очень высока. Дешевле построить новые города на пустом месте, чем восстанавливать и поддерживать существующие, поскольку новые проекты более эффективны и требуют меньше затрат на разработку гибких, высокотехнологичных методов производства, вместо попыток модернизировать устаревшие фабрики.

Жить в мире без загрязнения и мусора, при этом имея парки, игровые площадки, центры искусств и музыки, школы и бесплатное здравоохранение, доступное каждому, требует основательных перемен в планировании наших городов, равно как и образа жизни.

Чтобы вступить в этот новый мир, первый город проверит характеристики проекта на приемлемость и внесёт необходимые изменения. Это новое социальное движение может быть распространено во многих направлениях с помощью книг, журналов, телевидения, радио, конференций, театра и тематических парков. Мы так же могли бы разработать и испытать автоматизированное строительство для второго города.

Инновационные многоуровневые кольцевые города сочетают самые передовые материалы и методы строительства. Геометрически изящная циркулярная структура, окружённая парками и садами, разработана для минимальных энергетических затрат и обеспечения максимально возможного уровня жизни для каждого. Такая модель города использует наилучшие технологии очистки, максимально безопасные для экологии.

При проектировании и развитии новых городов делается акцент на восстановление и защиту окружающей среды. Любые технологии, разработанные без заботы об окружающем мире – бессмысленны.

Такие города обеспечили бы всех чистым воздухом и водой, здравоохранением, качественным продовольствием, развлечениями, доступом к информации и качественным образованием. В них были бы центры искусств и музыки, замечательно оборудованные мастерские, научные лаборатории, кружки и спортивные площадки, индустриальные

зоны. Эти новые города также обеспечат всевозможные виды отдыха рядом с жилыми районами. Переработка отходов, возобновляемая и чистая система производства энергии, и все прочие сервисы будут работать согласованно, под "наблюдением" кибернетизированных систем.

Жизнь человека, его интересы и увлечения будут личным выбором каждого, без любых видов навязывания со стороны.

Некоторые города могут быть круглыми, другие могут быть линейными, подземными или сооружены в виде плавающих городов на воде (мы обсудим их позже). Множество городов могут быть построены как полностью автономные системы, наподобие круизного корабля, оборудованного для 6-ти месячного плавания. В них будут жилые помещения, театры, парки, зоны отдыха, центры развлечений, здравоохранения, образовательные учреждения. И все необходимые условия и удобства для полноценной жизни. Все элементы в таких городах будут максимально автономны и самодостаточны, насколько позволят условия. В северных регионах возможно строительство под землей.

Компьютерные технологии позволят проектировать города, основываясь на наиболее точном и полном анализе информации об окружающей среде и человеческих потребностях. Например, данные о численности населения на конкретной территории, обоснуют количество больниц, школ и необходимого оборудования. Некоторые медицинские учреждения могут быть мобильными, другие же, находясь на суше или воде, стационарными. Со временем станет возможным конструировать целые города в необходимом человеку месте из стандартизированных и подготовленных заранее модулей, изготовленных на автоматизированных заводах. Благодаря такому методу конструирования мы сможем обеспечить высокий уровень жизни для всех людей на планете в кратчайшие сроки.

Этот метод обладает гибкостью проектирования. Модули законченных городов заменяемы. Города будут выглядеть по-разному, в зависимости от цели их создания. Каждый город уникален. И это не снизит уровень жизни, напротив, людям будут доступны все прелести современных технологий. Самые богатые люди прошлого жили беднее, чем будут жить люди в городах, построенных по этому методу, обеспечивающему также максимальную безопасность и душевное равновесие.

Здания могут строиться из современных материалов с внутренней прослойкой из пенопластов и керамической глазурованной



поверхностью, позволяющей расширяться и сужаться без изломов. Такие здания не будут нуждаться в постоянном ремонте. Массовое производство подобных конструкций возможно в считанные часы, и им не страшны землетрясения, ураганы, термиты и огонь. Прозрачность окон можно будет настраивать в соответствии с освещением снаружи, также в них будут встроены автоматические системы очистки воздуха, не нуждающиеся в человеческом обслуживании.

Инновационные технологии сделают возможным сохранять ресурсы для менее развитых регионов, не жертвуя удобствами ради более развитой жизни. Только такими инновационными методами может быть достигнут высокий уровень жизни всей человеческой расы, что и является нашей целью.

Такого рода города могут координировать изготовление продукции, и её распределение в условиях хорошо сбалансированной экономики так, что не будет никакого дефицита продукции. Для реализации этого необходима автономная нервная система (экологические датчики), интегрированная во все сферы человеческой жизни.

Например, в сельскохозяйственной зоне электронные датчики, размещённые в почве, автоматически собирают полную информацию об уровне грунтовых вод, состоянии почвы, содержании питательных веществ и т.д., и действуют в соответствии с этими данными, без необходимости человеческого вмешательства при изменении условий. Этот метод индустриальной электроники обратной связи будет применяться во всей системе.

В отличие от современных неприспособленных к изменениям сооружений, новые города будут обладать функциями эволюционирующих организмов, в отличие от статичных нынешних сооружений, поскольку их структура будет подразумевать постоянное развитие. Всё, что представлено выше, открывает возможности невиданного ранее простора мысли и творчества для всех людей.

## **Рассуждения о дизайне**

В древнем Риме и древней Греции неотъемлемой частью архитектуры являлись украшения, например, колоннады. С изобретением новых, легчайших материалов и модернизации инженерного искусства, мы можем покрывать большие площади крышей без колонн и иных несущих структур.

В условиях ресурсо-ориентированной экономики архитектура лишится этих архаичных черт, не несущих в себе никакой пользы и расходующих ресурсы впустую. Если мы продолжим строить здания, декорируя их и расточая ресурсы, мы снизим потенциальный уровень жизни. Фасад здания, напичканный бесполезными декоративными элементами, отнюдь не свидетельствует об оригинальности, талантливости или самобытности архитектора. Самобытность проявляется в том, как мы мыслим, а не в том, как мы выглядим.

Это не умаляет красоты строений прошлых веков, созданных по ограниченной технологии, доступной на тот момент. Но, применение в строительстве давно устаревших методов, мешает творческому и инновационному мышлению, столь необходимому для новой культуры.

Разумное использование ресурсов значительно упрощает жизнь, уменьшает количество их потребления, снижает объём работ по поддержанию и уходу. Города будут обеспечивать потребности своих жителей, рационально используя ресурсы, не загрязняя и не истощая окружающую среду.

## **Дома**

Многим в начале двадцать первого века дома будущего могут показаться нереальными. Например, такие дома могут быть защищены от некомфортной погоды электронными средствами. Предметы интерьера могут состоять из различных конфигураций, которые автоматически приспосабливаются к нашим контурам тела. Новые технологии позволят сделать стены полностью прозрачными, таким образом, жители смогут видеть окружающий ландшафт, а их снаружи будет не видно. Свет с улицы может быть приглушен и распределён по желанию. Эти строения обеспечат звукоизоляцию, защиту от насекомых, пыли и будут поддерживать комфортную внутреннюю температуру. Телефоны полностью невидимы и являются частью интерьера здания, фокусируя звук к вашему уху с помощью электроники. Материалы здания генерируют энергию и контролируют собственный внутренний микроклимат.

С разумным применением технологий мы сможем предложить широкий выбор уникальных моделей домов на любой вкус. Структурные элементы будут гибкими и гармоничными, чтобы наилучшим образом удовлетворить каждого. Дома из заранее изготовленных модулей воплотят в себе недоступную ранее эксплуатационную гибкость. Станет возможным строительство в лесу, на вершинах гор, на далёких островах. Дом, снабжённый теплогенераторами, концентраторами

теплоты и фотоэлектрическими антеннами, вмонтированными в стены, может стать полностью автономной системой. Степень освещённости, вне зависимости от яркости солнечного света, будет регулироваться по желанию, как и многие другие параметры. Получаемой (тепловой) энергии хватит на удовлетворение всех потребностей жителей. Для регулирования температуры в помещении будет использоваться эффект термопары. Внутренняя структура постройки будет выполнена из других материалов, в отличие от керамической или пластиковой основы. Таким образом, чем жарче будет снаружи, тем прохладней станет внутри строения и наоборот. Интерьеры помещений будут выполнены в соответствии с пожеланиями жильцов.

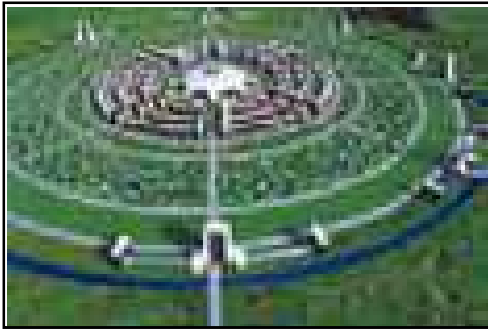
## **Транспортировка**

Во время путешествия за городом, управляемые компьютером транспортные средства для суши, воды, воздуха и космоса могут доставить пассажиров куда угодно. Для быстрой перевозки по земле через виадуки, мосты и туннели, можно использовать высокоскоростные поезда на магнитном подвесе, эффективно преодолевающие большие расстояния, которые успешно заменят воздушные средства транспорта. Некоторые из пассажирских отсеков могут отстыковываться от движущегося состава, что сократит время ожидания на станциях. Рельсовый, водный и подводный транспорт может выдержать большое количество груза. У большинства транспортных средств имеются сменные компоненты и стандартизированные контейнеры, что позволяет их легко перемещать.

Различного рода эскалаторы, элеваторы, конвейеры и транспортёры в городах могут быть сконструированы для движения во всех направлениях, даже на верхние уровни зданий. Они могут связываться с другими транспортными системами и располагаться внутри домов.

Наиболее мелкие транспортные механизмы могут управляться голосовыми командами. Когда этот метод непрактичен или невозможен, могут быть использованы другие способы, например, управление с клавиатуры. Без больших корпораций, контролирующей автомобильную промышленность ради извлечения прибыли, все транспортные системы могут строиться модульно, постоянно обновляться и отвечать самым современным технологическим требованиям.

## ЦИРКУЛЯРНЫЕ ГОРОДА



Во внешнем периметре расположена территория развлечений и отдыха - поля для гольфа, дорожки для катаний, прогулочные тропинки и водные бассейны. Сельскохозяйственный пояс окружён водным каналом и тепличными сооружениями. Применение новых технологий окончательно аннулирует необходимость в использовании опасных химикатов и пестицидов. Сходясь к центру города, восемь зелёных секторов используют все доступные виды возобновляемых ресурсов энергии, такие как ветер, тепло и солнце. Жилой сектор представляет собой живописный пейзаж, многочисленные реки, озёра и водоёмы. Дома и апартаменты органично вписываются в зелёный пейзаж. Широкие возможности новой архитектуры открывают необозримые горизонты перед жильцами.

Рядом с жилыми районами выращивается здоровая, разнообразная, экологически чистая пища, доступная 24 часа в сутки. Центральное куполообразное здание окружено научными центрами, центрами искусства, музицирования, исследовательскими лабораториями, выставочными залами, центрами развлечений и залами для конференций; они полностью укомплектованы всем необходимым и доступны каждому. В главном куполообразном здании сосредоточены: компьютеризированная система управления, образовательные и воспитательные учреждения, больницы, пункты связи. Также оно (здание) является ядром для большинства транспортных служб. Эти службы представляют собой горизонтальные, вертикальные, радиальные (лучевые) и круговые "конвейеры", способные с максимальной скоростью и безопасностью доставить пассажиров в любую точку города. Этот вид транспорта наиболее удобен для жителей и отменяет необходимость в автомобиле. Междугородние поездки осуществляются посредством одноколейных электромобилей.



## АВТОНОМНЫЕ САМОДОСТАТОЧНЫЕ ГОРОДА



Многие города будут спроектированы как полностью обособленные системы, наподобие круизных лайнеров, рассчитанных на шестимесячные рейсы. В них есть театры, парки, центры отдыха и развлечений, больницы, образовательные учреждения и многое другое, необходимое для полноценной жизни. Каждый модуль в таких городах независим от других настолько, насколько это возможно. В северных районах или на необитаемых территориях, города могут быть подземными.

## КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС



В компьютеризированном комплексе используются передовые технологии обработки изображений для построения трёхмерной "виртуальной" картины земного шара в реальном времени. Комплекс использует спутниковую связь, которая позволяет получать информацию о погодных условиях, океанических течениях, используемых ресурсах, популяции, аграрных

условиях и миграции рыб и животных по всему миру. Связанные между собой компьютеризированные комплексы представляют собой мозг и нервную систему мировой цивилизации. А вся информация доступна через Интернет любому человеку. Через такие комплексы осуществляется управление нашим ресурсным наследием, а также мониторинг текущего состояния всей планеты.

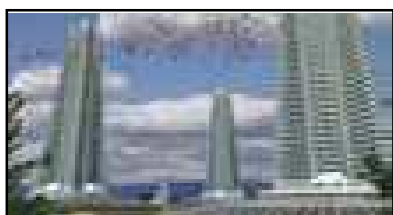
## УНИВЕРСИТЕТСКИЙ ГОРОД

Университет Архитектуры и Дисциплин Окружающей Среды (или "Мировой Университет") служит полем для испытаний на каждом этапе архитектурного развития. Этот "живой" и постоянно эволюционирующий исследовательский институт открыт для всех.

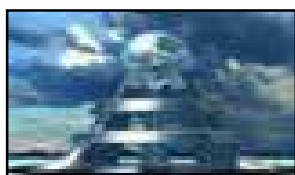
Успешность студентов основывается на "аккредитации профессиональных знаний и умений" и результатах их исследований, внедрённых в социальную структуру на благо всего человечества. Например, экспериментальные города, где живут люди и обеспечивают информацией о пригодности для жилья и работоспособности различных систем. Такая информация будет использована для внесения модификаций в структуры с максимальной эффективностью, комфортом и безопасностью. Это позволит разрабатывать системы с модульной конструкцией и компоненты, необходимые для обеспечения широкого круга потребностей и предпочтений. Во многих случаях, внешний вид зданий будет отражать их функциональность, они будут строиться как бы "наизнанку".



## НЕБОСКРЁБЫ



Небоскрёбы будут строиться из карбоновых армированных волокон и предварительно напряжённого бетона. Они устойчивы к землетрясениям и сильным ветрам благодаря 3-м массивным, длинным конусообразным колоннам шириной 30 метров в основании. Такая структура ослабит осадку, напряжённость и снизит торсионные воздействия.



Небоскрёбы улучшат городскую застройку, обеспечив больше места для парков и открытых пространств. В каждом высотном здании будут все виды центров: распределительные, ухода за детьми, образования, здоровья и развлечений. В итоге, это снизит необходимость перемещения далеко за пределы этих учреждений.



## ДИАЛОГОВЫЙ ЦЕНТР



Задача Диалогового Центра состоит в освещении и анализе текущих моментов, а также в поднятии насущных вопросов общественности. Фотография справа демонстрирует автоматизированное строительство таких зданий.



## СИСТЕМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК



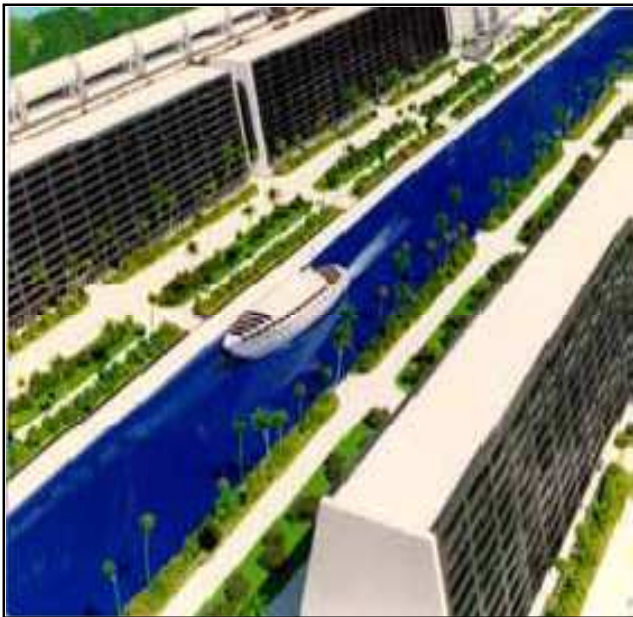
Гидродинамические морские суда позволяют совершать эффективные высокоскоростные путешествия. Они обладают высокой производительностью и обеспечивают максимальный комфорт и безопасность для пассажиров. Такие суда изготовлены из прочных композитных материалов, наружный слой состоит из тонкого слоя титана, который требует минимального технического обслуживания. Верхняя палуба может быть частично открытой, если позволяет погода.

## КОРАБЛИ СО СЪЁМНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ



Морские транспортные средства будут оснащены съёмными компонентами и стандартизированными контейнерами, что значительно упростит погрузочные операции и эксплуатационные работы. Разгрузка контейнеров осуществляется одновременно во всех грузовых отсеках, а не по очереди.

## КОРАБЛИ И КАНАЛЫ



Для максимальной эффективности, в транспортной системе города будут широко применяться водные пути, каналы и ирригационные системы. Многие из судов, пересекающих эти каналы - плавающие автоматизированные заводы, в то время как остальные перевозят пассажиров и грузы. Инновационный подход к образованию может применяться в плавающих "образовательных центрах", где дети и взрослые будут путешествовать из одной части континента в другую. Это поможет им узнать больше о мире, в котором они живут, и получить эти знания они смогут не только из книг, а непосредственно путём изучения и взаимодействия с живой природой.

Городские гидрологические проекты, это один из элементов межконтинентального планирования. Они сведут к минимуму наводнения и засухи, помогут миграции рыб, обеспечат уборку накопившегося ила, а также развитие участков для регулирования и очистки сельскохозяйственных и городских стоков. Паводковые воды можно будет направлять в водохранилища, чтобы использовать их в период засухи. Это не только позволит поддерживать уровень грунтовых вод, но и обеспечит естественными противопожарными перегородками и аварийным источником воды для тушения пожаров. К тому же, такие водные каналы могут поставлять воду для сельского хозяйства и ирригации, могут обеспечивать наземные рыбные фермы, защищать заболоченные местности и живую природу, доставлять чистую воду к местам отдыха.

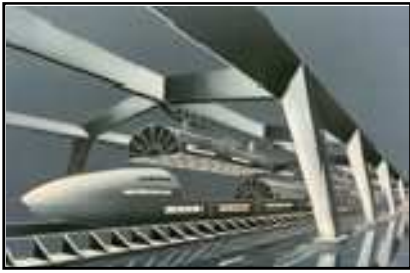
## АВТОМОБИЛИ

Обтекаемые автомобили обеспечат высокую скорость, экономичность и безопасность путешествий на дальние расстояния. Некоторые транспортные средства могут иметь колёса, в то время как другие будут оснащены магнитной левитационной подушкой или аэро-воздушным устройством. Транспортные средства могут быть оснащены голосовым идентификатором, технически позволяющим пассажиру назначать маршрут при помощи голосовых команд.



Система мониторинга будет сообщать о необходимости сервисного обслуживания, и автомобиль автоматически отправится для проведения необходимых сервисных работ. Использование экологически чистой электрической энергии позволит транспортным средствам функционировать бесшумно. Бесконтактный датчик, связанный с общей системой управления, предупредит транспортное средство от аварий и столкновений. Дополнительной мерой безопасности станет цельная внутренняя защитная мембрана. В самих городах горизонтальные, вертикальные, радиальные и круговые транспортные системы полностью обеспечат городскую потребность в перемещении.

## ПОЕЗДА НА МАГНИТНОМ ПОДВЕСЕ И МОНОРЕЛЬСОВЫЕ ПУТИ



Во время движения этих высокоскоростных магнитных поездов, некоторые секции с пассажирами отделяются на одновременно скользящую платформу. Эта отделившаяся секция может доставить пассажиров к необходимому локальному месту назначения. Такой метод позволяет основной части поезда продолжать движение, тем самым экономя время и повышая эффективность. Мобильная платформа также создаёт возможность для широкой сети транспортного сервиса. Эти высокоскоростные магнитные поезда и монорельсовые дороги будут применяться для междугороднего и межконтинентального перемещения.

## МОСТЫ



Эти изящные мосты разработаны таким образом, что могут выдержать компрессию, натяжение и скручивающую нагрузку. С нижней стороны этих сооружений возможно использование поездов на магнитном подвесе, а также там могут быть установлены монорельсовые пути, обеспечивая транспортный поток как снизу моста, так и сверху.

## ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ



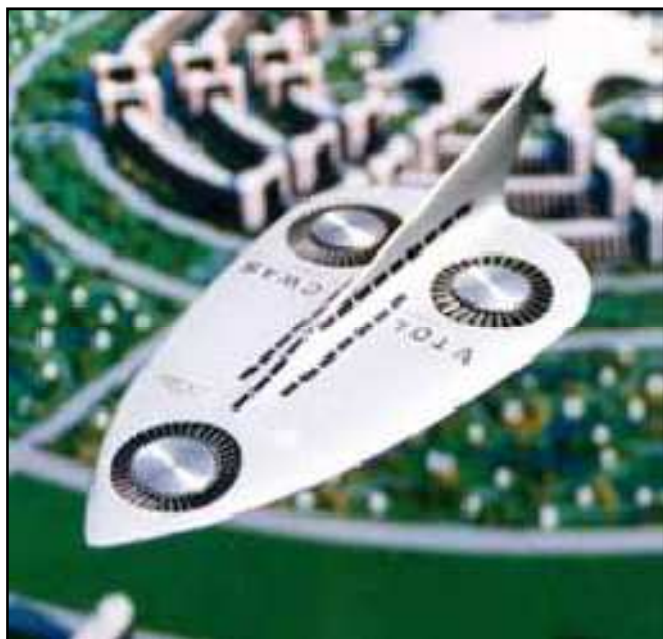
Самолёты Вертикального Взлёта и Посадки (СВВП) поднимают пассажиров и груз при помощи вихревых воздушных потоков. Вертолёты будут иметь неподвижный центр, вокруг которого с помощью двигателей быстро вращаются роторы. Самолеты ВВП приводятся в движение различными методами, начиная от вентиляторов в кольцевом обтекателе и заканчивая векторными струями. Они спроектированы с целью объединения наиболее желаемых характеристик самолётов с фиксированным крылом, вертолётов и летающих платформ. Трансконтинентальное путешествие возможно, благодаря усовершенствованным самолётам и высокоскоростным поездам на магнитном подвесе, полностью интегрированным в международную транспортную систему.



## АВИАЦИЯ БУДУЩЕГО

С той поры, как отпадет надобность военной авиации, в ресурсо-ориентированной экономике акцент смещается на усовершенствование медицинских, аварийных, сервисных и транспортных средств. Взять, к примеру, самолёты ВВП (Вертикального Взлёта и Посадки) с тремя синхронизированными турбинами, которые обеспечивают исключительную манёвренность.

Дельтаобразные самолёты управляются электро-динамическим способом, упраздняющим элероны, рули высоты и направления, интерцепторы, клапаны или другие механические контроллеры. Помимо обеспечения улучшенных манёвренных и аэродинамических качеств, эта инновационная технология обслуживает также и противообледенительную систему. В случае аварийной посадки топливо удаляется из баков для предупреждения самовозгорания.



## АЭРОПОРТЫ



Центральный купол такого аэропорта содержит аэровокзалы, ремонтные мастерские, центры обслуживания и гостиницы. Благодаря радиальной конфигурации Взлётно-Посадочных Полос, (ВПП) самолёты могут свободно взлетать во время сильного ветра и избегать опасностей при посадках с боковым ветром.

Станции скорой помощи по краям взлётно-посадочных полос оснащены встроенным противопожарным оборудованием и аварийным тормозным механизмом. Все ВПП оборудованы встроенными спринклерными системами. Пассажиры переезжают в аэропорт и обратно с помощью подземных транспортёров. Аэровокзалы размещены под землёй для повышения безопасности и более эффективного использования территории.



## ДОМА



Архитектура и индивидуальные жилые дома в городах развиваются отличным от строений прошлого способом. При разумном использовании лучших технологий открываются широкие возможности для создания уникальных индивидуальных жилых домов. Элементы структуры домов очень гибкие и могут быть легко заменены в соответствии с личными предпочтениями. Такие сборные модульные дома, заключая в себе высокий уровень трансформируемости, могут быть построены в любом предполагаемом месте, среди лесов, на вершинах гор, либо на удаленных островах.



Элементы домов изготавливаются из нового типа предварительно напряженного армированного бетона с легко трансформируемым керамическим наружным слоем; они практически не требуют технического обслуживания, огнеупорны и устойчивы к любой погоде. Эти сооружения с тонкой железобетонной оболочкой могут производиться за считанные часы. С таким типом конструкции ущерб от землетрясений и ураганов будет минимальным.



Каждый такой дом, это автономная энергосберегающая резиденция со своими собственными термогенераторами и концентраторами тепла. Фотоэлектрические батареи встроены в наружную обшивку зданий и в окна. "Термо стеклопакеты" уменьшат яркость солнечного света с различными вариантами затемнения. Все эти параметры выбираются жильцом для обеспечения своего жилища достаточным количеством энергии.



## **Автоматизация**

### **Искусственный интеллект**

Ключевым фактором в достижении изобилия и высокого уровня жизни для каждого человека является автоматизация, т. е. выполнение как можно большего количества операций в кратчайший срок. Заменяв человеческий труд на труд машин и внедрив ресурсо-ориентированную экономику, каждый человек будет жить намного лучше, чем самые богатые люди живут сегодня. Будущее без замков и дверей, без страха, что кто-нибудь ударит тебя по голове, чтобы украсть твои вещи или деньги, потому что каждый будет иметь свободный доступ ко всему, что будет существовать на тот момент. А доступным будет многое, благодаря автоматизации и разумному использованию ресурсов.

Кибернетизация, слияние компьютеров с производством, наладит выпуск такого количества изделий и услуг, какого никогда ещё не было. Большой объём работы предстоит над искусственным интеллектом (ИИ). ИИ - это компьютерно запрограммированная самообучающаяся машина, имитирующая человеческое принятие решений и тестирование гипотез. ИИ модернизирует механические и электронные системы с тем, чтобы имитировать и совершенствовать человеческую работу. Мы уже стоим на пороге внедрения в жизнь таких захватывающих разработок.

Но кибернетизация может расцениваться, как единственная прокламация освобождения человечества только тогда, когда используется разумно и гуманно. Она предоставляет людям возможность достичь высочайшего уровня жизни практически без собственного труда. Прежде всего, это высвободит людей от рутины ежедневных однообразных будней. Когда человечество освободится от устаревшей системы монетарного порядка, лишь тогда мы, наконец, поймём, что значит быть цивилизованными.

Когда мы начнём более широко применять автоматизацию и кибернетизацию, то не только промышленные рабочие, но и большинство профессионалов могут быть заменены машинами. Даже сегодня наиболее дальновидные писатели и футуристы принимают такую, трудную на первый взгляд, перспективу замены роботами хирургов, инженеров, управленцев, пилотов и других специалистов. Роботы с лёгкостью смогут заменить людей в правительстве и управлении мировыми процессами. Это вовсе не означает превосходство робота над человеком, как некоторые считают.

Постепенная передача принятия решений искусственному интеллекту является следующей фазой социальной эволюции.

Компьютеризированные системы намного эффективнее человека, благодаря большому количеству различных сенсоров. Автоматический контроль возможен в том случае, если сенсоры установлены в любом доступном уголке земного шара и связаны со всемирной компьютерной сетью.

При переходе от денежного к ресурсо-ориентированному обществу, понадобятся группы системных инженеров, программистов, системных аналитиков, исследователей и прочих схожих специальностей, для контроля, управления и анализа потока изделий и услуг. Однако, т. к. ресурсо-ориентированное общество движется к всевозрастающей кибернетизации мира, большое количество людей не потребуется для управления и обслуживания развивающейся цивилизации. Со временем компьютеры будут в состоянии самостоятельно разрабатывать свои программы, совершенствовать и исправлять свои схемы и обновлять данные о потребительских нуждах. Кибер-центры с внутренними каналами связи координируют сферу услуг, транспортную систему, здравоохранение и образование в соответствии с новейшими данными мировой экономики. Дублирующие системы будут созданы на случай сбоя основной системы.

ИИ, организованный подобным образом, в условиях ресурсо-ориентированной экономики приведёт к более значимым изменениям жизни человеческой расы, чем все предыдущие прорывы в науке, философские учения или революции. Наиболее значительным будет тот момент, когда мы поймём, что всё, что необходимо современному обществу с его вопиющими недостатками - это разумное управление ресурсами Земли, и что большую часть проблем можно решить, широко применяя наши технологии.

Вследствие этого, будет достигнут невообразимый сегодня уровень жизни для каждого из нас, это случится, когда ресурсы планеты станут взаимосвязаны, организованы, управляемы и эффективно использованы на благо каждого человека на Земле, а не только на благо маленькой группировки людей.

## **Мега-машины**

Многофункциональные компьютеризированные мега-машины перевернут наше представление о строительстве, производстве и роли человека в этих процессах. Они будут действовать как живые организмы,



принимая соответствующие решения в зависимости от конкретной ситуации. Например, в непредвиденных для людей угрожающих или опасных ситуациях, они среагируют так, чтобы помочь нам. Для минимизации системных сбоев, компьютеры будут изготавливаться адаптивными, с возможностью автоматического выключения при нарушениях в работе одной из их частей.

В условиях развитой кибернетизированной глобальной экономики, мега-машины, управляемые ИИ, могут строить каналы, туннели и сооружать мосты, виадуки и дамбы без вмешательства человека. Участие человека будет состоять в выборе желаемого результата этих работ.

Массивные самоорганизующиеся структуры наиболее эффективны при построении цельной мировой инфраструктуры. Города не будут построены по принципу нарезки печенья, если кто-то себе это так представил. Идея крупномасштабной повсеместной монотонной (единообразной) застройки ошибочна.

Заводы могут сооружаться роботами для производства роботов; кибернетизированные системы самопрограммируются, благодаря обратной связи с окружающей средой. Машины будущего станут способны к самовоспроизведению и самосовершенствованию, самостоятельно ремонтироваться и обновлять собственную компоновку схем. С момента внедрения компьютеров и систем с самоконтролем, запчасти автоматически поставляются и устанавливаются взамен изношенных. Машины будут работать непрерывно, кроме тех случаев, когда они проходят профилактику или ремонт.

С целью сохранения энергии, что является основной темой ресурсо-ориентированного общества, необходима тотальная интенсификация производства. Например, транспортные модули для кораблей, поездов и самолётов, будучи в пути, могут использоваться для скоропортящихся продуктов, таких как рыба и овощи.

Технология утилизации, рассматриваемая в таком ключе, делает возможным развитие и изменение глобального сообщества за короткое время. Вы должны помнить, что всё это станет возможным, благодаря осознанию основной цели, заключающейся в извлечении пользы для каждого, а не только для определённых корпораций и отдельных групп.

## РОБОТЫ, СОЗДАЮЩИЕ РОБОТОВ - ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ



Такие "коллективные" роботы способны выполнять огромное количество различных заданий, получая команды через спутниковую связь или локально. Также их устройство позволяет предпринимать необходимые действия без участия человека, используя комплекс электромеханических микросистем (ЭММС), сенсоров и ресиверов для сложных циклов операций, связанных с принятием решений и, конечно же, искусственный

интеллект. Они способны осуществлять широчайший спектр промышленно-производственных задач; способны самосовершенствоваться и саморемонтироваться. При необходимости роботы могут обмениваться информацией между собой, для координации логистики и обеспечения проекта требуемыми материалами.

## НАНОТЕХНОЛОГИИ

Нанотехнологии таят в себе громадный потенциал. Они сочетают оптику, лазеры и позволяют собирать материю на атомном уровне, для создания нужной молекулярной структуры. Их использование приведёт к субмикроскопической революции во всех областях человеческой жизни.



## МЕГАЭКСКАВАТОРЫ

На иллюстрации изображён лазерный экскаватор. Будучи управляемым со спутника, он способен плавить земную поверхность до магмаобразного состояния, создавая основу для постройки дорог, каналов и водных путей.



## МАШИНЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОКЛАДКИ ТОННЕЛЕЙ



Готовые части тоннелей перевозятся по каналам с помощью соответствующих устройств, где их подбирает эта (см. иллюстрацию) машина и устанавливает согласно плану проекта. Построенные тоннели используются для перемещения в поездах на магнитной подвеске.

## УСТРОЙСТВО ВЫШЕК (БАШЕН)

Такие башни проектируются для областей повышенной сейсмической активности. Конструкция, как бы висящая на тросах, способна выдерживать многократные нагрузки. Центральное ядро, в котором находятся лифты и прочие элементы инфраструктуры здания, окружают самовоздвигаемые этажи, расположенные в соответствии с техническими требованиями. Полупрозрачные окна выполняют функцию фотоэлектрических генераторов; освещение в помещении регулируется электронной системой. Поддержание чистоты и работоспособности окон автоматизировано.



## БОЛЬШЫЕ ПОДЪЕМНЫЕ КРАНЫ



Этот многофункциональный кран может поднимать объекты любой формы и располагать их на фундаменте или сваях. Или же подносить их, например, к подъемникам, которые установят требуемые элементы в башни. После выполнения задачи самособирающийся кран демонтируется без постороннего вмешательства до компактных размеров для удобства транспортировки.

## МАССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ГОТОВЫХ ЖИЛИЩНЫХ КОМПЛЕКСОВ

С помощью сверхлёгких карбоновых армированных волокон изготавливаются квартиры из длинных спрессованных блоков, которые затем разделяются. Внешний каркас таких эффективных структур служит как фотогальванический генератор.





## МЕХАНИЗМ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ БЛОКОВ



Этот автоматизированный механизм устанавливает жилые блоки на свои места.

## МЕГА-МАШИНЫ



Строительство этих индустриальных и исследовательских комплексов выполнено роботизированным оборудованием, получающим инструкции через спутник. Строительная команда состоит из автоматизированных кранов, передвигающихся вдоль зданий и устанавливающих покрытия, окна, перегородки, крыши и другие основные компоненты, полностью освобождая человека от вмешательства в процесс. В таких устройствах есть датчики самоконтроля с целью исключения несчастных случаев, или столкновений с другими устройствами или живыми существами.

## ОПРЕСНИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Эта установка содержит прозрачную конструкцию, используемую для конденсации испарений. Её устанавливают в каналах, наполненных солёной водой для получения чистой питьевой воды, используемой, в том числе для полива и любых других нужд. Такая технология использует энергию солнца и позволяет снабжать водой



безводные участки земного шара.

## СИСТЕМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Это суда - плавающие автоматизированные заводы, способные перерабатывать сырьё в готовые изделия, в то время, как они находятся на пути транспортировки. Некоторые из них служат как установки по переработке рыбного сырья и как консервные заводы, другие оборудованы многоклеточными секциями для перевозки широкого спектра продуктов.





## Глава восьмая

### Технофобия

#### Машины на службе у человека

Многие люди опасаются захвата власти умными машинами, однако, ещё не было ни единого случая, чтобы машины намеревались причинить кому-то зло. (К несчастью, подобного нельзя сказать о человеке). Люди, не машины, используют нервнопаралитический газ и ракеты для разрушения. Даже автомобильные аварии и авиакатастрофы в большинстве случаев вызваны человеческой ошибкой, а отнюдь не механическими недостатками.

Многие люди боятся быстрого технологического развития, в особенности автоматизированных и компьютеризированных машин, заменяющих человека. Справедливости ради следует признать, что некоторые из этих страхов оправданы внутри монетарной системы, где быстрый рост производственных технологий требует меньшего числа работников.

Некоторые относятся с недоверием к компьютеризации общества и боятся возможных отказов техники. Они обеспокоены тем, что якобы, технологии сделают нас похожими на роботов, приведут к однообразию, и, в результате, к потере индивидуальности, свободы выбора и частной жизни.

Защищаясь от машин, эти люди не предоставляют свидетельств того, что машины когда-либо обращались против человека сами по себе, кроме как в научной фантастике. Люди программируют машины и определяют их назначение. Поэтому нам следует бояться не машин, а неправильного их использования, угрожающего человечеству. Мы не должны забывать, что бомбёжка городов, применение газов, ядов, лагерей смерти и пыток - всё это дело рук человека, а не машин. Даже атомное оружие и управляемые ракеты были изобретены и использовались людьми. Люди загрязняют окружающую среду - наш воздух, океаны и реки. Продажа и употребление вредных наркотиков, искажение правды, фанатизм и расовая ненависть - это части ущербных человеческих систем и ложных идеологий, что вряд ли характерно для машин.

Опасность не в машинах, а в нас самих. До тех пор, пока мы не возьмём на себя ответственность за отношения друг с другом, и за разумное управление ресурсами нашей планеты, мы так и останемся

величайшей угрозой сами себе и всему живому. Если и были когда-то конфликты между людьми и машинами, то мы знаем, кто их начал!

Наука и технологии не создали ни одной из наших проблем. Наши проблемы выросли из человеческого злоупотребления и эксплуатации других людей, окружающей среды, и технологий. В более гуманной цивилизации, машины используются для сокращения рабочего дня, увеличения доступности изделий и услуг, и продления отдыха. Новые технологии применяются, чтобы поднять уровень жизни для каждого, и, исходя из этого, рост внедрения автоматизированных технологий служит на благо людей.

## **Глава девятая**

### **Морские города Границы океана**

Жизненная сеть нашей планеты поддерживается водными потоками. Это - обширное разнообразие различных форм воды, которые являются частью "кровообращения" планеты: реки, озёра, моря, океаны, снег, лёд, дождь, подземные воды и водоносные горизонты. Эта бесконечно обновляемая циркуляция, движимая Солнечным теплом, вращением Земли и силами Кориолиса, поддерживает весь жизненный цикл биосферы, включая человечество.

Мы часто говорим о неиспользуемых участках суши, но при этом, почти всегда забываем упомянуть о самых малоосвоенных нами ресурсах планеты - морских просторах. Исследование и разработка океанов должны проводиться с максимальной заботой о них. Несмотря на то, что человечество уже многие тысячи лет использует водное пространство, как источник пищи и способ транспортировки, мы только сейчас начинаем осознавать огромный потенциал безграничных возможностей, скрытый в морских глубинах. Моря и океаны - это кладовые нашей планеты, из них мы можем получать морепродукты, энергию, минералы, лекарства и многое другое.

В прошлом мы уделяли недостаточно внимания морскому миру, роль которого очень важна для всей жизни на земле. Нам будет гораздо легче жить и развиваться, как виду, если мы станем бережно относиться к использованию водного пространства нашей планеты.

### **Загрязнения мирового океана в прошлом**

В августе 1970 года, армия Соединённых Штатов умышленно сбросила контейнеры, содержавшие 67 тонн нервно-паралитического газа в Атлантический океан. Хуже всего, что место сброса было недалеко от главной артерии поддержания жизни на земле - течения Гольфстрим. Это делает очистку ещё более необходимой. Военно-морской флот, рыбацкие корабли, круизные лайнеры и множество прибрежных городов используют океан, как туалет и свалку.

Антисанитария - одна из важнейших угроз здоровью всего человечества. Ухудшение здоровья, болезни и смертность напрямую связаны с загрязнением прибрежных вод. В одной только Южной Азии 825 миллионов людей живёт на побережье, не имея элементарных очистных сооружений. Не сложно понять, почему уровень содержания

сточных вод у Южного побережья Азии высочайший в мире. Добавьте к этому риск, связанный с цветением токсичных водорослей, убивающих огромное количество рыбы и уничтожающих коралловые рифы.

(4) Страница 28. "Изменяя Мировую Биосферу: Двенадцать Фантастических Стратегий" Эллиота Мэйнарда, Доктора Философии.

Деятельность, разрушающая экологию мирового океана, очень разнообразна. Большие коммерческие траулеры нарушают экосистему всей поверхности дна мирового океана. Их сети скребут по дну и убивают организмы, живущие на морском дне, уничтожат их пищу и среду обитания. (5) Там же, страница 70.

Эта экосистема является основополагающей в процессе возобновления морских закров. Этот процесс приносит больше вреда морям, чем вырубка лесов земной поверхности. Один улов убивает от пяти до двадцати процентов морских животных, и это происходит круглосуточно, без выходных, на протяжении многих лет. (6) Там же, страница 70-71.

Ошибочная политика потребления создала огромные безжизненные просторы в Мексиканском заливе, около дельты Миссисипи. Разрушительные капиталистические методы довели моря до предела, когда крупные, хорошо воспроизводящиеся популяции рыб находятся на грани вымирания. На протяжении веков, родные им морские обитатели и коралловые рифы, быстро исчезают, но не естественным путём, а потому, что их гибель предопределяет образ нашей жизни. С другой стороны, исчезновение этих видов ставит нас самих под угрозу, исходящую от нашего собственного безразличия и самонадеянности. Даже к самой удивительной, живой экологической системе, мы относимся, как варвары.

### **Новое отношение к "паутине" жизни**

С приходом ресурсо-ориентированной экономики сильно изменится система наших ценностей. С этого момента никто не сможет обогатиться на ошибках прошлого, главная цель - исправить их и обеспечить здоровую и эффективную окружающую среду. Если с океанами обращаться правильно, они смогут с лёгкостью поддерживать более, чем достаточное количество ресурсов, чтобы прокормить весь мир. Мировой океан может поддерживать миллиарды жизней за счёт своего богатства и разнообразия, обеспечивая нас полезной пищей. Подавляющее большинство морских обитателей сосредоточено близко к поверхности воды. Однако, жизнь торжествует даже в самых холодных и тёмных, уходящих на километры вниз глубинах,

куда почти не проникает солнечный свет. Даже не смотря на фантастическое давление и температуру, близкую к нулю и кратеры, кипящие ядовитыми газами, там все равно существует до сих пор необъяснимое, широкое разнообразие морской жизни.

Великие реки, называемые течениями, приводимые в движение вращением земли, пересекают океаны планеты. Эти бесконечные океанические движения проходят с разной скоростью на разных глубинах, и даже в разных направлениях! Подсчитано, что течение Гольфстрим за секунду проносит 30 миллионов кубических метров воды мимо города Майами, штат Флорида. Этот объём в пять раз превышает объём всех пресных рек на земном шаре.

Теоретически, потенциал этой энергии равен миллиарду ватт в сутки. Столько же производится двумя большими АЭС, загрязняющими окружающую среду и представляющими ядерную угрозу.

Добавьте к этому силу ветра и волн, дающие нам неисчерпаемый потенциал источников электроэнергии. Энергия может быть получена из биомассы, с помощью преобразования органического мусора в горючий газ или жидкое топливо. Также, можно использовать процесс брожения. Представьте себе количество разлагающихся отходов и мусора на нашей планете! Это количество биомассы может дать нам газ и отопление. Такая альтернативная энергия может быть получена и использована с помощью уже доступных технологий.

На поверхности морского дна, и в самой морской воде, есть огромное количество металлов и минералов, которые могут быть использованы для покрытия недостатка ресурсов. Однако, сбор "урожая" металлов и минералов нуждается в новых технологиях, которые не будут терзать хрупкое морское дно.

Это лишь малая часть огромного количества морских проектов, которые могут быть изучены. Возможно, ещё более захватывающими вам покажутся модели "Морских городов".

## **Морские города**

Колонизация океанов, это возможно последний непокорённый человеком рубеж на планете Земля. Начало массового строительства морских поселений неизбежно, эти города станут одним из величайших технических достижений 21-ого века.

Чтобы максимально использовать этот щедрый источник ресурсов, в будущем нам придётся заняться строительством крупных морских сооружений, предназначенных для исследования и разработки многочисленных богатств мирового океана. Морское хозяйство сможет обеспечить нас пресной водой, чистой энергией, полезными ископаемыми, и, в будущем, поможет нам преодолеть дефицит ресурсов. Моря и океаны это кладовые нашей планеты, из них мы можем получать фармацевтические и химические вещества, удобрения, минералы, горюче-смазочные материалы и многое другое. Подводные и орбитальные датчики будут постоянно отслеживать движение приливных волн, состояние морских обитателей, состав и температуру воды, атмосферные процессы, и множество других жизненно важных процессов.

Создание морских городов значительно поможет нам в решении проблемы перенаселения и обеспечит всем благоприятные условия жизни, как на суше, так и на водном пространстве. Количество жителей таких морских городов может составлять как сотни, так и многие тысячи человек, при этом, они могут быть построены по всему миру. Эти водные поселения будут поддерживаться и управляться с помощью автоматических компьютерных систем, связанных со всемирной информационной сетью. Водные ресурсы нашей планеты необходимы нам для выживания и играют ключевую роль в обеспечении растущего населения Земли.

## **Эксплуатация**

Многие морские города могут быть использованы как учебные заведения или научные центры, в которых студенты со всего мира смогут изучать океанологию и исследовать морские глубины. Эти сооружения помогут отслеживать изменения морских течений, составлять прогнозы погоды, охранять и очищать водную среду от загрязнений и проводить геологические расчёты. Кроме того, для исследований абиссальных глубин будут широко применяться управляемые роботы и субмарины, доступные каждому.

Морские платформы могут служить стартовыми площадками для запуска космических кораблей. Расположив космодромы вдоль экватора, мы сэкономим очень много энергии при запуске ракет, т. к. на экваторе самая большая центробежная сила на планете. Пусковые установки на экваторе позволят максимально использовать вращение планеты для дополнительного разгона, затрачивая меньшее количество топлива для выхода на геостационарную орбиту (орбита, на которой спутники вращаются вместе с Землёй и остаются в одном положении

по отношению к ней). Для полярных орбит пусковые платформы будут расположены около западного побережья США с компьютеризованным управлением и командными пунктами на кораблях или на самих платформах.

Тем не менее, некоторые морские области так и останутся непо потревоженными человеком. Такие уголки планеты сами по себе являются природными сокровищами, и будет лучше, если мы не будем портить их присутствием цивилизации.

К примеру, Карибский и Изумрудный Шельфы, особенностью которых являются чистейшие воды на Багамах и одни из красивейших коралловых рифов на западном полушарии. Воды вокруг этих островов меняются в спектре от прекрасного тёмно-синего течения Гольфстрим, до мерцающих оттенков зелёного. Подобные места присутствуют и на юге Тихого океана, есть и множество других мест по всему миру, где тысячи миль побережья остаются нетронутыми существованием человека. В новом духе мирового единства, большинство этих территорий может быть использовано для создания Международных Морских парков, для всеобщего изучения и созидания. Основная задача человечества - сохранять и защищать водные заповедники.

### **Образ жизни в морских городах**

Морские города предоставят широкий выбор захватывающих занятий и увлечений для миллионов своих обитателей. Эти мегаполисы могут быть построены как на воде, так и под водой. В некоторых подводных парках посетители смогут наблюдать удивительные проявления природы, например рифовые зоны. Через большие иллюминаторы можно будет любоваться всеми красотами подводного мира - огромный естественный аквариум прямо за окном вашей комнаты. Сидя за компьютерной панелью, люди смогут взаимодействовать с дельфинами и другими морскими формами жизни. Погружения будут осуществляться через воздушные шлюзы. Люди получают возможность участвовать в исследованиях, морских плаваниях, погружениях с аквалангом, и смогут пользоваться всеми возможностями, которые предлагают морские города с множеством надводных и подводных видов деятельности, при этом, не нарушая баланс подводного мира.

## Строительство

Огромные морские сооружения могут быть построены как над водой, так и под водой. Эти конструкции будут представлять собой захватывающие инженерные достижения с воздушными и морскими судами, оборудованные системами глубоководного погружения. Для достижения максимальной эффективности, эти города будут иметь циркулярную форму, а многоэтажные дома будут построены из предварительно напряжённого железобетона, укрепленного прочнейшими композитными материалами из углеродных волокон.

Одни города будут плавучими, другие же могут быть установлены на сваях, окруженные волнорезами, защищенные от сильного ветра и больших волн. В глубоководных регионах плавучие города будут закрепляться якорем к морскому дну. Другие океанические платформы будут плавать свободно со своими двигателями. С помощью выдвижных колонн (6 метров в диаметре) эти сооружения смогут фиксировать своё положение, упираясь в морское дно глубиной до 50 метров. Чтобы платформы были устойчивы в любую погоду, нижняя часть выдвижных подводных колонн будет иметь нескольких дисков, которые выдвигаются на 2 метра, находясь, примерно в трёх метрах друг от друга. Само строение будет окружено защитным поясом от волн.

Многие морские сооружения могут быть построены в технически развитых областях, а затем отбуксированы к месту назначения по частям или сразу целиком, точно также как нефтяные платформы доставляются на свои места сегодня. Также, могут быть разработаны конфигурации совершенно иных форм, состоящие из отдельных элементов, собранные прямо на месте и видоизменённые для выполнения множества различных функций. Эти сооружения могут быть демонтированы и перемещены в случае необходимости.

Некоторые, закреплённые якорем надводные конструкции, могут выполнять роль морских баз по добыче полезных ископаемых. Эти куполообразные сооружения могут быть полностью автоматизированы, а их уровень погружения будет регулироваться за счёт наполнения или опустошения водой внутренних ёмкостей. Плавучая система доков, имеющая возможность функционировать как над водой, так и под водой, может стать частью конструкции.



Все морские проекты должны предусматривать максимальную безопасность для окружающей среды. Перед тем как приступить к осуществлению морской колонизации, необходимо обязательно учесть все возможные побочные эффекты для гидросферы планеты, её рек, озёр, морей и океанов.

## **Энергия**

Мы можем построить многие тысячи таких платформ, на них будут установлены мощные турбины, работающие на морских ветрах. Такие ветротурбины, а также солнечные батареи, в основном будут устанавливаться на верхних палубах. Холодные воды со дна океанов могут быть использованы в разных целях, например, для выработки электричества за счёт разницы температур. С помощью этого процесса будет обеспечиваться непрерывный приток электроэнергии, значительно превышающий городское потребление.

## **Морское хозяйство**

Морское хозяйство включает в себя выращивание различных морских культур и разведение рыб. Они прекрасно сочетаются и могут поддерживать друг друга. Выращивание морепродуктов и рыбоводство будут поддерживать естественный баланс морских видов жизни. Такой симбиоз поможет создать максимально естественные условия среды. Огромное множество различных морских культур выращиваются на специальных фермах, находящихся вблизи городов и соединенных между собой. У некоторых морских культур автоматически срезается верхняя часть, при этом корни и нижняя треть растений остаются нетронутыми. Таким образом, можно получать новый урожай, не делая новых саженцев.

Морские платформы оснащены работающими на солнечных батареях водными опреснителями, которые производят необходимое количество пресной воды для ведения морского хозяйства, гидропоники и прочих нужд жителей городов. Насыщенные питательными элементами воды со дна океанов можно применять в качестве удобрений. Конечно же, всё морское хозяйство должно стать неотъемлемой частью единой системы освоения морского океана.

Многочисленные комплексы разведения рыб и морских культур будут оснащены самым лучшим оборудованием и спроектированы таким образом, чтобы поддерживать постоянное воспроизведение и природный баланс морских видов. Должны быть приняты все возможные меры предосторожности во избежание нарушений естественных природных процессов, которые помогали человечеству выживать на протяжении многих столетий.

### **Транспортные средства**

Самолёты, морские суда и подводные лодки получают удобный доступ ко всем этим впечатляющим сооружениям. Морские города оборудуются техническими средствами для разгрузки и постановки морского транспорта в док. Большие корабли используются для производственных нужд, доставки грузов и транспортировки пассажиров между морскими городами. На крышах многих морских платформ предусмотрены посадочные площадки для вертолётов или летательных аппаратов вертикального взлёта и приземления. Компьютерные системы аэронавигации обеспечат безопасное вертикальное, горизонтальное и радиальное перемещение между построек.

### **Сотрудничество**

Скоординированная система морских городов сможет щедро обеспечить всё человечество достаточным количеством ресурсов, а также поможет сделать жизнь людей насыщеннее и интереснее. Но чтобы осуществить проект подобных масштабов, нам необходимо работать сообща, признав ресурсы Земли всеобщим достоянием. Поэтому, морские минеральные богатства и дары нашей планеты должны быть использованы на благо всех народов и каждого живущего на свете человека. Если мы не сможем принять такое решение, то процессы интенсивной эксплуатации и загрязнения водных ресурсов планеты могут стать необратимыми.

## ИСКУССТВЕННЫЙ ОСТРОВ В МОРЕ



Этот искусственно построенный остров сконструирован для проведения научных океанических исследований. Остров окружает множество морских доков и площадок для вертикального взлёта/посадки. Морские виды отдыха – часть жизни в таких полисах. Люди могут принимать участие в исследованиях, мореплаваниях, дайвинге, и многих других мероприятиях без нарушения баланса и гармонии морской природы.

## ПОДВОДНЫЕ ГОРОДА

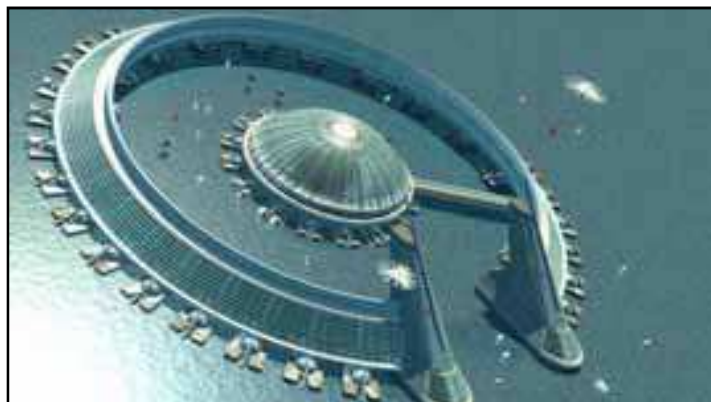
С вершин подводных конструкций к поверхности океана протянут цилиндрический трубопровод. На поверхности он связан с плавучей системой доков, которая поднимается и опускается с приливами и отливами, приспособливаясь к надводным и подводным судам.



## МОРСКИЕ ГОРОДА



Тысячи самостоятельных морских поселений разной конфигурации и дизайна (в зависимости от их функций и месторасположения) помогут решить нам проблему перенаселения. Некоторые из них будут центрами образования и исследований. Жители этих городов будут заботиться о сохранении и поддержании баланса морской жизни.



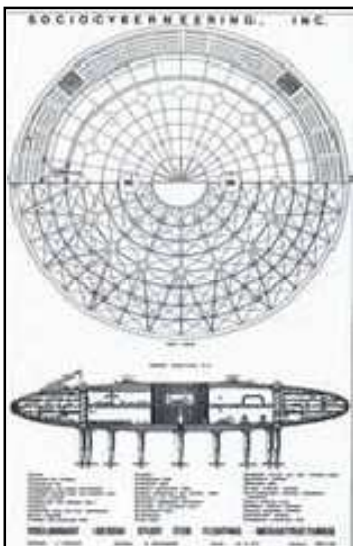
## МОРСКАЯ ГОРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Морские города обеспечивают высокий уровень жизни на водных просторах, производство пресной воды, и глубоководную горную промышленность, которая помогает устранить дефицит полезных ископаемых на суше. Такие структуры предоставят нам почти неограниченную фармацевтику, химикаты, удобрения, полезные ископаемые, металлы, нефть, природный газ, питьевую воду и в океаническом сельском хозяйстве, так же, как энергию ветра и многое другое.





## УСТРОЙСТВО ПЛАВУЧЕЙ МЕГАСТРУКТУРЫ



На рисунке изображена плавучая мегаструктура, собираемая в полностью автоматизированных доках на суше совершенно без человеческих усилий. После завершения строительства, их отбуксовывают к месту назначения, где они будут погружены в воду и поставлены на якорь. В некоторых случаях, такие мега-структуры смогут перемещаться самостоятельно.



## МОРСКИЕ ГОРОДА И МОДУЛЬНЫЕ ФРАХТОВЩИКИ

Фрахтовщик, состоящий из отделяемых модулей, быстро разгружается и загружается. Количество модулей определяется количеством груза, необходимого к транспортировке. Соединённые между собой модули становятся неделимой единицей. Доставленный груз помодульно отсоединяется и прицепляется к докам.



## КВАРТИРЫ В МОРСКИХ ГОРОДАХ



Через подводные иллюминаторы можно будет любоваться всеми красотами подводного мира - огромный естественный аквариум прямо за окном вашей комнаты. Сидя за компьютерной панелью, люди смогут взаимодействовать с дельфинами и другими морскими формами жизни.

## ПЛАВУЧИЕ ИСКУССТВЕННЫЕ ОСТРОВА

Эти непотопляемые острова отлично подходят для тех, кто любит жить вдали от суши в уникальных условиях. В случае непогоды они легко пристыковываются к берегу, поднимаются и закрепляются на специальных строениях. Такие острова оборудованы выдвижными защитными приспособлениями.



## МОРСКИЕ СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ



Морские города обустроены мощными ветряками, собирающими энергию морских бризов. Такие ветротурбины, а также солнечные батареи, в основном будут устанавливаться на верхних палубах

## МОРСКОЕ ХОЗЯЙСТВО



Морское хозяйство включает в себя выращивание различных морских культур и разведение рыб. Они прекрасно сочетаются и могут поддерживать друг друга. Выращивание морепродуктов и рыбоводство будут поддерживать естественный баланс морских видов жизни. Такой симбиоз поможет создать максимально естественные условия среды.

## Глава десятая

### Принятие решений и законы

#### Принятие решений

Каким образом будут приниматься решения в ресурсо-ориентированной экономике?

Для принятия решений мы используем научный метод и компьютерные системы, имеющие обратную связь с окружающей средой. Компьютеры будут оснащены электронными датчиками, расположенными по всему земному шару. Например, множество датчиков будет установлено в сельскохозяйственных регионах, где автоматические информационные системы контролируют и соблюдают необходимые для выращивания урожая условия, осуществляя мониторинг уровня воды, насекомых, вредителей, болезней растений, питательных веществ почвы, и т.д. Решения принимаются на основе непосредственной связи с окружающей средой. В результате мы создадим очень гуманную и высокоразвитую цивилизацию, основанную на заботе о людях, а не на эгоистичных желаниях и амбициях какой-либо секты или личности.

Это можно представить, как глобальную нервную систему. Человеческое тело автоматически реагирует на инфекцию. Если у Вас заражён палец, то не существует никаких `клеточных заседаний` по информированию мозга об этой инфекции. Нервная система направляет антитела в пораженную зону автоматически. Такая самостоятельная реакция нервной системы эквивалентна работе ресурсо-ориентированной экономики.

Мы должны задать себе следующий вопрос: "Что для нашей новой культуры будет представлять наивысшую ценность?". Поскольку потребность в деньгах отпала, и новая задача состоит в мирном сосуществовании всех людей, защите природы, ответы не заставят себя долго ждать. В результате мы получим чистый воздух и воду, земли, пригодные для возделывания, пищу, богатую питательными веществами, эффективные транспортные средства, постоянно совершенствующееся образование, хорошее здравоохранение, конструктивные общественные отношения, и города, обеспечивающие нас этими благами. Это - более гуманный и рациональный метод созидания цивилизации, построенный на основе научного подхода, а не на мнении или догадках одного человека или группы лиц.

Во время перехода к полностью кибернетизированному процессу управления и распределения ресурсов, в это же время, новые технологии могут внедряться с целью устранения человеческих ошибок. Такие машины смогут обеспечить нас реальной информацией, значительно снизив влияние субъективного мнения, или исключительно эмоциональных суждений и домыслов в решении важных вопросов. Постепенно люди будут играть всё менее значимую роль в процессах принятия решений, общество начнёт функционировать независимо от ИИ (искусственного интеллекта) и процессов принятия решений машинами, которые будут управлять всеми ресурсами на благо человечества.

## **Законы**

Законы, в лучшем случае, годятся лишь для контроля населения и работают они спорадически, надзор за соблюдением этих правил требует очень много средств и усилий. Прочие современные системы контроля поведения человека представляют собой патриотизм, религию, пропаганду и национализм. Все законы, придуманные человеком, разработаны для сохранения текущего порядка вещей. Но законы никогда не доберутся до сути проблем, они постоянно нарушаются, в том числе и теми, кто их придумал. Когда законы не соответствуют природе физической среды, они нарушаются. Ценой колоссальных экономических лишений, ненадёжности, даже в самых богатых странах, независимо от того, сколько законов было принято, остаются одни и те же проблемы. В действительности, это показывает всю ущербность функционирования современного общества.

Давайте рассмотрим это более подробно. Необходимость в законах является результатом общества, основанного на дефиците. Ведь если ресурс в избытке, никто за ним не смотрит. Если предметы первой необходимости будут в изобилии, то не будет нужды за ними наблюдать.

В ресурсо-ориентированной экономике социальная ответственность прививается человеку не силой, запугиванием или обещаниями рая и угрозами ада. Охрана природы основана не на поощрениях и наказаниях. Механизм предотвращения преступлений должен быть "встроен" в окружающую среду, исключая саму возможность подобных явлений. Наиболее простым примером этого может послужить общество, в котором люди имеют свободный и бесплатный доступ ко всему необходимому. Это искоренит воровство. В таких случаях не нужно создавать законы по борьбе с преступностью и исполнению наказаний. Эти проявления антисоциального поведения



являются средством выявления дефектов нашего общества, именно таким образом мы исключим необходимость в большинстве законов.

Чтобы избавиться от дорожно-транспортных происшествий, полагающееся на научный метод общество не станет принимать законы об ограничении скорости в 55 миль/час. Оно просто изменит транспортную систему таким образом, что ДТП больше не будет. Для этого следует использовать инновации в управлении транспортными потоками. Например, монорельсовый транспорт, различные городские транспортёры (горизонтальные, вертикальные, радиальные), системы автоматического управления автомобилями и т. д.

Общество, которое действительно заботится о благополучии людей, просто искоренит саму необходимость существования законодательства, создав такие условия жизни, при которых у каждого будет доступ ко всему необходимому, вне зависимости от расы, цвета кожи или вероисповедания. Когда правительства разрабатывают законы, люди верят, что они защитят их. Но истина в том, что закон - побочный продукт дефицита.

Если мы контролируем человеческое поведение, создавая законы и подписывая конвенции, но при этом не изменяем условия жизни, которые и отвечают за те или иные отклонения в поведении, то мы противоречим логике и здравому смыслу. Вместо того, чтобы уповать на провальные методы наказаний и изоляции, нам следовало бы обратить внимание на истинную ущербность нашего общества. Такие вещи как бедность, голод, безпризорники, разврат, неудовлетворительное образование, дети, лишённые целей и интересов в жизни, насилие по телевизору, стрессы в семейной жизни и отсутствие позитивного взгляда на работу – просто не могут существовать в цивилизованном мире.

Ресурсо-ориентированная экономика, внесёт существенные коррективы в человеческие отношения и упразднит законодательную систему. Это будет достигнуто за счёт введения новой системы ценностей, зависящей от потребностей людей. Все мировые ресурсы и технологические разработки станут общим достоянием. Это является обязательным условием. Если применить его во всём мире, то мы станем свидетелями конца войн, наркомании, жадности и других проблем, порождённых бесконечной гонкой за властью и деньгами.

Общество должно понять, что всё в природе подчинено естественному закону. Он не может быть нарушен без серьёзных последствий для каждого из нас и общества в целом. Естественный закон доминирует над всеми системами жизни. Например, без воды,

солнца и воздуха, растения и животные выжить не могут. Естественный закон непоколебим. Существо, без должного питания не сможет хорошо себя чувствовать, вскоре заболеет и умрёт.

## **Применение законов природы к человеческому поведению**

Человеческое поведение является частью законов природы и подчиняется влиянию внешних сил: оно определяется огромным количеством взаимодействующих переменных окружающей среды. Это справедливо и для агрессивного поведения. Оно зависит от жизненного опыта, факторов, связанных с питанием на ранних этапах жизни, или рядом других, связанных между собой условий окружающей среды.

Когда мы видим собаку-поводыря, ведущую слепого человека по улице, мы думаем: "это хорошая собака". Но когда мы видим собаку, лающую на велосипедиста, мы называем её плохой. Но собака, ни хорошая, ни плохая. Собаку можно научить быть свирепой или помогать слепым. Оба животных могут быть одной породы, или даже из одного выводка. Их разница в поведении проявляется из-за различий в воспитании.

Вот вам ещё один пример. Представьте семью древних римлян, которые смотрят на христиан, брошенных в львиную клетку на растерзание. Кое-кто сегодня воспримет это с ужасом и посчитает, что люди, которые на это смотрели, наверно плохо спали по ночам. Но те не имели никаких проблем со сном. Такое кровопролитие было видом спорта, частью культуры. И львы, и христиане рассматривались с одинаковым презрением.

Или, вообразите современного лётчика-истребителя, обученного приёмам военного дела, воспитанного пренебрежительно к другим культурам и убеждениям, лишённого сна из-за того, что он сбил 20 самолётов и поджёг несколько населённых пунктов. Куда более вероятно, что он будет сверкать от счастья, когда получит медаль и раскрасит свой самолёт символами "убийств". Этот пилот отражает свою культуру, точно так же как римская семья отражает свою. То, что мы называем "совестью" или "моралью", не определено кем-то свыше. Эти термины в значительной степени определяются географией, эпохой и индивидуальным воспитанием.

Понимают ли это люди, живущие в денежной системе или нет, но ими постоянно манипулируют через СМИ. Самые глубокие убеждения людей навязываются книгами, фильмами, телевидением, религиями,

образцами для подражания и близким окружением. Даже понятия добра и зла, представления о морали являются частью их культурного наследия и жизненного опыта. Этот метод управления не требует применения грубой физической силы и он настолько успешно работает, что большинство даже не чувствует и не осознаёт, что ими манипулируют.

Основные ценности любой общественной системы редко формируются простыми людьми. Чаще всего, они представляют систему взглядов "основной управляющей группы", такой как церковь, армия, банки, корпорации, правящая элита, или же их комбинацией. Эти группы разрабатывают скрытую программу развития общества, суды, налоги и др. структуры, служащие на благо их собственных интересов и поддерживающих вечную иллюзию того, что общественные ценности определяются самим обществом. Кроме того, правительства подавляют любые отклонения от заданного курса, которые могут им навредить.

На основе научного понимания того, что поведение является частью точно тех же природных законов, которые управляют и иными процессами, в условиях ресурсо-ориентированной экономики система образования значительно эволюционирует. Предпочтительнее станет изучение процессов развития событий и освоение аналитических навыков, нежели просто механическое запоминание фактов. Обучение в стиле диалога заменит лекции. Понимание семантики - это навык, который может значительно улучшить качество человеческого общения и поможет учащимся намного эффективнее взаимодействовать. Дело в том, что это не люди станут более душевными, а будут созданы такие условия, при которых враждебное поведение и эгоцентризм перестанут существовать.

Если мы хотим, чтобы наши дети научились строить по настоящему душевные и конструктивные отношения с другими людьми, чтобы каждый стал полноправным членом такого общества, то нам необходимо двигаться в этом направлении, создавать условия, среду, которая будет способствовать развитию желаемого результата. Например, когда дети интересуются, как собрать мини-автомобиль, то такой подход потребует усилий четырёх детей, поднимающих его, пока двое других крепят колёса. Оставшаяся часть авто собиралась бы таким же образом, используя принцип объединения усилий для того, чтобы машина поехала. Такая свободная форма образования помогает учащимся понять преимущества сотрудничества.

Обучение не должно быть монотонным, не должно навязываться принудительно и втягивать в конкурентную борьбу. Это должен быть опыт, основанный на кооперации и взаимопомощи. Например, мастерская, которая так нравится ребятам, находится на вершине холма в центре озера. Чтобы попасть туда, им нужно грести на лодке, а затем добраться до вершины. Это не только послужит хорошим физическим упражнением, но также позволит ощутить успех, который способствует благоприятному психическому здоровью и побуждает к действиям.

Одним из наиболее важных ограничивающих факторов в человеческих системах является наше неумение быстро улавливать связь большинства событий и явлений, в соответствии с которыми окружающая среда формирует наше мышление, ценности и/или поведение. Когда мы говорим об окружающей среде, мы имеем в виду все взаимодействующие между собой переменные, которые влияют с самого начала на наш образ мыслей.

## **Глава одиннадцатая**

### **Образ жизни**

#### **Чем будут заниматься люди?**

Со времён возникновения древних цивилизаций людям безудержно приходилось трудиться, чтобы выжить. Такое отношение к работе было сформировано в те далёкие годы и сохранилось в нашей культуре по сегодняшний день. Тогда людям было необходимо добывать воду и доставлять её до мест своего обитания. Они заготавливали лес и разводили костры. Так люди могли согреться, приготовить пищу и получить освещение в тёмное время суток. Им было бы очень трудно представить времена, когда вода сама будет поступать прямо к ним в дом лишь от поворота ручки, или что от нажатия кнопки у них появится свет. Всё это в те времена могло показаться магией. Люди в древности наверняка задумывались о том, что бы они делали, будь у них свободное от обременительного труда время, если бы им не нужно было заниматься всем этим для обеспечения жизни племени.

#### **Необходимость освобождения людей от постоянного давления**

Люди свободные от долгов, опасности и страха - ведут себя намного дружелюбнее, чем в стрессовых ситуациях. Если убрать необходимость торговать и убрать деньги, как необходимость для существования, то пропадёт основа агрессивного и антиобщественного поведения. Люди больше не будут обременены заботами, которые требуют так много сил, времени и энергии. Не будет надобности тратить всю свою жизнь, чтобы оплатить кредиты, медицинские услуги, образование, страховки, налоги; не будет надобности постоянно переживать из-за опасности потерять работу или стать нищим из-за экономических кризисов. Освободившись от этих оков и убрав те условия, которые ведут к появлению зависти, жадности и соперничества, человеческая жизнь наполнится совершенно иным смыслом.

Главная цель этой новой общественной системы заключается в создании совершенно иной мотивации, которая не будет иметь ничего общего с эгоистичным, направленным лишь на себя стремлением к богатству, имуществу и власти. Новые человеческие ценности будут направлять людей по пути к развитию, творчеству, будут мотивировать людей защищать окружающую среду, бороться с дефицитом и самое главное - заботиться и помогать другим людям. У людей появятся средства и время к интеллектуальному и духовному развитию, а также время, чтобы понять, что это значит - быть частью общества, в котором действительно заботятся о каждом. В действительности, если пойти по

пути такого развития, то многосторонне развитый человек всё равно будет ощущать дефицит "свободного" времени, даже, несмотря на то, что у него не будет обязанностей работать каждый день с утра до вечера. У людей появится желание участвовать в общественной жизни, появится желание разбираться во всём, что влияет на их жизнь и на жизнь других людей. И у них появится возможность влиять на это. Не существует такого понятия как "утопия". Потому что оно предполагает статичность и неизменность. Жизнеспособность любой общественной системы полностью зависит от её склонности к изменениям на пользу всего общества. Однако, сегодня большинство людей не готовы к таким изменениям, или в силу своих эмоций, или из-за своего невежества.

Сбросив заботы о выживании, люди смогут тратить своё время на собственные интересы, а также обучаться тому, чему им нравится обучаться. Образование, доступное без какой-либо платы, может стать бесконечным процессом познания мира и развития личности. Города будущего сами по себе станут университетами. Люди будут посещать учебные заведения, и участвовать в различных мероприятиях. Каждому желающему станет доступна любая сфера деятельности, будь то театр, фотография, рисование, балет или любой вид и направление музыкального искусства, живописи и т.д. Люди смогут свободно участвовать в центрах развития и помогать другим в создании новых проектов и изобретений.

Таким образом, открываются совершенно новые горизонты возможностей, о которых раньше нельзя было и мечтать, в связи с постоянной нехваткой времени. Невозможно даже представить такой мир неограниченных возможностей для тех, кто ограничен покупательской способностью денег.

Например, сегодня у нас есть множество кораблей, которые практически не используются, так давайте сделаем их доступными для людей. В том обществе, о котором мы говорим, все технологии и разработки, которые существуют - будут доступны каждому человеку. Представьте, например, сколько будет желающих научиться летать на самолёте. И все эти занятия доступны каждому, кто пожелает. Любый спорт, любое хобби - список открывшихся перспектив просто огромен.

Вообразите себе мир, открытый для всех, кто хочет путешествовать без границ и искусственных препятствий. Вы сможете знакомиться и общаться с людьми в любом уголке земного шара, сможете помогать им, безвозмездно обмениваться с ними знаниями и идеями. Это будет мир, в котором больше нет места бесконечным просьбам денег, для проведения важнейших научных и медицинских исследований -

исследовательские центры и лаборатории будут доступны по всему миру для всех, кто хочет принимать участие и кто хочет научиться. Подобное устройство будет применено везде и для каждого в обществе.

Вместо того, чтобы специализироваться в одной области, люди станут всесторонне развитыми, постоянно узнавая новое в различных сферах и будут понимать, как всё взаимосвязано между собой. Таким образом, люди смогут свободно принимать участие в разработке новых идей в любых областях. Будет огромное количество проводимых экспериментов и исследований во всех направлениях, т.к. больше не будет тех, кто решает, что делать можно, а что делать нельзя. Любая новая идея будет предметом для исследований, изучения, тестирования и оценки - те, что будут удачными и эффективными, станут применяться.

Люди будут использовать методы общения и взаимодействия таким образом, что любые разногласия будут решать мирно и без применения насилия. У каждого появятся инструменты для решения проблем и возможности участвовать в разнообразных делах.

Идея сидеть, сложа руки или уходить на пенсию, станет устаревшей. У людей будет так много возможностей, что впервые в жизни они поймут, что значит быть членом единого общества, когда не хватает времени сделать всё, что хочется.

Не будет больше бесполезно потраченного времени, ресурсов, жизней и энергии лишь на глупые войны. Наши силы будут направлены в русло созидания. Общество сможет посвятить куда больше внимания к таким непредвиденным бедствиям как цунами, землетрясения, ураганы и другим, природным катастрофам, которые угрожают нашей жизни. Всё это не означает, что наша жизнь станет идеальной. Всегда будут проблемы, требующие решения. Но такой подход поможет значительно улучшить наши жизни и все люди на земле ощутят это, т.к. каждый сможет достичь максимально высокого уровня жизни, который мы можем создать, как в материальном смысле, так и в духовном.

### **Как будут распределяться ресурсы**

В мире будущего распределение изделий и услуг будет осуществляться в распределительных центрах без применения денег или любой другой формы обмена. Эти центры будут как своеобразные выставки, на которых о любом продукте можно будет узнать всё, попробовать и получить это изделие, если оно вас устраивает. Такие центры будут отображать всё, что есть в наличии и предоставлять исчерпывающую информацию обо всех новинках. В каждом доме



будут плоские трёхмерные экраны. Если вы захотите что-то себе заказать, то вам это будет автоматически доставлено прямо домой без необходимости платить или работать за это и без каких-либо долгов. Это касается любых изделий: бытовых предметов, одежды, лекарств и т.д.

Необходимое для производства продуктов сырьё будет доставляться напрямую в производственные сооружения, с помощью автоматизированных транспортных систем, используя самые современные разработки - поезда на магнитном подвесе, пневматические трубопроводы и т. д. Автоматическая компьютеризированная система складирования будет координировать и осуществлять контроль количества имеющихся продуктов, вести учёт и обеспечивать необходимый уровень производства в соответствии с нуждами людей. Таким образом, будет обеспечен производственно-потребительский баланс. Дефицит, перепроизводство и расточительство в этой системе существовать не будут.

Например, если человек захочет посетить парк и сделать красивые фотографии или снять видео, то нужно будет просто взять доступную каждому камеру (также можно на месте получить обучение всем тонкостях применения), а потом вернуть её обратно в центр распределения. Это как общественная библиотека, только намного более информативная и полезная. Можно создать очень много подобных центров, где людям будут доступны для изучения любые знания и навыки, как в сфере искусства и творчества, так и в науке. Каждый сможет попробовать себя в любом деле и у каждого будут все возможности для этого.

В компьютеризированном будущем, вы сможете посещать центры архитектурного дизайна и в реальном времени проектировать свои идеи в визуальных образах, так что все смогут видеть ваши задумки. Для этого вам достаточно словами описать то, что вы представляете, и это будет спроецировано на визуальной сфере. Например, дом, который вы хотите построить - можно будет моделировать в трёхмерном изображении в центре этой виртуальной сферы. Это позволит рассматривать своё творение под любым углом и ракурсом, редактировать интерьер и экстерьер. Потом, кто-то другой может добавить какую-то свою идею, например, внести свои предложения по улучшению дизайна и т.д. Таким образом, можно совместными усилиями творить в реальном времени и всё это можно тут же увидеть в виде изображений. Когда проект закончен, компьютерная система выдаст несколько вариантов на основе предложенных идей. После того как выбор сделан, участники смогут попробовать посмотреть на своё творение изнутри с помощью так называемого "сенсориума." Это

компьютерная программа, проецирующая трёхмерные изображения в окружающем пространстве, предоставляя возможность получить опыт, сравнимый с реальным. Если всё устраивает, то компьютер выбирает материалы с точки зрения прочности и эффективности, после чего проектирует постройку. Однако все характеристики, как визуальные, так и технические всегда можно редактировать по своему усмотрению. Всё это позволит создавать дома и строения, полностью удовлетворяющие запросам и желаниям людей. У каждого будут неограниченные возможности творить, как им нравится.

В денежной системе, большинство людей живут около своей работы и их образ жизни соответствует тому, что они могут себе позволить на свою зарплату, а не тому, как они хотели бы жить. Т.е. все ваши возможности ограничены покупательской способностью вашего кошелька. Многие богатые люди строят роскошные особняки, чтобы восхитить других людей своим статусом. В ресурсно-ориентированной экономике статуса просто не существует, поэтому разный дизайн и архитектура жилищ варьируются в зависимости от желаний людей показать свою индивидуальность и интересы.

## **Семейные ценности**

В то время, как последние научные достижения кажутся ошеломляющими, вы должны понимать что настоящий переворот произойдёт не в сфере технологий, а в нашем образе жизни.

В большинстве случаев, наша современная система предполагает, что и муж и жена должны работать. Денежная система препятствует семейному единению и не даёт возможности уделять достаточно внимания детям. У родителей просто нет на это времени, а ведь надо ещё учитывать постоянные стрессы и проблемы, связанные с растущими ценами на медицинское обслуживание, коммунальные услуги, затраты на образование и прочие повседневные нужды.

Именно в семейных аспектах, предлагаемая нами общественная модель демонстрирует свои главные достоинства и преимущества. Укороченные рабочие дни позволят людям больше времени уделять семье и близким. Свободный доступ ко всем продуктам и услугам сделают ваш дом комфортнее, а избавление от финансовых забот освободит вас и вашу семью от большинства стрессов и конфликтов. Эта общественная модель создана, чтобы люди делали то, что они хотят, то, что им нравится, чтобы каждый человек мог раскрыться и использовать весь свой потенциал, и чтобы каждый мог осуществить

свои мечты без вмешательства государственных структур и без финансового принуждения.

## Заключение

Нынешние конфликты между людьми связаны с различием в ценностях и ограниченным доступом к предметам первой необходимости. Если мы сумеем достичь оздоровления цивилизации будущего, борьба будет направлена против проблем, общих для всего человечества. В условиях бурного развития культуры, вопросы преодоления дефицита гораздо важнее межнациональных конфликтов. Нашими общими проблемами являются - восстановление разрушенной окружающей среды, разработка инновационных технологий, проблемы повышения урожайности, налаживание коммуникаций, построение международных связей, совместное использование технологий и участие в жизни, наполненной смыслом.

Люди станут свободными в выборе любых конструктивных стремлений, без оглядки на экономическое давление, ограничения, налогообложение и прочее наследие кредитно-денежной системы.

Под конструктивными усилиями мы понимаем что угодно, если оно направлено на улучшение жизни человека и общества. Благодаря этим основным изменениям, в конечном итоге люди станут жить дольше, осмысленней и будут здоровыми. Мерой успеха в новом обществе является осуществление собственных идей, а не накопление богатств, приобретение собственности и власти.

Поскольку мы улучшаем жизнь каждого, защищаем окружающую среду и работаем ради создания изобилия, наши жизни могут стать богаче и гораздо безопасней. Если бы эти знания были применены на практике, это позволило бы всем нам достичь гораздо более высокого уровня жизни в пределах относительно короткого промежутка времени; уровня жизни, который бы постоянно улучшался. Когда образование и ресурсы будут доступны всем без какого-либо ценника, человеческий потенциал станет поистине безграничен.

Другие работы Жака Фреско вы можете  
найти на веб сайте:

**[www.TheVenusProject.com](http://www.TheVenusProject.com)**

Venus Project, Inc  
21 Valley Lane  
Venus, Florida 33960  
USA

Телефон: 863-465-0321  
Факс: 863-465-1928

[fresco@TheVenusProject.com](mailto:fresco@TheVenusProject.com)  
[meadows@TheVenusProject.com](mailto:meadows@TheVenusProject.com)