

Кулясов И.П. Экологическая модернизация и устойчивое развитие: теория и практика // Экологический менеджмент и устойчивое развитие: учебное пособие. Ред. И. Кулясов. СПб. 2009. с. 3-19.

Кулясов И.П., Кулясова А.А.

**Экологический менеджмент  
и устойчивое развитие**

Санкт-Петербург

2009 г.

# **Кулясов Иван Павлович**

## **Экологическая модернизация и устойчивое развитие: теория и практика**

### **Введение**

Утвердившиеся в прошлом в общественных науках представления о социальном развитии, его факторах, ограничениях, показателях, механизмах не обеспечивают адекватных решений актуальных проблем социального развития в условиях нарастания экологических проблем. В этих условиях социальное развитие уже не может рассматриваться изолированно, вне учета экологических ограничений. Экологические блага превращаются в разновидность социальных благ. Возможности экономического роста тесно переплетаются с проблемами экологических ограничений.

В то же время мощные трансформационные процессы в мировой экономике, материальной основой которых выступает смена технологий и разворачивающиеся процессы гуманизации и экологизации сознания, требуют новых научных концепций. Одной из наиболее перспективных современных концепций является теория экологической модернизации, синтезирующая в себе как рассмотрение технологических перспектив, так и пути решения экологических проблем.

### **Теория экологической модернизации**

Экологическая ситуация на Земле продолжает ухудшаться. Население мира растет. Увеличивается разрыв в уровне жизни развитых и развивающихся стран. Вместе с ростом производства и потребления усиливается загрязнение почвы, воды, воздуха и даже околоземного космического пространства. Продолжается разрушение озонового слоя атмосферы, изменяется климат. Сокращается биоразнообразие и площадь лесов, прогрессирует опустынивание. Специалисты оценивают эту ситуацию как глобальный социально-экологический кризис, охвативший всю планету и человечество в целом.

Переосмысление взаимоотношений общества и природы началось в 1960-х гг. Послевоенный бум производства и потребления в развитых странах привел, наряду с ростом благосостояния, к экологическим проблемам, невиданным ранее по остроте и масштабам. Уже тогда негативные экологические последствия бурного экономического роста стали ощутимы для населения. В это время возникают общественные экологические движения, создаются основы современной экологической политики и экологического управления.

Именно тогда забрезжила эпоха *экологической модернизации*. Стало очевидно, что проблемы окружающей среды и предотвращения экологического кризиса нерешаемы только технологическими средствами: необходимо пересмотреть роль социальных институтов, научно-технического прогресса,

мировоззренческие принципы, социальные ценности и установки. Центральным вопросом заключался в следующем: можно ли избежать глобальной экологической катастрофы без быстрого радикального изменения современного общества или возможен плавный переход к другой, альтернативной социальной системе?

До 1980-х гг. ведущее место в среде экологического движения принадлежало концепциям быстрого радикального переустройства общества (например, экоанархизм и экосоциализм) [1]. По мнению сторонников **экоанархизма** (основной идеолог Мюррей Букчин), экологический кризис неизбежен при сохранении государственной власти как таковой. Иерархическое устройство общества, его централизация, политическая система управления – все это различные формы насилия человека над человеком и над природой, которые приводят к разрушению окружающей среды.

В свою очередь, такая структура общества есть логическое следствие промышленного производства. Следовательно, для предотвращения экологического кризиса необходимо отказаться от традиционного производства и перейти к децентрализации общества. Основными звеньями должны быть не мегаполисы и транснациональные корпорации, а малые города или муниципальные районы, небольшие коммуны и поселения, жизнь в которых регулируется методами прямой демократии [2].

Сторонники **экосоциализма** (наиболее полно эти идеи сформулированы в работах Дэвида Пеппера), основываясь на философии марксизма, полагали, что главной причиной экологического кризиса является капиталистический способ производства, при котором общество лишь эксплуатирует природные ресурсы. Экосоциализм предлагает радикальное изменение общественных отношений, переход к плановой экономике, которая будет учитывать потребности людей в здоровой окружающей среде. Экосоциализм отрицает биоэтику, любой антигуманизм и предполагает сохранение антропоцентризма как ведущего принципа взаимоотношений природы и общества, так как именно человек, его духовность и благополучие являются основой целью предотвращения экологического кризиса [3].

С 1990-х гг. лидирующие позиции стали занимать идеи экологической модернизации, которые предлагали плавный выход из тупика развития без радикального изменения социальных институтов (например, зеленый капитализм, концепция устойчивого развития). По мнению приверженцев **зеленого капитализма**, механизм капиталистического производства можно перестроить и заставить его функционировать в экологическом направлении. Это подтверждается, во-первых, ростом спроса на экологически чистую продукцию (с относительно низким содержанием загрязняющих веществ и произведенную без нанесения ущерба окружающей среде). Во-вторых, сокращение количества отходов также может приносить прибыль за счет экономии ресурсов, энергии и вторичной переработки (рециклинга).

Механизм рыночной экономики может стимулировать решение проблем окружающей среды. Если цены на природные ресурсы установлены объек-

тивно, конкуренция заставит производителей экономить их. Если загрязнение окружающей среды будет рассматриваться как потери ресурсов для производства, то стремление снизить себестоимость продукции приведет к уменьшению вредных отходов (особенно, когда это будет связано с выплатой штрафов за выбросы, компенсациями в пользу потерпевших и затратами на ликвидацию экологических последствий аварий). Наряду с этим, рыночная конкуренция – основной фактор разработки и внедрения новых технологий, а новые технологии позволят более рационально использовать природные ресурсы и уменьшать загрязнение.

В начале 1970-х гг. были разработаны первые глобальные модели развития, которые привели к выводу о том, что выход из современного кризиса может быть найден лишь в масштабе всей планеты путем международного сотрудничества и партнерства. В 1987 г. Международная комиссия по окружающей среде и развитию опубликовала доклад «Наше общее будущее», ставший основой концепции **устойчивого развития**, которое определялось как развитие, удовлетворяющее потребности настоящего поколения и не ставящее под угрозу возможности будущих поколений удовлетворить их собственные потребности. Под этим определением понимается создание такой социально-экономической системы, которая обеспечит на длительную перспективу не только высокий уровень жизни, но и её качество: рост реальных доходов, повышение образовательного уровня, улучшение здравоохранения и окружающей среды, снижение социальных и экологических рисков, социальные гарантии и блага.

Реализация устойчивого развития рассматривается в четырех вариантах.

1. **Очень слабое устойчивое развитие** допускает возможность экономического роста. Основное условие устойчивости здесь состоит в том, чтобы будущие поколения были обеспечены не меньшим уровнем материального капитала (материальные ценности) и природного капитала (возобновимые и невозобновимые природные ресурсы: недра, почва, водные ресурсы, воздух, ландшафты, растения и животные, энергетические потоки), чем настоящее поколение. При этом оба вида капитала взаимозаменяемы, то есть считается, что увеличение социальных и материальных благ компенсируется уменьшением природного капитала и наоборот.

2. **Слабое устойчивое развитие** исходит из понятия критического природного капитала, ниже которого нормальное удовлетворение человеческих потребностей не представляется возможным (месторождения полезных ископаемых, озоновый слой, глобальный климат, биоразнообразие, нетронутые территории, Антарктида, Мировой океан, космос). Эти необходимые для жизни природные блага никак не могут быть замещены или заменены материальными ценностями. Кроме того, вводится верхний предел способности природных экосистем к самоочищению, и экономический рост возможен только в рамках этого предела. Соблюдение этих требований предусматривает постепенную стабилизацию уровня производства, переход к рациональному использованию и управлению ресурсами.

3. *Сильное устойчивое развитие* рассматривает материальный, природный и человеческий капитал как взаимодополняемые: деградация и обесценивание одного вида капитала не могут быть компенсированы увеличением другого. Требуется уменьшить использование природных ресурсов, которое ведет к сильному загрязнению окружающей среды, снижает устойчивость экосистем, и заменить их другими, более пригодными ресурсами. В производственно-экономическую сферу должны вовлекаться только высококачественные виды топлива и сырья, а в экосистему должны возвращаться такие отходы, которые могут быть вновь регенерированы в природные ресурсы. Экономический рост возможен, но при этом необходимо введение в производство экологически чистых технологий, увеличение финансовых вложений в восстановление окружающей среды.

4. *Очень сильное устойчивое развитие* исходит из требования нулевого экономического роста и нулевого прироста населения. Очень сильное устойчивое развитие основывается на представлениях, что любое уменьшение природного капитала невосполнимо. Утверждается, что ограниченный поток солнечной энергии ставит дополнительные пределы развитию человечества. Основным смыслом развития общества видится в увеличении морально-этического и духовного капитала как части человеческого капитала. Общественное развитие подчиняется задачам возрождения окружающей среды, и прогресс подходит к некоей экоутопии.

В России такие идеи наиболее яркое свое выражение нашли в работах В.Г. Горшкова, А.Д. Урсула, Н.Н. Моисеева и К.С. Лосева. По их мнению, пороговый уровень потребления ресурсов биосферы пройден, дальнейший рост потребления ведет к деградации и гибели биоты. Отсюда многие сторонники очень сильной устойчивости делают логичный вывод о необходимости резкого сокращения населения и производства, другие впадают в экологический пессимизм (катастрофу на планете предотвратить невозможно, а можно лишь отсрочить ее во времени).

Таким образом, очень слабое и слабое устойчивое развитие допускают сохранение существующего антропоцентрического характера взаимоотношений общества с природой и предполагают лишь некоторую его корректировку. Сильное и очень сильное устойчивое развитие исходят из принципов системного анализа и показывают, что экономика является подсистемой окружающей среды, природный капитал должен рассматриваться как «наследство» будущих поколений. То есть устойчивое развитие – это расходование не самого природного капитала, а его прироста, «процентов». В то же время серьезная проблема в теориях очень сильной устойчивости – довольно жесткие ограничения на количество народонаселения Земли: предлагается не только остановиться в росте численности, но и снизить ее до одного «золотого» миллиарда. При этом никто не дает ответа на вопрос: как рационально и гуманно регулировать процесс воспроизводства людей?

Все направления устойчивого развития имеют свои плюсы и минусы, и только их совокупность в виде национальных и местных программ может

быть применена глобально. Именно такая позиция преобладала на Второй конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), где мировым сообществом был принят план действий по переходу к устойчивому развитию «Повестка 21».

Среди российских ученых большую популярность получила теория **ноосферного развития**. Критика концепции устойчивого развития основана на том, что только на пути коэволюции природы и общества, на пути движения в ноосферу человечество может найти выход из кризиса. Теорию коэволюции Н.Н. Моисеева можно рассматривать как развитие идей В.И. Вернадского, К.Э. Циолковского и Т. де Шардена о ноосфере. Ноосферное развитие предполагает более глубокие изменения общества, чем концепция устойчивого развития, – в первую очередь требуется изменение сознания каждого человека и человечества в целом, смена ценностных, морально-этических и других жизненных ориентиров. Важнейшей проблемой становится вопрос сохранения человека на Земле как вида, поэтому речь идет о моделях поведения человека, воспитания его в рамках определенных стандартов и его способности гармонично вписываться в жизнь биосферы.

Представители теории ноосферного развития считают, что научно-техническая революция, на которую возлагалось столько надежд в 1970–1980-е гг. в разрешении противоречий между природой и обществом, не привела к ожидаемым результатам, так как в ее основе лежали техно- и антропоцентризм. При изменении цели развития научно-технический прогресс может сыграть и сыграет положительную роль.

В связи с этим можно полагать, что ограничения по ресурсам, рассчитанные с учетом сегодняшнего уровня технологий, не могут быть достаточно правильными, так как иные цели и задачи развития, иные технические возможности потребуют иной ресурсной базы, а также вызовут иные энергетические потребности. Переход к ноосферной цивилизации предполагает сохранение биосферы, экологизацию производства, новый природосберегающий тип экономического развития, переориентацию ценностей общества потребления на ценности культурного, интеллектуального, духовного общества.

Итак, ноосферную цивилизацию можно рассматривать как *цель* развития человечества, а устойчивое развитие – как путь к достижению этой цели. Каков же *способ* достижения этой цели?

Ответ на этот вопрос даёт теория экологической модернизации, которая появилась в начале 1980-х гг. Дискуссия в рамках теории экологической модернизации начата в начале 1980-х гг. активистом германского экологического движения Йозефом Хубером [4]. В середине 1980-х гг. его поддержали экосоциологи – сначала Мартин Джоник в Германии [5], а затем Артур Мол в Нидерландах [6]. Уже тогда в этих двух странах концепция экологической модернизации легла в основу государственной экологической политики, направленной на переход к устойчивому развитию. Исследователи полагали, что экологические проблемы могут быть решены с помощью супериндуст-

риализации, что подразумевало внедрение более совершенных природосберегающих технологий. С начала 1990-х гг. интерес к теории экологической модернизации распространился на другие дисциплины и стал частью основной научной дискуссии.

Авторское определение: *экологическая модернизация – это социальные изменения в соответствии с современными экологическими требованиями и нормами, выполнение которых ведет к решению противоречий между человеком и окружающей средой, обществом и природой* [7]. Смысл и роль экологической модернизации в том, что она является механизмом перехода и поддержания состояния устойчивого развития.

Теория экологической модернизации развивается в рамках инвайронментальной социологии (экосоциологии), для которой окружающая среда является контекстом изучаемых межчеловеческих взаимоотношений, а предметом изучения являются практики природопользования и экологические дискурсы. Экосоциология изучает также сам инвайронментализм, который зародился в начале XX в. как социальное движение за качество среды обитания. Элементы теории экологической модернизации можно найти в институциональных, неоинституциональных, постиндустриальных и модернистских теориях (рис. 1). Однако более тесно теория экологической модернизации связана с теориями ноосферного и устойчивого развития.

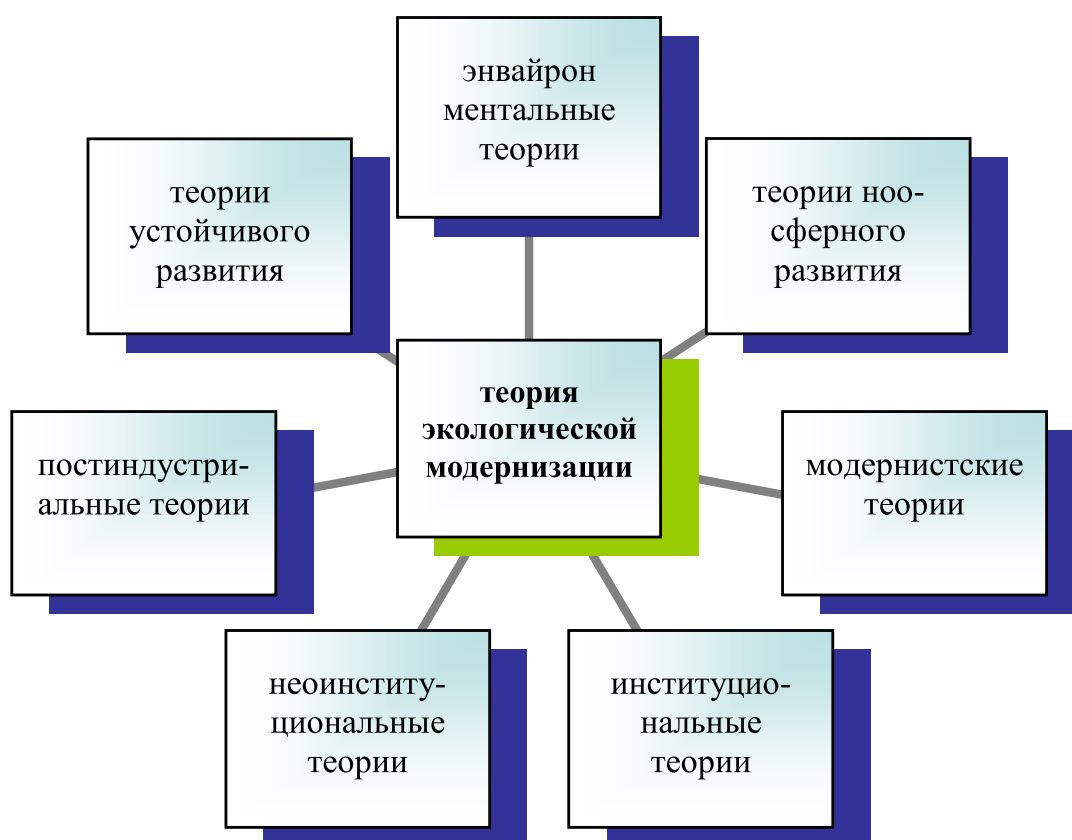
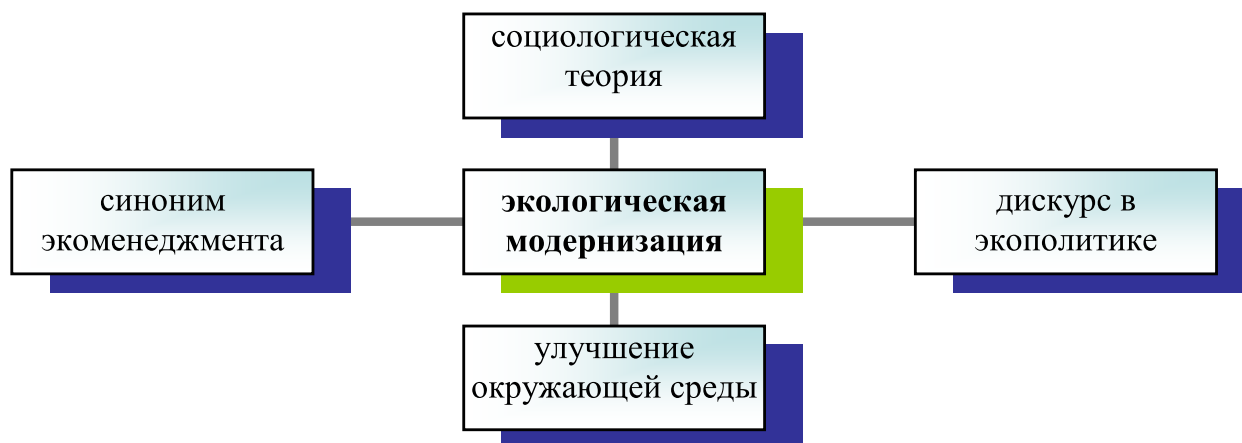


Рис. 1. Схема источников теории экологической модернизации

Фокус теории экологической модернизации направлен на изучение изменения институционального развития. Однако при этом можно выделить несколько подходов. Одни ученые считают центральным элементом экологической модернизации реструктуризацию экономики, включая изменения технологий и отраслевой структуры, которая подразумевает сочетание высокого уровня экономического развития и низкого уровня воздействия на окружающую среду. Другие понимают экологическую модернизацию как государственную экополитику и программу действий, в рамках которых происходит поиск альтернативных инновационных подходов и введение механизмов их реализации в национальную политику. В работах некоторых авторов экологическая модернизация представлена в виде своеобразных культурной политики и дискурса. Для достижения экологической модернизации нужно создать новый, привлекательный дискурсивный конструкт путей развития.

Основываясь на теориях рефлексивной модернизации, адаптивности и самоорганизации социально-экологических систем, исследователи также создали представление об экологической модернизации как об институциональной рефлексивности и трансформации общества. Экологическая модернизация – эмпирический феномен, который может быть интерпретирован как рефлексивная реорганизация индустриального общества в попытке противостоять экологическому кризису и экологическим рискам, отражающимся на отдельных людях и группах [8].

Разнообразие значений экологической модернизации отражено на рис. 2.



**Рис. 2. Значение экологической модернизации**

Основная идея экологической модернизации состоит в том, что целенаправленное внедрение новых социальных практик может снизить негативное воздействие человечества на окружающую среду. Это даст цивилизации прорыв в будущее [9], поможет обрести состояние устойчивого развития [10]. В противном случае будущее видится малопривлекательным.

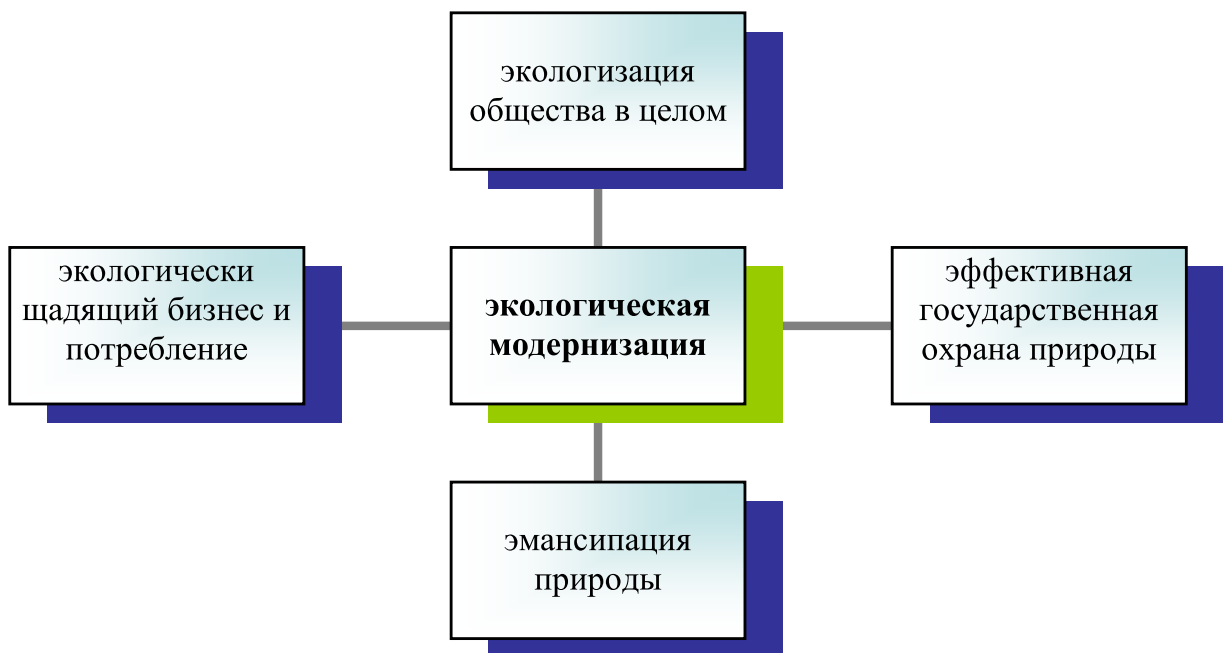
Так же, как и для устойчивого развития, в рамках экологической модернизации выделяются «слабая» и «сильная» модель. Первая подразумевает, что основным в деле предотвращения экологической деградации и рисков



являются новейшие технологические решения и их легитимация на национальном и международном уровне, то есть курс мирового сообщества на экономический рост и дальнейшую индустриализацию в конечном итоге приведут к решению социально-экологических проблем.

В рамках «сильной» модели наибольшее внимание уделяется трансформации социальных институтов, дискурсов и практик. Важность технологических решений и инноваций не отрицается. Наибольшее внимание уделяется правильному воспитанию и образованию, формированию традиций правильного обращения с природой, смене экономического сознания на экологическое [11].

Применяя экологическую модернизацию, человечество имеет перспективы развития, выраженные в схеме:



**Рис. 3. Перспективы развития человечества**

С точки зрения перспектив развития человечества экологическая модернизация так же, как и устойчивое развитие, рассматривается как ответ на вызов со стороны социально-экологических проблем. В этом же ключе предполагается, что капитализм является институционально гибким, чтобы создать движение к устойчивости своей системы. Олигархи способны создать под влиянием определенных ресурсных и политических условий императив среди конкурирующих капиталов на достижение экологически щадящего, предотвращающего загрязнение производства и потребления. Это можно определить как первую перспективу развития.

Рефлексия на социально-экологические кризисы, катастрофы и риски в виде социальной и экологической политики становится возможной в результате реструктуризации или модернизации государства. Политическая элита и

государственная система будет стремиться к самосохранению, и сможет также быть достаточно институционально гибкой. Это можно определить как вторую перспективу развития.

Роль общественных движений, в том числе экологического изменилась. От внешней критики оно переросло во внутреннего участника трансформации государства, бизнеса и общества, что означает возможность их экологизации. Это можно определить как третью перспективу развития.

Четвёртую перспективу развития можно определить как эмансипацию природы, то есть социализацию и персонализацию природных объектов и существ. В среде экологического движения разрабатываются идеи конституционального уравнивания в правах природных объектов, популяций и отдельных существ с юридическими лицами, организациями и институтами. Считается, что таким образом природа избавится от человеческого угнетения и псевдозависимости, люди же избавятся от предрассудков относительно своего места и роли в природе и Космосе.

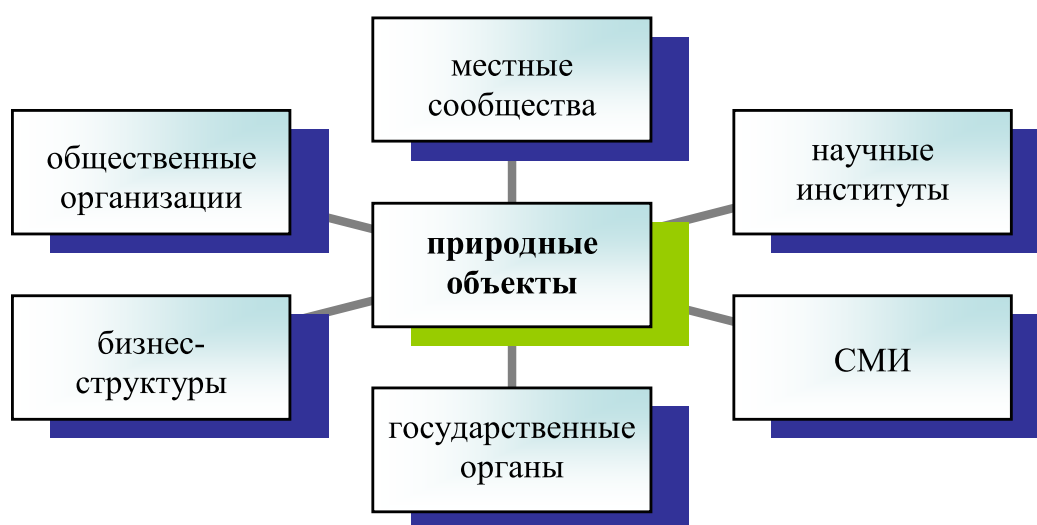
### **Акторы и движущие силы процессов экологической модернизации**

Экологическая модернизация предполагает решение экологических проблем с помощью сети акторов, в то время как другие социально-экологические теории сосредоточены на том, что государство, бизнес и население лишь создают экологические проблемы. Акторами являются государственные, экономические, общественные институты, соответствующие трем секторам общества (власть, бизнес, общественность). Когда социальные институты становятся инициаторами, проводниками экологической модернизации, они превращаются из потенциальных субъектов в действующих – акторов.

Можно выделить микро- и макро- уровни, а также ряд территориальных уровней экологической модернизации. Анализ на микроуровне предполагает исследование предприятия, организации, местного сообщества, социальной группы, семьи, индивида. При анализе на макроуровне предполагается исследование феномена территории: часто используется территориально-административная система деления на международный (глобальный), национальный (региональный) и местный (районный, локальный) уровень. Можно также применять экосистемное деление на глобальный (планетарный), собственно региональный (континенты, океаны, водосборы крупных рек, горные массивы, ландшафты) и локальный (природные объекты, месторождения, биоресурсные резервуары, биогеоценозы, ключевые биотопы, места обитания) уровни.

При таком подходе не надо забывать о роли сельских жителей и коренных народов в поддержании природного равновесия. Они веками и тысячелетиями хранили традиции природопользования, и в современную эпоху дают пример экологически устойчивого пути развития. Кроме того, процесс экологической модернизации можно анализировать через рассмотрение взаимодействия различных акторов, то есть действующих субъектов.

Выделим основных акторов, которые значимы для процесса экологической модернизации в России и мире (рис. 4). Это государственные органы, бизнес-структуры (предприятия), общественные организации, научные институты, пресса, местные сообщества (городские и сельские жители), природные объекты. Обычно включают в сеть акторов только власть, бизнес и общественность. Добавление природных объектов обусловлено тем, что протекающие в них процессы имеют исключительно важное влияние на то, как и почему происходит экологическая модернизация. Можно утверждать, что природные объекты являются первичными акторами экологической модернизации, воздействующими на социальных (вторичных) акторов. Речь идёт, в первую очередь, о природных объектах, подвергшиеся сильному антропогенному воздействию, загрязнению и деградации.



**Рис. 4. Схема акторов экологической модернизации**

Местные сообщества и человечество в целом воздействуют на природные объекты и способствуют их изменению в сторону ухудшения их состояния. После этого начинается обратный процесс и ухудшение различных социально-экономических параметров жизни людей, что заставляет сеть социальных акторов изменять дискурсивные и повседневные практики, то есть проводить экологическую модернизацию, которая приносит выгоды и человеку, и природе [12].

Исследованные примеры показали значительную роль учёных и прессы в экологической модернизации. Это позволяет выделить их как акторов сети экологической модернизации, потому что именно они создают и направляют заинтересованным лицам, группам и организациям специфические потоки информации, способствующие или препятствующие экологической модернизации. Они также осуществляют обеспечение обратной информационной связи, как между акторами экологической модернизации, так и внутри социальных сетей.

Рассмотрим возможных акторов экологической модернизации в России. В государственном секторе ими являются законодательные и исполнительные органы государственной власти, принимающие и реализующие различные законы, нормы и правила, способствующие экологической модернизации. Кроме того, важную роль играют всевозможные органы, относящиеся к сфере природопользования – управления и защиты окружающей среды.

В экономическом секторе это инвестиционные группы, входящие в корпорации, концерны, холдинги, которые финансируют для проведения экологической модернизации их дочерние промышленные предприятия. А также важную роль в экологической модернизации играют торговые дома (марки, брэнды), которые способствуют продвижению экологически дружественных товаров, услуг и технологий на рынке.

В общественном секторе это всевозможные экологические общественные организации, активно влияющие на экологическую политику любого уровня, оказывающие влияние на бизнес и государственные органы с целью усиления охраны природы. Они также оказывают влияние на потребительские интересы, и сами непосредственно занимаются экологическими практиками и охраной природы, формируют экологическое сознание и дискурс. Также акторами экологической модернизации являются благотворительные, культурные, правозащитные и другие общественные организации, в деятельность которых входит решение экологических вопросов. Кроме того, акторами экологической модернизации становятся заинтересованные группы и гражданские инициативы в местных сообществах, которые объединяются или действуют стихийно в связи с необходимостью решить ту или иную социально-экологическую проблему.

Можно представить взаимосвязь сети акторов экологической модернизации и несколько по-другому, а именно исходя из территориальных уровней. Например, местный уровень может быть представлен в одном случае районным центром в виде города и градообразующего предприятия, в другом – в виде поселка и поселкообразующего предприятия, в третьем – в виде сельского поселения (экопоселения) и ключевой общественной организации.

При оценке, происходит ли экологическая модернизация или нет, обязательным **критерием является улучшение состояния окружающей среды**. Это может быть подтверждено рядом индикаторов, разработанных в рамках концепции устойчивого развития. Очевидно, что оценка состояния окружающей среды связана как с конкретными природными объектами, имеющими пространственно-временные характеристики, так и с людьми как жителями конкретных территорий. Дикая природная среда, окружающая людей природная среда, антропогенно измененная окружающая среда и человеческая внутренняя среда, оцениваемая как физическое, психическое и социальное здоровье человека, схожи в том, что в основе имеют территориальный контекст.

В настоящее время в России экологическая модернизация как государственная общенациональная концепция и программа не может осуществиться,

потому что российское государство ориентировано на политику экономического роста, а не на политику устойчивого развития. Чаще всего из публичных сообщений можно узнать об экологической модернизации того или иного крупного предприятия. Это следствие того, что предприятия были вынуждены принимать во внимание новые экологические требования и стремиться к экологической рационализации своего бизнеса.

Итак, экологическая модернизация в России происходит чаще всего по инициативе бизнеса, как его реакция на экономические условия, а также на персональном, семейном уровне и уровне местных сообществ как реакция на негативные изменения окружающей среды и увеличение экологических рисков. Наиболее часто употребление термина «экологическая модернизация» наблюдается в научной и культурной среде, формирующие конструкты путей развития. Поэтому можно говорить об экологизация сознания, которое проявляется через экологический дискурс и практики.

Авторское определение: *Экологический дискурс это специфическая область использования языка, единство которой обусловлено наличием общих для многих людей установок, связанных с понятием «экология».* Социальная функция дискурса состоит в том, чтобы ограничивать язык и деятельность, поэтому экологический дискурс имеет эффект, сходный с эффектом идеологий. Это означает, что экологический дискурс как способ экологического мышления и поведения может исключать альтернативные способы поведения и идеологемы и таким образом влиять на людей, способствуя сохранению или изменению социальных институтов и экологической ситуации.

Авторское определение: *Экологические практики это такие действия, которые сохраняют природу и человека, улучшают состояние окружающей природной и социальной среды.* Участие в экологическом движении является еще одной из возможностей экологической модернизации как на уровне социальных институтов и структур, так и на уровне личности. Частью экологического движения является движение экопоселений, характеризующееся единством экологического дискурса и экологических практик [13].

### **Практические примеры экологической модернизации**

Один из примеров – экологическая модернизация на предприятиях. При этом она происходит по нескольким сценариям, однако один из них, как правило, доминирует.

Во-первых, *экономический сценарий*. В этом случае экологическая модернизация является прямым следствием развития техники и технологии, она происходит неизбежно под влиянием экономических факторов.

Во-вторых, это *институционально-политический сценарий*, в соответствии с которым происходит интеграция экологической составляющей в государственные институты, законодательство, политику. Предприятия встают на путь экологической модернизации под давлением надзорных органов, угрозы штрафов, санкций со стороны государства.

В-третьих, это *культурно-дискурсивный сценарий*, в соответствии с которым происходят изменения в культурных и дискурсивных практиках общества, стимулирующие экологическую модернизацию предприятий.

В-четвертых, *глобальный сценарий*, когда экологическая модернизация является результатом глобальных институциональных, экономических и культурных изменений, когда глобальные институты, бизнес-сети, культурные конструкты непосредственно влияют на экологическую модернизацию национальных структур. Основными движущими силами экологической модернизации становятся международное государственное регулирование, собственники и инвесторы крупных компаний (транснациональных корпораций); общественные движения и продвигаемая ими система экологических требований потребителей.

Приведём два примера, на основе которых можно проследить движущие силы экологической модернизации, роль факторов и акторов в перечисленных выше сценариях.

1) Возможности экологической модернизации наиболее зримо проявляются в городах с градообразующими предприятиями, где все сферы жизни людей непосредственно связаны с крупным промышленным объектом [14]. *Сокольский целлюлозно-бумажный комбинат (ЦБК)* основан в 1899 г. в верховьях р. Сухоны, входящей в водосбор р. Северная Двина. Комбинат является градообразующим предприятием для г. Сокола Вологодской обл., имеет общие с городом очистные сооружения.

В городе проживает около 40 тыс. чел. В 2002 г. на предприятии работало около 3 тыс. чел. Собственником комбината с 1998 по 2006 гг. являлась московская инвестиционная группа «Фокс». В 2007 г. предприятие было куплено Банком Москвы и вошло в лесной холдинг «Инвестлеспром».

Сокольский ЦБК выпускает целлюлозу, более 25 видов бумаги, картон, лигносульфонаты жидкие и твердые, мягкую и твердую древесноволокнистую плиту, широкий ассортимент товаров народного потребления, спирто-содержащую продукцию, кормовые дрожжи. Комбинат экспортирует древесноволокнистые плиты в США, Нидерланды, Великобританию, Финляндию и другие страны, бумагу – в Монголию, Пакистан, Иран, Францию, целлюлозу – в Италию, Германию, Австрию.

С самого начала своей деятельности Сокольский комбинат, как и прочие ЦБК, значительно загрязнял окружающую среду. В 1970–1980-е гг. по решению Министерства целлюлозно-бумажной промышленности СССР на комбинате были построены очистные сооружения. В 1990 г. была введена в эксплуатацию станция локальной очистки сточных вод, при этом отходы возвращались в технологический процесс.

Большой эффект экологической модернизации в советский период дало движение изобретателей и рационализаторов, которые у себя непосредственно на производстве сэкономили природное сырьё и энергию. Это был этап ранней экологической модернизации, основным двигателем которого было изменение экологических требований государства.

После экономического кризиса начала 1990-х гг. инвестиции нового собственника позволили в 1998 г. провести модернизацию производства в рамках поставленной правительством Вологодской обл. задачи улучшения экологической обстановки на Сокольском ЦБК и в г. Соколе. Был разработан проект внедрения более экологичной технологии – безхлорной отбелки целлюлозы. Проект является характерной чертой экологической модернизации промышленных объектов и технологий, следствием распространения новых нормативных экологических актов с федерального на местный уровень.

В конце 1990-х гг. теплоэнергоцентральный комбинат был переведен с угля на газ, что почти на порядок снизило объем выбросов в воздух.

В 2002 г. произведен запуск новой бумагоделательной машины с улучшенными экологическими характеристиками. (В то же время всё ещё работала бумагоделательная машина, запущенная в 1905 г.)

В 2003 г. из-за неэффективного управления на предприятии начались экономические проблемы. Объемы производства упали в два раза, и предприятие стало убыточным.

В 2004 г. руководство пыталось закрыть часть предприятия, не прошедшую экологической модернизации, и уволить около половины работников, что вызвало резкое противостояние с профсоюзами, митинги и демонстрации. В 2006 г. предприятие прошло процедуру банкротства, и инвестиционная компания Банк Москвы приобрела всю сумму кредиторской задолженности, то есть фактически приобрела предприятие по цене его долгов. Была проведена дополнительная эмиссия акций, и Банк Москвы выкупил контрольный пакет акций.

В 2008 г. работа Сокольского ЦБК вернулась к нормальному режиму. Новый российский холдинг «Инвестлеспром», в состав которого вошёл комбинат, имеет собственную экологическую политику, которая внедряется на всех лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятиях, как в России, так и за рубежом. Многие из этих предприятий сертифицированы по международным системам ISO (экологический менеджмент) и FSC (сертификация лесопереработки и цепочки поставок). Есть планы экологической модернизации производства Сокольского ЦБК.

Таким образом, основные мероприятия по экологической модернизации на Сокольском ЦБК были произведены государством еще в Советский период. После приватизации экологическая модернизация сводилась к замене оборудования в нескольких цехах с целью соответствия качества продукции требованиям рынка и тем минимальным мерам, которые было необходимо выполнять согласно действующему законодательству.

Движущими силами экологической модернизации стало исполнение государственных постановлений и природоохранного законодательства, а также задачи повышения эффективности производства на основе вторичного использования отходов. То есть ранняя экологическая модернизация на Сокольском ЦБК проходила преимущественно по экономическому и институционально-политическому сценариям.

После покупки Сокольского ЦБК сначала группой «Фокс», а затем Банком Москвы и вхождения в «Инвестлеспром» начал работать и глобальный сценарий, поскольку международные экологически чувствительные рынки выставляли свои требования к продукции. Новой нормой стало внедрение международных сертификационных систем. Российские предприятия были призваны стать социально и экологически ответственными. Такая экологическая модернизация происходит под влиянием внешних глобальных факторов и акторов.

2) *Эконоосферное поселение «Тиберкуль»* основано в 1997 г. Оно представляет собой эконополис, который состоит из нового поселения и сети деревень, расположенных в двух районах Красноярского края. В 1998-2000 гг. насчитывало около 3 тыс. жителей [15].

До середины 1990-х гг. в обоих районах действовали крупные леспромы, существовало сельское хозяйство, развивалась добыча полезных ископаемых. Постепенно эти отрасли пришли в упадок. Местное население оказалось без работы и стало сокращаться в связи с миграцией в города и естественной убылью. Жители эконоосферного поселения стали селиться, строя новые дома и покупая старые у выезжавших местных жителей. Кроме того, для поселения был получен участок, занятый вторичным лесом, на котором было построено новое поселение, ставшее центром эконополиса.

В поселении развиты различные экологические практики, к которым можно отнести ведение органического сельского хозяйства, экологические акции, альтернативную энергетику, альтернативный транспорт, утилизацию отходов, рециклинг, вегетарианство, традиционные методы оздоровления, селекцию дикорастущих съедобных и технических растений. Кроме того, мировоззрение поселенцев основано на идеях, близких глубинной экологии и экологической этике.

Жители избегают пользоваться синтетическими моющими средствами как вредными для окружающей среды. В качестве моющих средств используют только природные материалы – щёлок для стирки, настои разных трав, берёзовый лист, крапиву, голубую глину для мытья тела и головы.

Развивается альтернативная энергетика. С одной стороны, это обеспечивает независимость поселения от «большого мира», с другой стороны, энергетика, основанная на сжигании минерального топлива, противоречит взглядам экопоселенцев, которые считают, что добыча полезных ископаемых разрушает Землю и приносит ей страдания. В трех деревнях отсутствуют и не планируются линии электропередач, там действуют солнечные кремниевые батареи, ветроэлектрические установки и термоэлектрические генераторы.

Для отопления, в основном, используются дрова. Жители стараются не использовать двигатели внутреннего сгорания и со временем планируют полностью перейти на конную тягу и другие альтернативные способы передвижения. В связи с этим развитие коневодства и ремесел, связанных с изготовлением упряжи и конно-транспортных средств, вошло в число приоритетных проектов экопоселения. Пока техника с двигателями внутреннего сгора-



ния используется, однако в новом поселении, как наиболее экологичной части экополиса, она допускается только в исключительных случаях.

Утилизация органических отходов производится на месте, из них делается компост. Твердые бытовые отходы сначала подвергаются многократному использованию – рециклингу, по завершении которого сжигаются в печах для отопления домов и приготовления пищи. Остается проблемой утилизация использованных полиэтиленовых и пластмассовых изделий, батареек, аккумуляторов и остающейся после строительства домов тары из-под красок, лаков и горюче-смазочных материалов. Все это вывозится и выбрасывается в городские мусорные контейнеры, собственно туда, где это было куплено. Многие жители при строительстве используют только местные природные материалы.

Для обеспечения продуктами питания, кроме личных огородов, которые полностью обеспечивают своих хозяев овощами, в поселении есть общинные огороды и для выращивания зерновых и зернобобовых. При обработке земли стараются не использовать технику. Практикуют органическое земледелие, которое имеет свою специфику – безотвальный способ обработки почвы, разведение земляных червей, использование в качестве удобрения растительной массы, а не навоза (в экопоселении не развито животноводство). Большое значение придается любви к Матушке-Земле и растениям, с которыми во время выращивания разговаривают как с сознательными существами, способными понять человеческую речь, простить и помочь.

В целом жители эконоосферного поселения «Тиберкуль» ведут альтернативный, экологически дружелюбный образ жизни и проводят экологическую модернизацию технологий локального жизнеобеспечения. Их положительный опыт может быть использован при построении других экопоселений.

Основная цель экопоселений – построение альтернативного местного сообщества, ценностной ориентаций которого является создание гармонии между человеком и природой. Эта движущая сила объединяет экологическое движение, является всеобщей новейшей современной нормой, которая содержит разработанные и апробированные правила экологизации, применение которых приведёт к устойчивому развитию.

### **Литература**

1. Аксёнова О.В. Генезис социально-экологической рефлексии на Западе во второй половине XX века // Социологические исследования. 2004. № 9. с. 68-76.
2. Bookchin M. Ecology and Revolutionary Thought // Anarchy 69. 1966. Vol. 6. p. 18-29.
3. Pepper D. Eco-socialism, from Deep Ecology to Social Justice. L.: Rosefledge, 1993. 296 p.
4. Huber J. Die Veriorene Unschuld der Okologie: Neue Technologien und Susperindustrielle Entwicklung. Frankfurt am Main: Fisher Verlag, 1982. 256 с.

5. Jonicke M. Preventive environmental policy en ecological modernization find structural policy // Discussion paper. 1985. p. 46-59.
6. Mol A. Sociology, environment and modernity: ecological modernization as a theory of social change // Society and Natural Resources. 1992. P. 323-344.
7. Кулясов И.П. Экологическая модернизация: теория и практики. Ред. Ю. Пахомов. СПб.: СПбГУ 2004. 154 с.
8. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция. 2000. 348 с.
9. Кулясов И.П. Роль экологической модернизации в развитии цивилизации // Устойчивое развитие и экологический менеджмент. Ред. В. Троян, И. Дементьева. СПб.: СПбГУ. 2005. Вып. 1. с. 203-210.
10. Кулясов И.П. Экологическая модернизация: теоретические аспекты // Социология и социальная антропология. 2005. № 3. с. 100-113.
11. Кулясов И.П., Ермаков Д.С. Теория экологической модернизации // Экологическое образование. 2005. № 2. с. 7-11.
12. Кулясов И.П. Экологическое движение по сохранению водосборов в России // Охрана водосборов в России и США. Ред. М. Тысячнюк, И. Кулясов, А. Кулясова. Вологда: ВИРО. 2001. с. 28-98.
13. Кулясов И.П. Экопоселения на Северо-западном Кавказе и Горном Алтае: инициативы создания // Экопоселения в России и США. Ред. М. Соколов. СПб.: ЦНСИ. 2004. Вып. 10. с. 3-34.
14. Кулясов И.П., Кулясова А.А. Возможности экологической модернизации градообразующих предприятий на примере Сокольского ЦБК // Экологическая модернизация лесного сектора в России и США. Ред. М. Тысячнюк, А. Кулясова, И. Кулясов. С. Пчелкина. СПб: СПбГУ. 2003. с. 88-126.
15. Кулясова А.А. Эконоосферное поселение «Тиберкуль»: в поисках альтернативного образа жизни // Экопоселения в России и США. СПб.: ЦНСИ. 2004. Вып. 10. с. 63-95.