

---

## ГЛОБАЛЬНАЯ БИФУРКАЦИЯ: ВРЕМЯ ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЯ

Э. Ласло

Говорят, что наше поколение впервые в истории может решать, станет ли оно последним. Стоит добавить, что наше поколение также впервые в истории может решать, станет ли оно первым поколением на новом этапе развития.

Мы подошли к переломному моменту нашей социально-культурной эволюции. Системные науки говорят о том, что когда сложные открытые системы, такие как живые организмы, а также экосистемы и сообщества организмов, достигают состояния критической нестабильности, для них наступает момент истины: они либо трансформируются, либо разрушаются. Человечество подходит к точке критической нестабильности – глобальной бифуркации. Возможные варианты выбора в этой критической точке иллюстрируются следующими сценариями.

### 1. Сценарий ББИ (бизнес без изменений)

- В мире не происходит никаких реальных изменений в методах ведения бизнеса, эксплуатации ресурсов и производства энергии. Это ведет, с одной стороны, к усугублению глобального экономического кризиса, а с другой – к значительному изменению климата в результате ускоренного накопления тепла в земной атмосфере.

- В некоторых регионах глобальное потепление вызывает засуху, в других – разрушительные ураганы, и все это приводит к неурожаю на обширных территориях. В прибрежных районах происходит затопление больших участков плодородных земель вместе с городами, поселками и деревнями. Сотни миллионов людей остались без крова и голодают.

- Огромные потоки нуждающихся мигрантов устремляются из прибрежных регионов и территорий, испытывающих нехватку воды и пищи, прежде всего в Африке, Азии и Латинской Америке, в глубь континента, где основные жизненные ресурсы более доступны. Мигранты перегружают человеческие и природные ресурсы принимающих стран, что провоцирует конфликты с местным населением. Международная гуманитарная помощь предоставляет продовольствие тысячам людей, но становится бесполезной, когда речь идет о миллионах.

- В тщетной попытке остановить лавину беженцев Индия возводит стену на границе с Бангладеш, США – на границе с Мексикой, Италия и Испания строят стены, чтобы защитить свои северные регионы от переполненных южных территорий.

- Мировое население делится на государства и сообщества, ориентированные на собственную защиту, и массы отчаявшихся людей неизбежно сталкиваются с голодом и болезнями. Конфликты создают неустойчивость и напряжение в структуре международных отношений. Социальные и экономические интеграционные группы и политические альянсы распадаются. США разрывают отношения со своими южными соседями, Европейский союз – со странами Средиземноморского региона, Индия и Китай – с сильно пострадавшими государствами Юго-Восточной Азии.

*Куда движется век глобализации? 9–12*

- Мировые военные расходы растут в геометрической прогрессии, так как правительства пытаются защитить свои территории и восстановить порядок. Силовые режимы приходят к власти в традиционно горячих точках, и между государствами и населением, поставленным на грань физического выживания, разгораются локальные войны за продовольствие и воду.

- Террористические группы, люди, занимающиеся распространением ядерного оружия, наркоторговцы и организованные криминальные синдикаты образуют альянсы с беспринципными предпринимателями для продажи оружия, наркотиков и товаров первой необходимости по завышенным ценам. Правительства отслеживают террористов и нападают на страны, подозреваемые в их укрывательстве, но еще больше террористов приходят на место уничтоженных или заключенных под стражу преступников.

- Сторонники агрессивной политики и лоббисты от вооруженных сил настаивают на использовании мощного оружия для защиты территорий и интересов богатых стран. Локальные войны, в которых изначально используется обычное вооружение, перерастают в войны с использованием оружия массового поражения.

- Мировые взаимосвязанные и критически дестабилизированные экономическая, финансовая и политическая системы разрушаются. Окружающая среда с нарушенными процессами воспроизводства и жизненно важным тепловым балансом теперь способна обеспечить пищей и водой лишь небольшую часть выжившего населения. Хаос и насилие охватывают людей и страны, как бедные, так и богатые.

Однако существует и другой сценарий.

## **2. Сценарий СИ (своевременных изменений)**

- Опыт войн и террора вместе с растущей бедностью и опасностью изменения климата дают толчок ко всеобщему осознанию того, что пришло время перемен. Постепенно в странах мира образуются сначала небольшие, но со временем быстро растущие сообщества людей, сплотившихся для противостояния угрозам глобального кризиса и использования появившихся вследствие кризиса возможностей для перемен.

- Подъем общественных движений в защиту устойчивого развития и мира приводит к избранию тех политических лидеров, которые поддерживают проекты по экономической кооперации и солидарности. Прогрессивные правительства отслеживают опасные тенденции и предоставляют финансирование для срочных экономических, экологических и гуманитарных проектов.

- Неправительственные организации объединяются для реализации проектов по восстановлению регионов, пострадавших от экологической деградации. Странам и регионам, пострадавшим от засухи, сильных ураганов, затопления прибрежных областей и неурожая, выделяются резервные фонды.

- Сокращаются, а в некоторых странах ликвидируются военные бюджеты, и полученные «мирные дивиденды» направляются на производство основных продуктов питания, питьевой воды, выработку необходимого количества энергии и обеспечение минимального уровня санитарии и здравоохранения для нуждающегося и малоимущего населения.

- Постепенно при производстве энергии страны переходят от использования ископаемого топлива к альтернативным источникам, уменьшая выброс парниковых газов в атмосферу и замедляя процесс глобального потепления. На передний

план выходит объединенная в глобальную сеть система возобновляемых энерго-ресурсов, что способствует производству продуктов питания, обеспечивает энергией процессы опреснения и фильтрования морской воды и помогает маргинализованным слоям населения выбраться из порочного круга бедности.

- Ведущие компании объединяют классическое стремление к выгоде и росту с экологической и социальной ответственностью. По инициативе просвещенных управленцев формируется свободная саморегулирующаяся социальная рыночная экономика, а вновь избранные прогрессивные политики всемерно ее поддерживают.

- Когда начинают функционировать новая энергосистема и саморегулирующаяся социальная рыночная экономика, все страны и экономики получают доступ к экономической деятельности и техническим и финансовым ресурсам. Разочарование, негодование, враждебность и недоверие уступают место духу сотрудничества, освобождая разум и развивая творчество нового поколения людей, мыслящих глобально и активных на местном уровне. Человечество продвигается по пути создания мирной и устойчивой, разнообразной и в то же время единой общепланетарной цивилизации.

Выбор между этими двумя сценариями еще не сделан. Судя по текущей ситуации, мы движемся по пути сценария ББИ, хотя все больше людей осознают и ищут возможности перехода к сценарию своевременных трансформаций. Вопрос в том, сколько времени потребуются для такого перехода. Временной интервал для принятия решения ограничен: когда состояние сложной открытой системы достигает критической точки, система становится хаотичной и либо преобразуется, либо разрушается. Чем дольше откладываются преобразования, тем труднее становится их осуществить.

Чтобы определить реальное временное окно для принятия решения, мы должны принять в расчет время, за которое отдельные тенденции достигают критической фазы, а также их взаимодействие и обратную связь.

*I. Развитие отдельных тенденций.* По некоторым оценкам временной интервал, когда угрожающие жизни тенденции достигнут критической точки, сместился с конца века до середины, а для отдельных тенденций – до ближайших десяти-двадцати лет.

Например, уровень моря повышается в полтора раза быстрее, чем прогнозировалось в Третьем докладе МГЭИК об оценке, опубликованном в 2001 г. Прогнозы, опубликованные в конце 2008 г., предполагают подъем уровня моря вдвое больше предсказанного в Четвертом докладе МГЭИК об оценке подъема на 0,59 м.

Уровень выброса углекислого газа и скорость развития процессов глобального потепления также превзошли ожидания. Уровень выброса CO<sub>2</sub> возрос с 1,1 % в период с 1990 до 1999 г. до более 3 % в период с 2000 до 2004 г. Начиная с 2000 г. уровень роста загрязнения был выше, чем предполагал любой из сценариев МГЭИК, опубликованных в Третьем и Четвертом докладах.

Потепление атмосферы также происходило быстрее, чем ожидалось. В 1990-е гг. в прогнозах говорилось о всеобщем потеплении максимум на 3 °С к концу века. Затем временной интервал для такого потепления сократился до середины века, а в настоящее время некоторые эксперты прогнозируют, что это может случиться в течение десяти лет. В то же время прогноз максимального повышения температуры при глобальном потеплении изменился с 3° до 6°. Это существенная разница.

Повышение на 3° может вызвать значительные нарушения в человеческой жизни и экономической деятельности, но потепление на 6° может сделать большую часть планеты непригодной для производства пищи и крупномасштабного заселения.

II. *Обратная связь и взаимодействие.* Во многих прогнозах, касающихся критической точки, учитываются только отдельные тенденции: глобальное потепление и сопутствующее изменение климата; качество воды и ее доступность; производство продуктов питания и экономическая самодостаточность; жизнеспособность городов; бедность и перенаселение; качество воздуха и минимальные санитарные стандарты и пр. Таким образом, упускается из вида вероятность того, что критическое состояние одной из тенденций может ускорить развитие другой тенденции до критического уровня.

Существует множество обратных связей и взаимодействий между основными тенденциями, относящимися как к биосфере, так и к состоянию человеческого сообщества.

В биосфере все тенденции, воздействующие на человеческую жизнь и благополучие, также оказывают влияние на циклы, которые поддерживают экологию планеты на уровне, пригодном для жизни людей. Это касается глобальных циклов, связанных с водными запасами и углеродом: изменение этих циклов под влиянием одной из тенденций воздействует на развитие другой тенденции. Например, увеличение количества углекислого газа в атмосфере ведет к глобальному потеплению, что влияет на количество осадков и рост лесов. Это, в свою очередь, уменьшает способность биосферы поглощать углерод. Последствия также затрагивают воздух и океанические течения. Теплая вода в океане провоцирует циклоны и сильные ураганы, изменяя направление главных океанических течений, таких как Гольфстрим и течение Гумбольдта. Это запускает дальнейшие изменения климата.

Обратная связь существует и между экологическими и социальными тенденциями. Например, нагревание атмосферы вызывает продолжительную засуху в одних регионах и затопление прибрежных районов в других. Голодающие и оставшиеся без крова люди вынуждены мигрировать из наиболее пострадавших районов в более благополучные, создавая критические условия еще и в этих регионах. Ухудшение качества воздуха в городских и промышленных мегакомплексах ниже минимально допустимого уровня вызывает нарушения здоровья людей, а также распространение эпидемий на больших территориях. Упадок финансовой системы не только влияет на банки и фондовые биржи, но и отражается на объемах промышленного производства и торговли по всему миру, создавая критические условия прежде всего для беднейших стран и экономик.

Взаимодействие глобальных тенденций уменьшает реально существующий временной интервал для принятия решения. Невозможно точно предсказать, сколько времени потребуется для осуществления значимых перемен, но вследствие обратных связей и взаимодействия тенденций, похоже, его меньше, чем рассчитывалось в прогнозах критических точек для отдельных тенденций. Время принятия решений может наступить через десять лет, а может и раньше – предположительно к концу 2012 г., совпадая со знаменитым пророчеством майя, которое предсказывает если не конец, то значительное изменение нашего мира.

*Перевод с английского М. С. Картузовой*