

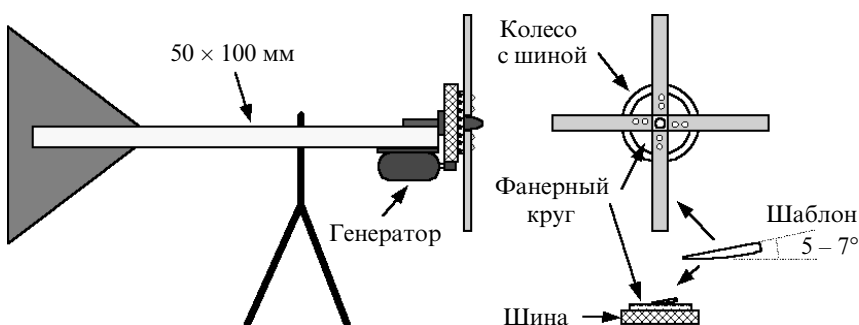
Ветряки

Вполне реальным альтернативным источником энергии после сдвига полюсов может стать ветряной двигатель. Даже в современном обществе, со всеми его передовыми технологиями, люди обращаются к прошлому и обнаруживают там ветряные мельницы — экологически чистые источники энергии... Сама идея взята из прошлого, но в настоящем, с его широтой воображения, изобретательностью и технологиями, эту идею можно расширить. С помощью удивительных устройств были созданы технологические чудеса; но если ваша группа не располагает большими денежными средствами, то скорее всего, вы будете рассматривать какие-либо самодельные альтернативы; а их — предостаточно.

Тема ветряных двигателей и их постройки очень обширна; и если бы мы взялись за описание всего, что существует на эту тему, это пошло бы в разрез с краткостью буклета. В качестве примера выше приводится чертеж, показывающий, как сделать ветряк из газонокосилки.

И, тем не менее, есть обстоятельства, заслуживающие упоминания. Например: какой бы ветряк вы не выбрали, ему, скорее всего, потребуется аккумулятор.

- Рекомендуется применять аккумуляторы от тележек для гольфа. Они долговечны, и в отличие от автомобильных глубокая разрядка не наносит им необратимых повреждений.
- Ветряк будет работать эффективнее, если его установить на гребне горы, но при этом следует соблюдать осторожность, так как его могут заметить те, кто необязательно заинтересован в благополучии вашей группы. Рекомендуемая высота стойки или гребня горы — 20-25 метров.



- Необходимо учитывать следующие факторы: скорость ветра, его концентрация и размер лопастей.
- Ветряк должен соответствовать требованиям общины. Проверьте, сколько ватт будет потреблять каждый подключенный к нему прибор, и сколько ватт потребуется, чтобы все необходимые электроприборы могли работать одновременно.
- Ветряк должен быть таким, чтобы его можно было отремонтировать вручную, а также легко разобрать и хранить в разобранном состоянии в надежном месте. В противном случае, его необходимо укрепить так, чтобы он мог противостоять непрерывному ураганному ветру и шквалам, во время которых порывы ветра могут достигать 300 км/ч.
- При сильном ветре ветряки поменьше следует разбирать, а крупные ветряки должны быть оборудованы тормозным устройством, которое автоматически блокирует лопасти. В холодном климате придется бороться и со льдом. Если генератор разместить перед лопастями, то он будет меньше подвержен опасности.
- Для поддержания источника энергии в работоспособном состоянии, нужно будет иметь запчасти. Ветряк вертится — а значит, изнашивается. Кроме того, запчасти для ветряков будут отличным предметом для меновой торговли после сдвига полюсов.

Предостережение: в зону вокруг ветряка должны иметь доступ только ответственные за его обслуживание. Вращающийся воздушный винт очень опасен — он способен лишить не только пальцев, рук, ног, но и хуже всего, самой жизни.

Гидроэлектроэнергия

Возможно, одним из самых дешевых методов получения электроэнергии будет какая-то разновидность гидротурбины. Их существует несколько типов, но все они могут стать для вашего поселения надежным источником электроэнергии, постоянно подзаряжая 12-, 24- или 48-вольтовые аккумуляторы при круглосуточном режиме работы.

Существуют три основных типа турбин:

Высоконапорные

К ним относится колесо Пелтона, или, как его еще называют, ковшовая турбина. Оно состоит из вертикального колеса с насаженными на его окружность рабочими лопатками в виде сдвоенных ковшей. В эти лопатки через узкие сопла бьет одна или несколько струй воды.

Средненапорные реактивные

Турбине Френсиса (справа) не требуются сопла, зато ей необходима спиральная камера (улитка) с направляющими неподвижными лопастями. Турбины такого типа могут быть созданы только в условиях высоких технологий, и они достаточно дороги.



Низконапорные

Турбина Каплана напоминает обычный пропеллер или вентилятор. Для генераторов постоянного тока в поворотных лопастях нет необходимости. Такую турбину можно поместить в трубу, а можно просто подвесить, например, к лодке, привязанной у берега, или к плоту, заякоренному на середине реки. Есть идея переделать ее из лодочного электромотора, что работает от автомобильного аккумулятора. Правда, проплывающие по реке бревна могут повредить турбину, да и на лопасти могут накрутиться водоросли, так что какая-то защита не помешает.

В качестве турбин можно использовать и зубчатые насосы. Этому типу турбин требуется достаточно высокий напор. Кроме того, стоит вспомнить и простейшее водяное колесо. Его можно сделать из дерева, и впоследствии его будет легко отремонтировать. У него есть и свои недостатки. Оно вращается слишком медленно, поэтому недостаточно просто насадить генератор на его ось — потребуется повышающая передача. К тому же, водяное колесо значительно больше по размеру, чем турбина той же мощности, и его труднее замаскировать, так что его могут заметить те, кого вы не ждете в гости.

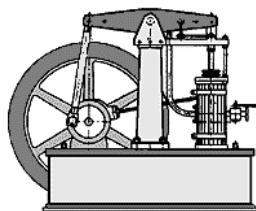
То, какую систему выбрать, будет зависеть от географического положения вашего поселения. Например, если вы живете возле небольшой горной речки или в холмистой местности, где много речушек, вы можете установить высоконапорную систему, воспользовавшись преимуществом перепада высоты.

Предпочтительней система с более высоким напором, так как для нее требуется меньше воды, труба меньшего диаметра, меньшее количество сопел, и она будет лучше работать в те годы, когда уровень воды будет низким; кроме того, ее строительство обойдется намного дешевле.

Рекомендуем вашей группе тщательно изучить эту область техники. Следует отметить, что эта тема очень обширна и по ней существует множество информации, тем более что пока еще есть время провести исследования и определить, какой именно источник энергии подойдет вашему поселению. Имейте в виду, что гидроэлектроэнергия стабильнее и проще в обращении, чем энергия ветра. Все, что вам нужно — это асинхронный электродвигатель, работающий от насоса (в режиме генератора), с достаточно длинной трубой, чтобы получить необходимый напор; конденсатор необходимой емкости, чтобы настроить двигатель на производство переменного тока и какая-нибудь батарейка для его зарядки, чтобы запустить двигатель.

Пар

Мы должны вкладывать наши ресурсы в более надежные и проверенные способы производства энергии, и полагаться именно на них. Один из таких способов основан на действии пара. Использование паровых двигателей — эта старая концепция, которая, до определенной степени, сможет послужить нам снова. Так, к примеру, фирма Jade Mountain предлагает паровую машину «Liberty» мощностью 5 лошадиных сил, которая вырабатывает до 2 киловатт электроэнергии и при этом каждый час нагревает до температуры кипения почти 200 литров воды. Если ваша группа выбрала для производства энергии ветряные двигатели, то такой паровой котел можно будет использовать как резервный источник энергии в пасмурные безветренные дни. Паровой котел также может быть вашим основным источником энергии. Мы приводим его лишь в качестве примера. На рынке можно найти много других, которые подойдут вам больше.



Установить паровой двигатель и пользоваться им совсем несложно. Его детали можно спрятать на время сдвига полюсов, а потом «технари» из вашей общины соберут его заново. Когда идет речь о паровых котлах, мы представляем себе нечто огромное и тяжелое, как паровоз. Если вы планируете использовать паровую тягу как дополнение к другим источникам энергии, то даже низконапорного парового котла будет более чем достаточно, чтобы приводить в движение, скажем, турбину. При этом будет дополнительная польза: паровые двигатели требуют использования дистилляторов, так что побочным продуктом их использования будет чистая питьевая вода — обязательное условие выживания после сдвига полюсов.

Следует учесть, однако, что выработка пара зависит от наличия топлива, и в отсутствие угля или нефти, скорее всего эти топливом станет дерево или что-то на основе спирта. Вокруг вашего поселения наверняка можно будет найти массу поваленных деревьев. Спирт, как органическое топливо, найти будет сложнее.

Смазка

Важно будет постоянно смазывать паровой двигатель. Раньше, в условиях, близких к тем, что ожидают нас после сдвига полюсов, с разной долей успеха использовались масла естественного происхождения и нефтепродукты, но очень мала вероятность того, что нефтепродукты будут доступны — по крайней мере, сразу после катастрофы. В этом случае, масляные фильтры, с помощью которых использованное масло очищается для повторного использования, продлят его смазочные свойства еще на несколько лет.

Меры предосторожности

Пар весьма опасен из-за того, что он невидим. Поэтому желательно, чтобы паровыми котлами занимались только знатоки.

Запчасти

Кроме деталей самого парового котла не забудьте прихватить с собой как можно больше запчастей. Если вы хорошо разбираетесь в этом предмете, то в принципе сможете собрать котел даже из деталей автомобилей и металлолома.

Органическое топливо

После смещения полюсов бензина уже не будет, поэтому придется фантазировать. Существуют заменители бензина, альтернативные виды топлива. Хотя некоторые из них довольно сложно производить, и их можно оставить на потом в качестве резервных, мы, тем не менее, упоминаем и их — может быть что-то из перечисленного заставит вспыхнуть искорку воображения у членов вашей группы, и будут изобретены новые или улучшены старые методы производства таких видов топлива.

Метан

Этот газ выделяется при разложении отбросов микроорганизмами. При сгорании он дает большую температуру, чем, скажем, природный газ. Поэтому для производства одного и того же количества энергии его потребуется меньше. Существуют технологии накопления такого газа, при этом главное — не допустить смешения метана с кислородом. В развивающихся странах он довольно широко используется, и если поискать, то можно найти массу информации на эту тему. Следует помнить, что навоз, из которого выделен метан, можно потом использовать как удобрение. При достаточном выходе газа можно будет обеспечить работу генераторов и выработку электричества. Совсем нетрудно, например, переделать дизельный мотор так, чтоб он работал на метане. Поскольку этот газ плохо поддается сжатию, его лучше использовать в стационарных моторах.

Биодизельное топливо

Сделать чистое и дешевое топливо можно из растительного масла. Существуют различные виды прессов, с помощью которых выжимают масло для производства такого топлива, и масса литературы, демонстрирующей, как именно это делается. Это испытанная технология, но, тем не менее, все будет зависеть от того, сможет ли ваша группа выращивать достаточное количество растений, из семян которых можно выдавливать масло, чтобы сделать биодизельное топливо реальностью.

Древесный газ

Газификацию древесины, известную также как производство генераторного газа, можно считать чуть ли не самым

безопасным способом получения альтернативного топлива. Получение газа из древесины — технологически простое действие. Можно найти много информации как по его производству, так и по использованию, и даже по мерам предосторожности при работе с ним. Древесный газ удобен в применении, его можно жечь в самых разных приспособлениях. Правильно спроектированная газогенератор, где дерево будет взаимодействовать с воздухом — один из наиболее безопасных способов применения. Древесный газ можно получить двумя путями: за счет неполного сгорания или за счет сухой перегонки. При сухой перегонке образуются и другие виды топлива (хотя и в меньших количествах), среди которых львиную долю (до 75% образовавшейся смеси) может занимать метан. Любой из этих производственных процессов даст простое в применении горючее, которое может вполне заменить ископаемые виды топлива, природный газ, или сжиженные нефтяные (попутные) газы.

Древесный газ можно также хранить при низком давлении (0,2-0,35 кг/см²) в обычном баке. Было проверено, что на таком горючем с успехом может ездить автомобиль, например такой



автомобиль с собственным газогенератором, как на приведенном снимке; а раз так, то почему бы не построить газогенератор большого размера, тем более что после сдвига полюсов кругом будет полно обугленной древесины и поваленных деревьев. Еще одно преимущество такой установки — обилие древесного угля, который можно использовать для приготовления еды, отопления и растапливания агрегата для производства древесного газа.

Спирт

Технология преобразования спирта в топливо уже давно известна, а производство спирта на сегодняшний день не представляет особых трудностей. Но после сдвига полюсов получить топливо из спирта будет гораздо сложнее. Для

использования в двигателях крепость спирта должна быть 180-190.

Этанол

Из всех видов топлива основанных на спирте больше всего нам подойдет этанол. В настоящее время этанол в основном смешивают с бензином, но этанол и сам по себе представляет горючее — в чистом виде он используется в Бразилии уже лет двадцать. Хотя этанол — экологически чистое, полностью сгорающее топливо, он является едким (коррозийным) веществом, как и все основанные на спирте виды горючего. Его коррозионность можно компенсировать за счет модификации двигателя под такой вид горючего, но это надо сделать еще до сдвига полюсов, так что придется планировать заранее. Был найден способ более дешевой и быстрой выработки этанола за счет генной модификации некоторых дрожжей (сахаромицетов) таким образом, что этанол образовывался при одновременном брожении глюкозы и ксилозы. Так что, если такое топливо будет необходимо вашей группе, придется раздобыть культуру таких дрожжей. При брожении образуются также некоторые побочные продукты, от которых этанол нужно будет очищать; но одновременное сбраживание глюкозы и ксилозы дает больше топлива, полученного из объема растительного материала.

Метанол

Несмотря на ядовитость и коррозионность, метанол также был предложен в качестве альтернативного горючего. Его также непросто получить, особенно учитывая то обстоятельство, что получение горючего на основе спирта в любом случае создает определенные трудности.

Хотя получить спирт будет тяжело, как для «употребления внутрь», так и для производства топлива, есть одно преимущество, ради которого стоит потратить усилия на изучение этого вопроса. Смешайте спирт (этиловый, который можно пить!) с травами и вы получите прекрасную лекарственную настойку. Можно использовать любую часть растения (но лучше всего корни) — порежьте его на кусочки и положите в какой-нибудь плотно закрывающийся сосуд, залейте спиртом, чтобы он лишь покрыл содержимое, и закройте крышкой. Настаивайте минимум две недели (но чем дольше настойка будет стоять, тем она будет крепче), взбалтывая пару раз в день. С помощью какого-нибудь фильтра (наподобие

марли), выжмите из настоявшихся трав как можно больше жидкости, отфильтровывая крупные частицы. Если первая настойка будет недостаточно крепкой, можно залить новую траву уже выдавленной настойкой. Для настойки хорошо подойдет эхинацея как средство для поднятия иммунитета.

Следует отметить, что тема альтернативных источников энергии очень обширна, и есть другие виды горючего и другие способы их получения, не затронутые здесь. Поэтому тщательно изучайте эту тему и следите за новинками в этой области.

Альтернативные источники

Что касается горючего, то из того, что у нас есть сейчас, после сдвига полюсов будет доступно немного. Ниже мы приводим то, на что точно не стоит рассчитывать.

Солнечная энергия

Из-за недостатка солнечного света на протяжении как минимум двух десятилетий, эта новаторская технология станет бесполезной. На технологию получения энергии от солнца возлагают сейчас большие надежды. Но пора взглянуть правде в глаза и признать, что эти надежды призрачны и обманчивы.

Уголь

Если вы не сидите на угольной шахте, и у вас нет технологических средств для добычи угля, то этот вид горючего после сдвига полюсов будет для вас недоступен.

Нефть

Это же касается и нефти. Даже если в центре вашего поселения будет бить нефтяной фонтан, вряд ли ваша группа будет обладать технологией для очистки нефти-сырца.

Геотермальная энергия

Давайте сначала четко определимся: вам точно не следует находиться в районе известных сегодня геотермальных источников во время смещения полюсов. Их активность, скорее всего, будет во много раз превышать нынешнюю, и находиться возле них будет опасно. Сдвиг полюсов разломает тектонические плиты на более мелкие фрагменты, и образуются новые геотермальные источники. Но даже в странах, которые находятся прямо над разломом (Исландия,

например), насчитывается всего лишь несколько мест, где это геотермальное тепло выходит на поверхность. Обычно, чтобы до него добраться, надо копать и бурить. Если геотермальное тепло не выделяется на поверхность, получить его без применения современных механизмов будет невозможно. Если случай или предусмотрительность приведут вас к пригодному для использования геотермальному источнику уже после сдвига полюсов, то, скорее всего им можно будет пользоваться для получения дистиллированной воды.

Итак, вместе с вашей группой вы основали самодостаточное и хорошо защищенное поселение, где используются высокие технологии. Теперь необходимо сосредоточиться на связях с внешним миром, чтобы узнать о судьбе своих близких, находящихся где-то в другом месте, и обменяться информацией с другими общинами.

Это будет темой следующих глав.



Средства связи

Учитывая то, что поселения будут разделены большими расстояниями, что пользоваться транспортом будет затруднительно или вообще невозможно, и то, что после сдвига полюсов путешествовать будет небезопасно, необходимо найти методы общения между поселениями. Интернет в теперешнем его виде прекратит свое существование; не будет телефонов и спутниковой связи — от современной системы коммуникаций не останется ничего. Поэтому сейчас, пока есть время, мы должны разработать новые методы коммуникации — впоследствии от этого, возможно, будет зависеть жизнь некоторых из вас, если не всей общины. Ниже приводится несколько таких способов; однако эти идеи (плюс то, что придумает ваша группа) необходимо проверить на практике, чтобы те, кто будут ответственны в вашей группе за методы коммуникации, могли полностью с ними освоиться.

Коротковолновая радиосвязь

Широко используемое для связи при чрезвычайных обстоятельствах (когда электросеть выходит из строя) это средство связи между общинами станет после сдвига полюсов едва ли не единственной надеждой. В начале пользоваться им будет трудно из-за того, что в атмосфере будет полно всякого мусора, поднятого катаклизмами. Ионосферный слой, от которого зависят многие виды радиоловительской связи, будет сорван; и из-за хаоса, что воцарится в это время на Земле, всякая связь сразу после сдвига полюсов перестанет работать. Однако со временем радиоприемники заработают вновь — ионосфера восстановится, но будет находиться уже ближе к Земле. Поэтому связь на коротких волнах потребует поиска иного угла отражения. Но радиоловители — люди находчивые, а кроме того, есть методы, немного изменив которые, можно исправить ситуацию. Это, к примеру, земные радиоволны, отражение от Луны (хотя этот способ потребует довольно сложного оборудования и предварительного расчета, чтобы Луна была в пределах видимости одновременно и у передающей, и у принимающей станции), и рассеивание радиоволн на метеорных следах. Последний способ зависит от того, знаете ли вы, когда и где появятся метеорные следы, так что им, вероятно, не очень удобно будет пользоваться. Однако этот способ подойдет для связи

во время прохождения Двенадцатой Планеты, когда перед самым сдвигом полюсов атмосферу Земли будут бомбардировать метеоритные обломки. Радиосвязь — обширная и захватывающая тема, и каждый радиолюбитель знает, как наладить связь, если не удастся ее установить обычными способами. Поэтому было бы хорошо, если бы в вашей группе было несколько радиолюбителей; это спасет вам жизнь, и возможно, не один раз.

Азбука Морзе

Легче всего сделать передатчик, использующий азбуку Морзе; так что, если по каким-либо причинам невозможно будет поддерживать голосовую связь, то связь можно установить с помощью морзянки. Если у вас под рукой есть какой-нибудь старый телевизор (или другая старая радиоаппаратура) из него вполне можно сделать одноламповый радиопередатчик, работающий на низких частотах коротковолнового диапазона (скажем, на 80-ти метрах). Его передачи будут приниматься по всей Земле, и он не потребует защиты от электромагнитной пульсации, поскольку электронные лампы, в отличие от транзисторов, не очень к ней чувствительны. К тому же лампу намного легче отсоединить и упаковать, чем транзисторный приемник, если вы все же опасаетесь электромагнитной пульсации. Саму азбуку Морзе выучить довольно просто, но затем потребуется длительная тренировка. Тем не менее, результат будет стоить потраченных усилий.

Citizen's Band

Простая в эксплуатации и не требующая лицензии, радиоаппаратура диапазона Citizen's Band (диапазон, выделенный для частной и служебной радиосвязи) совсем неплохо подойдет для местной связи после сдвига полюсов. Дальность ее приема — примерно 25 км, а единственной проблемой может стать холмистая местность, так как передачи в этом диапазоне могут приниматься только на расстоянии прямой видимости. Так что, если у вас есть лицензия, то портативная радиостанция, работающая на частоте 2 метра, в этом случае была бы более полезна.

Пакетная радиосвязь

Это способ связи — один из лучших. Перед диспетчером пакетного узла связи — радиостанция и компьютер, позволяющие использовать как азбуку Морзе, так и

цифровую связь. У этого вида связи много преимуществ. Пакетная радиостанция не нуждается в ручках настройки, и вашей станции не нужно все время прослушивать эфир. Наличие постоянно включенной радиостанции приводило бы к значительным расходам энергии, и к тому же помогло бы обнаружить ваше местонахождение. С помощью же аппаратуры пакетной радиосвязи можно будет посылать сообщения электронной почтой и сразу отключаться. Вероятно, для того, чтобы посылать информацию (тексты из медицинских справочников и т.п.) из одного поселения в другое, в основном будет использоваться цифровой режим.

Мачты, антенны и ретрансляторы

Каждый из этих трех компонентов может увеличить дальность радиосвязи, но они также могут стать и источником опасности. Высокие мачты и длинные антенны будут возвышаться над пустынной местностью, как торчащий палец, громко возвещая о вашем присутствии любому заинтересованному лицу. Ретрансляторам требуются собственные источники энергии. Кроме того, ретрансляторы необходимо размещать на некотором расстоянии от главной радиостанции, а значит, придется навещать их для технического обслуживания, что еще больше увеличит вероятность столкновения с нежелательными лицами. Связь одного поселения с другим напрямую, с использованием поворотной антенны может быть более продуктивным решением; но она лишь ненамного уменьшит вероятность обнаружения вашей общины.

Мы должны также помнить, что для того, чтобы радиосвязь между поселениями была наиболее эффективной, общинам лучше договориться об этом прежде, чем произойдет сдвиг полюсов. После сдвига полюсов, из-за трудностей, препятствующих любым видам связи, будет мало шансов случайно обнаружить в эфире другие поселения.

Самооборона

При упоминании о самообороне мы сразу вспоминаем о двух понятиях: о боевых искусствах и о судебном процессе по делу об убийстве. Но с точки зрения смещения полюсов и последующего

периода, понятие самообороны расширяется: его следует понимать как самозащиту, то есть защиту себя и своей группы от всего враждебного, от диких зверей до мародеров, от суровых природных условий до атак стихии, от угрозы заболеваний до покушения на вашу группу со стороны самой жизни. В принципе, сам этот буклет можно рассматривать как пособие по самообороне. Ниже приводятся несколько подсказок, с помощью которых общины и отдельные люди смогут защитить себя от наиболее явных и распространенных опасностей.

Скрытность

Это один из самых действенных механизмов самообороны доступных общине. Им надо пользоваться еще до сдвига полюсов. Не рассказывайте всем подряд, а особенно людям, не разделяющим ваших взглядов (но даже и тем, кто их разделяет, но не собирается присоединиться к вашей группе), где находится ваше убежище, какие вы делаете запасы, где вы их прячете; или вообще не сообщайте никаких деталей по поводу своих приготовлений. Хвастаясь сочувствующим приятелям, вы очень сильно рискуете, так как вы и ваша группа попадете в огромную беду, если эти люди переживут сдвиг полюсов но, из-за своей лени или простого неверия, не сделают своих собственных приготовлений.

После сдвига полюсов скрытность будет означать как можно более полную маскировку вашего убежища. Можно, к примеру, закрывать окна ставнями. Было также предложено находиться в здании без окон, но только если среди членов вашей группы нет страдающих клаустрофобией. Тем не менее, если вы будете находиться в доме, где можно открыть окно, то это может значительно облегчить, или наоборот, ухудшить моральное состояние находящихся внутри, в зависимости от того, насколько они готовы столкнуться лицом к лицу с тем, что происходит снаружи, как с точки зрения погоды, так и с точки зрения смены ландшафта. Это решение надо будет принять заранее. Осторожность в связях с внешним миром будет крайне важна особенно сразу после катаклизма.

Резервирование

Не храните «все яйца в одной корзине», насколько это возможно — другими словами, разделите запасы и спрячьте их в тайники в разных местах. Таким образом, даже если один

из тайников найдут и разворуют, ваша группа не останется без припасов. Если сейчас заказы продовольствия вам приходят по почте, то они должны приходить не на адрес вашего убежища.

Идеальный вариант — иметь еще одно, резервное убежище, но для большинства трудно будет организовать даже одно. Каким бы ни было ваше положение в этом плане, обеспечьте себе заранее путь к отступлению на случай непредвиденной беды. Обеспечьте каждого члена вашей группы пакетом предметов, необходимых для выживания, и сложите их так, чтоб они всегда были под рукой. Если обстоятельства разделят вашу группу, то, по крайней мере, вы не погибнете, пока будете искать друг друга.

Сигнализация

Если в вашем поселении используются современные технологии, можно установить приборы-детекторы движения, настроенные так, чтобы звуком предупреждать находящихся внутри о незваных гостях. Без использования современных технологий, но с таким же успехом, можно натянуть по периметру убежища проволоку, прикрепленную к чему-то, издающему громкий звук — например, к консервным банкам с камешками. Полезно организовать постоянное патрулирование вокруг лагеря и ночную вахту. Кроме того, если в вашей группе есть люди со способностями к разведке, их можно высылать время от времени, чтобы знать, кто и что находится вокруг и, следовательно, анализировать возможную опасность прежде, чем она вас настигнет.

Оружие

Эту тему вашей группе придется очень тщательно обсудить, ведь как только решение будет принято, потом, после сдвига полюсов, уже будет поздно что-то менять. Если вы решите, что оружие необходимо, то лучше остановиться на бесшумном варианте. Шумное столкновение может привлечь не только помощников и спасителей, но и других врагов. Те, кто будут назначены ответственными за хранение и применение оружия, должны умело им владеть и иметь хорошую подготовку. Просчет в этом вопросе может не только привести к разрушению общины внешними силами, но при некоторых обстоятельствах и теми среди вас, кто не знает, как правильно обращаться с оружием. Помните также,

что понятия «дети» и «оружие» — несовместимы, и смешение этих понятий приводит к трагическим результатам. Поэтому, если вы остановитесь на огнестрельном оружии, храните его в надежном месте, но так, чтобы в случае необходимости, его легко можно было достать.

Выбор места

Расположение вашего убежища или поселения — дело первостепенной важности. Помимо бродячих банд хулиганов, могут появиться и военизированные группы, которые будут действовать так, как им заблагорассудится. У них могут быть средства передвижения, поэтому будет мудро выбрать место для убежища там, куда транспорт проникнуть не сможет. Превосходящая огневая сила — тоже хорошо. Тогда, если в ваше поселение ворвутся военные, и ничего другого не останется, ваша группа сможет продержаться. Другими словами, осмотрительность — это определенно самое ценное, что может быть. Вы должны точно знать окружающую местность, с учетом того, что она может измениться после сдвига полюсов. Чем лучше вы будете знать ее до катастрофы, тем полнее вы сможете контролировать возможные изменения. Вы должны четко знать месторасположение тайников с запасами: это поможет вам, если пойдет речь о вашем собственном выживании, даже тогда, когда не остается ничего другого, кроме как спастись бегством.

Транспорт

Представьте себе мир, где нет автобусов, чтобы возить нас по городу; нет метро и поездов, которые доставляли бы нас туда, куда нам надо; нет самолетов, на которых можно в считанные часы перемахнуть на другую сторону земного шара; и, что хуже всего, нет автомобилей! Когда вы будете пробираться сквозь грязь и руины нового мира, то транспортная система вашего города, какой бы плохой она ни была, покажется вам, при взгляде в прошлое, образцом следования графику и ошеломляющей скорости. Транспортная система перестанет существовать не только из-за отсутствия горючего, но и из-за самого характера местности. Дороги и мосты будут разрушены,

а шоссе превратятся в кашу. Впрочем, путешествовать будет не только очень сложно из-за характера местности, но даже (по крайней мере, сразу после сдвига полюсов) откровенно опасно из-за бродячих банд, которые будут стремиться всячески напасть на неосторожных путников. Если же вам все-таки необходимо перемещаться — из-за того, что у вас нет убежища, или потому что вам обязательно надо быть в каком-то месте — то есть свои способы, чтобы если не облегчить задачу, то хотя бы сделать ее решаемой.

Шины и колеса

Достать шины, естественно, будет нелегко. Автомобильные — слишком тяжелые, а велосипедные — слишком легкие. Чтобы отремонтировать спущенные шины, придется набивать в них как можно больше жесткой пенорезины (лучше плотной, но подойдет и неплотная), но так, чтобы потом шина приняла свою обычную форму. Для этого пенорезину надо будет порезать на более мелкие куски. Можно еще набить мелкими кусками саму камеру, потом вставить ее в шину, и вправить шину в обод колеса. Сделать это не так уж просто, но оно того стоит. Гораздо легче будет купить прямо сейчас заготовку из пенорезины, которой заранее придана форма, благодаря которой ее можно вставить в камеру. Шины с камерами будут гораздо более проколоустойчивыми, если вставить в них два полукольца из пенорезины, или набор помощи при проколе, который продается в магазинах автозапчастей, или, в противном случае, два полукольца из эпоксидной смеси (той, что помягче и напоминает резину). Теоретически можно будет ездить даже на полностью стершейся резине. Что бы вы ни решили, все равно необходимо запастись заплатками для шин с камерами. Вообще-то, чем больше диаметр шин у транспортного средства, тем легче его толкать или тянуть вручную, особенно по пересеченной местности. Более широкие колеса лучше подходят для грязи и песка. Несмотря на то, что нам лучше всего будет пользоваться колесами большего диаметра, надо учесть их массу по сравнению с массой того, что нужно двигать — транспортное средство должно быть достаточно легким и удобным. Устойчивость достигается тогда, когда колеса находятся на достаточном расстоянии друг от друга, а груз — ближе к земле и к середине оси.

Тележки

Перемещать вещи можно будет с помощью тележек, приспособленных для передвижения по пересеченной местности. Лучше всего иметь старую военную тележку для боеприпасов, если вам удастся ее найти. Они дорогие, но зато очень выносливые, и у них крепкие шины. Подойдут также садовые тачки и тележки для перевозки мебели. Еще один хороший вариант — двухколесные охотничьи тачки. Все они прочны, и поедут по любой местности, если их будут тянуть один или два человека. Дополнительное преимущество: когда ничего перевозить не надо, их можно использовать как койку. Кроме того, можно еще приобрести у поставщиков оборудования для туризма «туристический прицеп». В него легко собрать при необходимости, все то, что будет валяться прямо на земле. Один из членов «Тревожных времен», которая весит 68 кг при росте 1 м 67 см, утверждает, что без проблем тянула такой прицеп во время туристического похода; она также приводит необходимую документацию по его постройке, которой может воспользоваться ваша группа.

Лодки

После сдвига полюсов повсюду будет много воды, и к этому нужно хорошо подготовиться. Есть много типов лодок, которые можно взять с собой, дешево купив уже сейчас, и отложить их до того поры, когда они понадобятся. Помимо всяких резиновых яликов, каноэ, плотов и т.п., особенно подойдет водный велосипед. Чтобы плыть на нем, не надо ни бензина, ни весел: нужны лишь сильные ноги — и у вас прекрасное средство передвижения! Ну а если вы собираетесь жить на воде, то ваш плавучий дом и так представляет собой транспортное средство.

Велосипеды

На велосипедах, наверное, нельзя будет ездить сразу после сдвига полюсов, но их все-таки следует взять с собой (в собранном или разобранном виде), чтобы ездить на них позже, когда кое-где ситуация с обломками и руинами немного утрясется. Было предложено использовать для этих целей внедорожный горный велосипед с проколостойкими шинами. На четырехколесном велосипеде или на лежащем педальном автомобиле можно будет неплохо ездить, по меньшей мере, по слабо пересеченной местности.

Электротранспорт

Тракторы с электродвигателем и другие внедорожники будут очень кстати, при условии, что они будут оснащены источником питания для подзарядки, или если на них не уезжать далеко от подзарядной станции. Преимущество электротрактора в том, что он способен тянуть за собой в прицепе всю семью и имущество.

Парусные

Были выдвинуты интересные идеи по разработке парусной «сухопутной яхты», предназначенной прежде всего для слабо пересеченной ветреной местности. Эту идею тоже было бы неплохо развить.

Дачи на колесах (кемперы)

Похоже, что конструкция дач на колесах слишком ненадежна для того, чтобы использовать их во время сдвига полюсов или после него, и хотя их можно сделать более прочными, за ту же стоимость можно построить один или два купола.

Снег

В условиях зимы путешествие облегчат снегоступы и лыжи.

Ограничение рождаемости

Это очень сложная проблема при любых обстоятельствах, но ваша группа должна будет ее всесторонне рассмотреть еще до сдвига полюсов. В вашей общине будут молодые женщины, полные страстного желания и готовые иметь детей. Но в этом деле необходимо тщательно взвесить все «за» и «против». Какими ресурсами вы располагаете? Насколько возобновляемы эти ресурсы сейчас и в будущем? Каково состояние здоровья группы, и есть ли оптимальные условия для воспитания детей? На эти и многие другие вопросы следует найти ответ прежде, чем принимать решение о том, стоит ли вашей общине обзаводиться детьми, и если да, то когда. Это не будет частным делом одной семьи, желающей завести ребенка; к решению этого вопроса должна быть привлечена вся община. Ниже приводятся несколько методов контрацепции; но будете ли вы использовать их или другие методы, зависит целиком от вас.

Травяные контрацептивы

Чаще всего в этом отношении упоминается растение Queen Anne's Lace. Впрочем, из достоверного источника известно, что результаты контрацепции с помощью травяных средств не всегда надежны.

Затычка

Этот грубый, но эффективный метод придуман австралийскими аборигенами. Он заключается в проведении примитивной хирургической операции. У основания пениса прорезается отверстие, в которое вставляют деревянную пробку. Во время половых сношений пробку вынимают, и семяизвержение происходит через это отверстие. Если нужно, чтобы произошло зачатие, пробку оставляют на месте. Это не самый заманчивый вариант, но крайняя ситуация требует крайних мер.

Кислая среда

Было предложено вставлять перед половым актом во влагалище губку, смоченную уксусом. Нитка, привязанная к губке заранее, поможет потом ее вытащить. Кислота создает губительную для сперматозоидов среду. Предполагается, что использование любого сока цитрусовых приведет к такому же результату.

Современные контрацептивы

Если вы собираетесь запастись всем подряд, то помните, что противозачаточные таблетки и презервативы занимают не так уж много места. К примеру, 48 презервативов займут места меньше, чем рулон туалетной бумаги, а годовой запас противозачаточных таблеток займет столько же места, как 450-граммовая банка арахисового масла. Самым сложным может стать вопрос, как собрать столько таблеток, если у вас нет знакомого врача, который готов выписать вам годовой запас. Но было бы неплохо иметь их под рукой хотя бы сразу после сдвига полюсов.

Стерилизация

Методом более радикальным и надежным по сравнению с вышеописанными будет стерилизация. Но вазектомия и перевязка маточных труб иногда не дают нужного результата, и если вы решили оперироваться, то это надо сделать по крайней мере за год до сдвига полюсов: если неудачи и случаются, то выясняется это обычно уже в течение года после операции.

Современные методы контрацепции существовали не всегда, и те противозачаточные средства, что вы возьмете с собой, рано или поздно кончатся. Культуры, предшествующие нашей, имели свои подходы к решению этой проблемы. А еще, помните, что самый надежный (и самый невеселый) из всех способов ограничения рождаемости — это полное воздержание.

На этом некоммерческая организация «Тревожные
Времена» завершает цикл вариантов решения
проблем, которые возникнут в результате
глобальной катастрофы, последующей
за сдвигом полюсов Земли, а также
описания жизни после нее.

