

Н.М. Мамедов

К 10-летию Конференции ООН  
по окружающей среде и развитию,  
проходившей в Рио-де-Жанейро в 1992 г.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Человечество сейчас напоминает известного былинного богатыря, который оказался у развилки дорог, где надпись на камне предупреждает его о смертельной опасности, если он продолжит путь прямо, о такой же опасности, если он пойдет направо, и массу невзгод, если он пойдет налево. В отличие от былинного богатыря, который остановился и глубоко задумался прежде, чем продолжить свой путь, современное общество пока не в состоянии этого сделать. Рок событий продолжает нести его в том направлении, которое было спонтанно выбрано давно и которое становится опасным для его существования.

Признаки надвигающейся глобальной катастрофы связаны с *чрезмерным загрязнением природной среды, разрушением озонового слоя биосферы, возрастанием нестабильности климата, опустыниванием планеты, опасным оскудением флоры и фауны*...Если человечество не изменит парадигмы социально-экономического развития, технологические способы освоения природы, начало необратимого разрушения биосферы прогнозируется на середину нынешнего столетия. Такой опасный прогноз заставляет переосмыслить традиционные ценностно-мировоззренческие основания человеческой деятельности и принимать программу опережающих практических действий.

Важным итогом многолетних изысканий в этом направлении было решение Конференция ООН по окружающей среде и развитию, проходившей в 1992 г. в Рио-де-Жанейро. На этой Конференции была принята **Концепция устойчивого развития** (*sustainable development*) как **Повестка дня на XXI век**. Сейчас, спустя 10 лет после этой Конференции, подтверждается, что переход к устойчивому (непрерывно поддерживаемому) развитию является *единственным спасительным путем для человечества*.

Стихийное развитие особенно опасно в условиях глобализаций различных сторон общественной жизни. Глобализация как современная мера экономической, технологической, политической, информационной, культурологической интеграции в мире может приобрести подлинно гуманный смысл только при устойчивом развитии.

Концепция устойчивого развития, с одной стороны, отражает обострение социальных, экономических и экологических проблем на нашей планете, с другой, - характеризует уровень современного научно-теоретического познания, проникновение в познавательный процесс идей глобального эволюционизма и самоорганизации, усиление взаимодействия различных наук, изучающих человека, общество, природу. Она предстает как квинтэссенция целого ряда философских и социологических учений, естественно-научных и математических теорий.

Вместе с тем данная концепция диктует необходимость взаимосвязи разума с нравственностью. Достижения разума, оторванные от нравственных начал, как показывают уроки истории, зачастую ведут к разрушительным, антигуманным следствиям. Для предотвращения этого становятся востребованными духовные ценности, нормы высокой морали.

Основополагающей предпосылкой выживания человечества является гармонизация социально-экономического и экологического развития. Обеспечение экологически безопасного развития, однако, предполагает также стабильность в социальной и политической сферах жизни общества, которая возможна при правовом государстве, соблюдении прав человека, принципов и норм демократии. Эти обстоятельства определяют системность условий перехода к устойчивому развитию, объединяющую, по меньшей мере, экологические, экономические, социально-политические, культурологические связи и отношения.

Можно сказать, что переход к устойчивому развитию означает изменение содержания и формы материальной и духовной культуры цивилизации, традиционных ценностных установок общества. И весь этот процесс многогранно связан с деятельностью образовательных структур общества. Отвечающие новым императивам наука и техника, экономика и политика, искусство и литература возможны при изменении целей и содержания образования. После принятия соответствующих международных и национальных правовых документов по устойчивому развитию предполагается в первую очередь реформирование системы образования!

Предлагаемую вашему вниманию книгу следует рассматривать как опыт привнесения идей устойчивого развития в содержание современного образования. Она является первой в серии учебных пособий, которые будут выходить под девизом **«Образование для устойчивого развития»**.

## **СТАНОВЛЕНИЕ И СУЩНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Начало третьего тысячелетия по времени совпадает с переходом человечества на новую форму развития, получившую наименование «устойчивого развития». Для россиян вхождение мирового сообщества в новую эру развития прошло незамеченным большинством населения. Когда вся цивилизация (прежде всего развитые страны) формировала стратегию своего нового развития, мы начали реформы по пути модернизации, выбрав в качестве ориентира модель развития западной цивилизации. Наши средства массовой информации не «заметили» поворота к новым цивилизационным целям и пропагандировали вхождение России в мировой процесс в его традиционном, но к началу XXI века уже устаревшем виде. Устаревшем именно потому, что западная модель развития оказалась неперспективной для всего человечества, потому что дальнейшее ее продолжение угрожает гибелью не только человечеству, но и всему живому на нашей планете.

Вот почему все страны, входящие в ООН (почти две сотни государств), начали, по рекомендации этой всемирной организации, разрабатывать свои концепции, планы, программы, стратегии вхождения в XXI век. Основным документом, принятый Конференцией ООН по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД) в 1992 г. в Рио-де-Жанейро, содержащий программу нового поступательного движения цивилизации, был назван «Повестка дня на XXI век». Именно он стал прототипом создания соответствующих национальных «повесток дня на XXI век» каждой конкретной страны. Все эти усилия направлены на созидание будущего цивилизации, на сохранение окружающей природной среды. Ведь в модели неустойчивого развития, в рамках которой мы пока продолжаем существовать, это будущее не гарантировано. Переход к устойчивому развитию нацелен! на то, чтобы человеческий род как уникальный вид смог выжить и продолжить свое неопределенно долгое существование.

### **ПОНЯТИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

ЮНСЕД продемонстрировала осознание пагубности традиционного пути развития, которое было охарактеризовано как модель неустойчивого развития, чреватая кризисами, катастрофами, омницидом (гибель всего живого). Переход на новую модель (стратегию)

развития, получившую наименование устойчивого развития, представляется естественной реакцией мирового сообщества, стремящегося к своему выживанию и дальнейшему развитию.

Человечество столкнулось со все обостряющимися противоречиями между растущими потребностями и неспособностью биосферы обеспечить их без своего разрушения. В результате социально-экономическое развитие приняло характер ускоренного движения к глобальной экокатастрофе, ставя под угрозу не только удовлетворение жизненно важных потребностей и интересов будущих поколений людей, но и саму возможность их существования. Возникла идея разрешить это противоречие на пути перехода к такому цивилизационному развитию, которое не разрушает своей природной основы, гарантируя человечеству возможность выживания и дальнейшего непрекращающегося, т.е. управляемого, устойчивого развития.

Идеи устойчивого развития отвечают объективному требованию времени и могут решающим образом повлиять на будущее России, сыграть важную роль в определении государственных приоритетов, стратегии социально-экономического развития и перспектив дальнейшего реформирования страны. Новая стратегия развития цивилизации уже определила позицию мирового сообщества - объединить усилия во имя выживания человечества и непрерывного развития и сохранения биосферы. Россия, подписавшая документы упомянутой Конференции ООН, взяла на себя серьезные обязательства по реализации программы всемирного сотрудничества, принятой на основе консенсуса.

Термин «устойчивое развитие» получил широкое распространение после публикации доклада, подготовленного для ООН в 1987 г. специально созданной в 1983 г. Международной комиссией по окружающей среде и развитию, возглавляемой премьер-министром Норвегии Гру Харлем Брунтланд<sup>1</sup>. В русском издании этой книги английский термин «sustainable development» переве-

---

<sup>1</sup> Наше общее будущее. - М., 1989.

ден как «устойчивое развитие», хотя в англо-русских словарях имеются и другие его значения - поддерживаемое, длительное, непрерывное, подкрепляемое, самоподдерживаемое, защищаемое (развитие).

Еще в докладе «Всемирная стратегия охраны природы» (1980), представленном Международным союзом охраны природы и природных ресурсов, подчеркивалось, что для того, чтобы развитие было устойчивым, следует учитывать не только его экономические аспекты, но и социальные и экологические факторы. Особенно широко в 80-е годы проблемы «экология и развитие» обсуждались в трудах ученых исследовательского

института в США «Worldwatch» («Всемирная вахта») и особенно его директора Лестера Р. Брауна. ЮНЕП еще с середины 1970-х годов широко использовало понятие «развитие без разрушения» (development without destruction), а в дальнейшем использовалось понятие «экоразвития» (ecodevelopment) как экологически приемлемое развитие, т.е. стремящееся оказать наименьшее негативное воздействие на окружающую среду.

Можно также считать, что уже в Декларации Первой конференции ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972) также была намечена связь экономического и социального развития с проблемами окружающей среды. В подобное понимание развития важный вклад внесли научные доклады Римского клуба, особенно доклад «Пределы роста» (1972), в которых формулировались идеи перехода цивилизации от экспонциального экономического роста к состоянию «глобального динамического равновесия», от количественного к «органическому» (качественному) росту и «новому мировому экономическому порядку».

На ЮНСЕД широко использовалась дефиниция, которая была приведена в книге «Наше общее будущее»: «устойчивое развитие - это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности»<sup>1</sup>. Эта дефиниция подвергалась критике за свою нечеткость и антропоцентричность, поскольку определение должно в явной форме учитывать и вопросы сохранения окружающей природной среды. Вот почему из имеющихся определений надо устранить даже скрытые намеки как на деградацию человечества, так и биосферы. Это в ка-

---

<sup>1</sup> Наше общее будущее. - М., 1989. С. 50.

кой-то мере сделано в «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», где под устойчивым развитием подразумевается «стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы». Далее оно конкретизируется: «Улучшение качества жизни людей должно обеспечиваться в тех пределах хозяйственной емкости биосферы, превышение которых приводит к разрушению естественного биотического механизма регуляции окружающей среды и ее глобальным изменениям».

«Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» была представлена Правительством РФ и утверждена Указом Президента РФ № 440 от 1 апреля 1996 г. В Концепции сказано, что, «следуя рекомендациям и принципам, изложенным в

документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить. в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей».

Концепция была принята по рекомендации ЮНСЕД, в документах которой предлагалось правительству каждой страны утвердить свою национальную стратегию устойчивого развития. Концепция стала важным шагом на этом пути, в настоящее время завершается работа над проектом государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации.

Именно после ЮНСЕД стало понятным, что все завоевания цивилизации без решения проблем окружающей среды поставлены под угрозу уничтожения. Они могут исчезнуть потому, что все человечество будет ввергнуто в пучину планетарной экологической катастрофы, поскольку богатства природы, возможности самовосстановления биосферы окажутся полностью исчерпанными. Стало понятным, что необходимо коренным образом изменить модель развития человечества и даже сам способ жизнедеятельности каждого человека, провести самые кардинальные за всю историю цивилизационные трансформации, которые обеспечили бы выживание человечества.

Весь мир и Россия стоят на пороге не менее а, может быть, и более фундаментальной - третьей (после аграрной и индивидуальной) цивилизационной революции. Стратегия устойчивого развития не может быть создана исходя из традиционных общечеловеческих представлений и ценностей, стереотипов мышления. Она требует выработки новых научных и мировоззренческих подходов, соответствующих не только современным реалиям, но и предполагаемым перспективам развития в третьем тысячелетии.

Понятие «устойчивое развитие» должно определяться с помощью двух своих основных признаков - антропоцентрического и биосфероцентрического. Под антропоцентрическим признаком в широком смысле понимается выживание человечества (страны) и способность (возможность) его дальнейшего непрерывающегося (устойчивого), непрерывно долгого развития, чтобы наши потомки имели не меньше возможностей по сравнению с настоящим поколением по удовлетворению своих потребностей в природных условиях и экологических условиях Земли и космоса (принцип равенства возможностей поколений по удовлетворению своих потребностей).

Биосфероцентрический (в общем случае - экологический) признак понятия связан с сохранением биосферы как естественной основы всей жизни на Земле, ее устойчивости и естественной эволюции, с тем чтобы дальнейшее развитие человечества не происходило в экофобной форме. В книге «Наше общее будущее» (с.68) отмечается, что «стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между людьми и между обществом и природой», что можно охарактеризовать как принцип коэволюции природы и общества.

Вот почему понятие «устойчивое развитие» может быть определено как стратегия социоприродного развития, которая обеспечивает выживание и непрерывный прогресс общества и не разрушает окружающую природную среду (особенно биосферу).

Переход к устойчивому развитию предполагает поэтапное восстановление естественных экосистем до уровня, обеспечивающего устойчивость окружающей среды, при котором появляется реальная возможность существования будущих поколений людей, удовлетворение ими жизненно важных потребностей и интересов.

Формулирование новой стратегии развития означает постепенное соединение в единую самоорганизующуюся систему экономической, экологической и социальной сфер деятельности. В этом смысле устойчивое развитие должно характеризоваться (как минимум) экономической эффективностью, биосферосовместимостью и социальной справедливостью при общем снижении антропогенного пресса на биосферу.

Формирование хозяйственной деятельности, не разрушающей биосферу, а ее сохраняющей, т.е. экологодопустимой, не выходящей за пределы несущей емкости экосистем, - одна из центральных задач становления будущего «устойчивого» общества. Биосфера с этой точки зрения должна рассматриваться уже не только как кладовая и поставщик ресурсов, а, как фундамент жизни, сохранение которого должно быть обязательным условием функционирования социально-экономической системы и ее отдельных элементов.

Пока не существует достаточно научно обоснованного решения создания полностью биосферосовместимого хозяйства. Возросшая мощь хозяйственной деятельности XX века, ориентированная на быстрые темпы экономического роста, стала разрушительной силой для человека и биосферы. Но биосферосовместимая экономика пока выглядит как очередная утопия и неясны пути и механизмы ее формирования, которые устроили бы современную цивилизацию. Разрешение этого эколого-экономического противоречия видится в создании новой модели хозяйствования, «равновесной» или «устойчивой» экономики, базирующейся на принципах всесторонней и полной интенсификации и экологизации.

Глубинная сущность перехода к устойчивому развитию заключается в выживании человечества и одновременном сохранении биосферы, или, еще короче - в сохранении биосферы и цивилизации. Однако этой последней для того, чтобы выжить (сохраниться) как уникальный биологический вид, необходимо кардинальным образом трансформировать все сферы своей деятельности в направлении существенного уменьшения давления на биосферу почти на порядок (т.е. более чем в десять раз). Это очень сложная задача, и ее реализация во многом противоречит всему тому, что свойственно модели неустойчивого (или экономоцентрического) развития, которое началось с момента перехода человечества к производящему хозяйству. Экологическую несостоятельность этой модели особенно ярко продемонстрировал XX век.

XXI век может оказаться переломным в истории цивилизации, ибо на его протяжении должно разрешиться основное противоречие - быть или не быть человечеству. Переход к устойчивому развитию должен снять это противоречие в пользу выживания и дальнейшего непрерывного развития цивилизации, но в существенно измененной - биосферосовместимой форме, не разрушающей природную среду своего обитания, которая является естественной колыбелью любой жизни, в том числе и разумной.

В настоящее время во всем мире разрабатывается концепция устойчивого развития, которая должна в научном плане превратиться в теорию, а в практическом плане - в стратегию устойчивого развития, которую мировое сообщество должно реализовать, чтобы выжить в наступившем тысячелетии. Наиболее существенный вклад в устойчивое развитие Россия внесла не столько на практическом (как и все страны мира она по инерции продолжает свои реформы в модели неустойчивого развития), сколько на теоретическом уровне, существенно разработав концептуальные основы устойчивого развития.

### **СОХРАНЕНИЕ БИОСФЕРЫ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Сохранение биосферы планеты Земля является одной из основных целей перехода к устойчивому развитию. Не только целью, но и тем фундаментом, на котором должно быть воздвигнуто все «здание» устойчивого развития.

Возможно ли перейти на новую форму цивилизационного развития без сохранения биосферы, ее устойчивости и биоразнообразия? Этот вопрос уже обсуждался в литературе и были высказаны по меньшей мере две концепции, которые мыслят будущее человечества без биосферы.

Наиболее ранняя из них была предложена К.Э. Циолковским, которого можно считать одним из провозвестников идеи устойчивого развития в ее космическом варианте.

Основоположник теоретической космонавтики впервые выдвинул идею непрерывного развития - бессмертия человеческого рода, которое может быть достигнуто лишь благодаря широкому освоению космоса, поскольку, по его мнению, Земля подвержена разного рода катастрофам (которые случались в ходе эволюции биосферы). К.Э. Циолковский верил, что прогресс человечества вечен и нет конца жизни и разума, причем рассматривал последний не только как планетарный, но и как космический фактор.

Вторая точка зрения на возможность существования человечества, уже не за пределами планеты, высказывалась рядом авторов полагающих, что человечество уже не может остановить разрушение биосферы. В этом случае, хотим мы или не хотим, потомкам придется жить в так называемом бесприродном техническом мире, где все системы обеспечения жизнедеятельности людей окажутся искусственными. Оценки перспектив этого варианта, который нашел свое отражение в научно-фантастической литературе и кинофильмах, показывают, что оставшиеся без биосферы люди не выживут, они обречены на деградацию и вымирание.

Наиболее приемлемый сценарий будущего нашей планеты и проживающего на ней человечества предполагает сохранение биосферы. Однако с переходом около 10-12 тыс. лет назад на земледелие и скотоводство (агронеолитическая революция), а в дальнейшем с развитием индустрии человек начал интенсивно разрушать биосферу и продолжает уничтожать экологические ниши других живых существ (биоты), что привело к существенному сокращению биоразнообразия на генетическом, видовом и экосистемном уровнях. Скорость этого сокращения под влиянием антропогенной деятельности на несколько порядков выше, чем во времена гибели гигантских рептилий, в том числе наиболее известных из них -динозавров.

Сохранение биосферы - это основополагающее условие перехода цивилизации к устойчивому развитию. Но возникает очередной вопрос - какова генеральная стратегия этого сохранения? Обычно считается, что необходимо уменьшить загрязнение окружающей природной среды и перейти на ресурсосберегающие и экологобезопасные технологии. Между тем технико-технологический путь перехода к устойчивому развитию необходим, но увеличение ресурсоэффективности, когда можно, например, уже сейчас получить вдвое больше конечных продуктов из вдвое меньшего количества ресурсов («фактор четыре»), не оказывается главной тенденцией перехода к «устойчивому будущему».

Российские ученые (В.Г. Горшков, К.Я. Кондратьев, К.С. Лосев, В.И. Данилов-Данильян и др.) в последние годы дали ответ на этот вопрос, разработав теорию биотической регуляции и стабилизации окружающей среды, как естественнонаучную базу

перехода к устойчивому развитию. Именно механизм этой регуляции и стабилизации окажется в перспективе главным действующим фактором сохранения биосферы. Под биосферой обычно понимают биоту и взаимодействующую с ней окружающую природную среду в планетарных масштабах. Есть и более узкое понятие биосферы, включающее лишь те компоненты окружающей среды, которые являются биотой (в основном речь идет о биогенных компонентах).

Такое более узкое, но более содержательное понятие биосферы также имеет смысл, поскольку речь идёт об ее устойчивости, которая носит не просто физический, не только биохимический, но и кибернетический характер. Биосфера оказывается самоподдерживающей системой благодаря своей более развитой высокоорганизованной компоненте - биоте, которая управляет окружающей средой, а точнее, теми ее компонентами, которые связаны с процессами синтеза и распада биогенных элементов, т.е. элементов, постоянно входящих в состав организмов и выполняющих определенные биологические функции (кислород, углерод, водород, азот, кальций, калий, хлор, сера и т.д.).

Биосфера существует с тех пор, как существует жизнь, т.е. на протяжении 3,85 млрд лет. За это время температура вблизи Земли не выходила за пределы 5-50°C, причем последние шестьсот миллионов лет эти колебания были в пределах 10-20°C. Наиболее правдоподобным объяснением такого пригодного для существования жизни состояния климата является гипотеза о биологической регуляции окружающей среды в биосфере. Если гипотеза верна, то это означает, что живое вещество всей планеты «контролирует» биогены, многие важные для жизни характеристики устойчивости климата Земли, глобальный круговорот веществ и т.д. Отклонение от оптимального для жизни состояния окружающей среды вызывает реакцию естественных сообществ, организмов, которая направлена на возвращение среды к конкретному оптимальному состоянию. При всех случайных внешних возмущениях (флуктуациях) сообщества организмов регулируют среду, не позволяя ей значительно отклониться от выделенного оптимума. Это своего рода аналог известного в естествознании принципа Ле Шателье-Брауна.

Принцип Ле Шателье-Брауна гласит, что внешнее воздействие, выводящее систему из равновесия, вызывает в ней процессы, направленные на ослабление результата этого воздействия. Данный принцип применим к физическим - термодинамическим - системам, но, как оказалось, он применим и к такой сложной системе, как биосфера и ее экосистемы. Устойчивость биосферы может поддерживаться на основе замкнутости биохимических круговоротов веществ. При этом внешние возмущения вызывают в естественной биоте

биохимические процессы, компенсирующие эти возмущения, т.е. действует принцип Ле Шателье-Брауна в его широкой интерпретации.

Этот принцип в применении к биосфере характеризует ее устойчивость. Это выражается в том, что скорость поглощения углерода биотой (при относительно малых возмущениях окружающей среды) пропорциональна приросту концентрации углерода в окружающей среде по отношению к невозмущенному состоянию. До недавнего времени функционирование биосферы подчинялось принципу Ле Шателье-Брауна. Если в прошлом веке еще происходило увеличение биологической продуктивности и биомассы планеты в ответ на возрастание концентрации углекислого газа в атмосфере, то в нашем веке глобальная биомасса уменьшается ускоренными темпами (уже уменьшилась на треть), а биота выбрасывает углекислый газ. Вот почему, если базироваться на принципе Ле Шателье-Брауна, необходимо снижать антропогенное давление на биосферу (не увеличивать, а даже сокращать численность населения, площади осваиваемых земель, переводить производство на замкнутые циклы, мало- и безотходные технологии и т.д.). Именно ослабление человеческого или, как еще говорят, антропогенного воздействия на биосферу и дает возможность воспользоваться для обеспечения экологической безопасности естественными законами, действующими на планете миллиарды лет.

«Регулятивная мощность» планетарной биоты колоссальна и в некоторой степени пока может компенсировать негативное воздействие человека на биосферу. Еще В.И. Вернадский говорил о том, что человечество превратилось в геологическую силу. Сейчас определено, что по массе извлекаемого и перерабатываемого сырья (100 Гт/год) хозяйственная деятельность человека занимает промежуточное положение между синтезом органического вещества биотой - порядка 1000 Гт/год (в живом весе) и современной вулканической деятельностью, которая дает порядка 10 Гт/год вулканического вещества. Мощность биоты по меньшей мере на порядок выше геологической активности человека, и ее развитие направлено на сохранение биосферы. Это дает основание построить систему экологической безопасности путем уменьшения антропогенного давления на биосферу и перехода на путь устойчивого развития на базе биологической стабилизации окружающей природной среды.

Можно согласиться с мнением, что биосфера представляет собой единственную естественную систему, обеспечивающую устойчивость среды обитания при любых возникающих возмущениях. Поэтому сохранение природных сообществ и существующих видов живых организмов в объеме, способном обеспечивать выполнение принципа Ле Шателье-Брауна (в широком его понимании) по отношению к глобальным возмущениям

окружающей среды, представляет собой главное условие продолжения жизни - в том теле и разумной жизни - на планете.

Совершенно ясно, что устойчивость развития общества зависит от устойчивости биосферы и должна базироваться на ней. Поэтому речь идет о сохранении биосферы, защите ее от возрастающего воздействия людей и в ближайшей исторической перспективе - снижении этого воздействия. Поскольку существующее устойчивое состояние биосферы единственное и оптимальное, то сохранение требует существенного уменьшения антропогенного давления, которое можно оценить по доле потребления проекции биосферы.

Сейчас доля антропогенного потребления продукции биосферы составляет более 10%, что, по мнению В.Г. Горшкова, на порядок больше допустимого с точки зрения действия принципа Ле Шателье-Брауна. Антропогенные возмущения биосферы, возможно, начали еще в прошлом веке (однако не исключено, что еще в XVIII в.) превышать первый порог устойчивости биосферы и теперь превышают последний - 10% порог устойчивости. Можно предположить, что 20% антропогенное возмущение биосфера уже не выдержит, хотя сейчас, согласно В.Г. Горшкову, состояние биосферы еще внушает надежды на возможность релаксации (т.е. возвращения в прежнее устойчивое состояние) при условии уменьшения антропогенных воздействий на порядок.

Переход биосферы из одного устойчивого состояния в другие происходит лишь за миллионы лет в силу огромных масштабов и сложности составляющих ее био- и геосистем. Влияние же биоты на всю биосферу таково, что она, действуя по принципу Ле Шателье-Брауна, способна поддержать пригодное для жизни состояние окружающей среды главным образом благодаря огромной массе продукции биоты и колоссальному биоразнообразию (предполагают, что на планете существуют порядка 30-100 млн видов живых существ, из которых описано менее 2 млн). Восстановление нарушений окружающей среды может происходить в относительно короткие сроки (порядка десятков лет) по сравнению с переходом биосферы из одного устойчивого состояния в другое. Именно это внушает надежду на то, что обеспечение экологической безопасности по биосферному варианту поможет решить глобальные проблемы окружающей среды за период от нескольких десятков до сотни лет. В процессе эволюции естественная биота представляет собой гомеостатическую планетарную систему, обеспечивающую устойчивость биосферы при любых изменениях (теллурических, космических, антропогенных) в пределах действия принципа Ле Шателье-Брауна. Огромная величина биологической продукции (99%) уходит на поддержание устойчивости биосферы, чтобы компенсировать неблагоприятные геофизические процессы. Это оказалось необходимым

ввиду того, что грандиозные земные и космические катастрофы (вулканизм, падение астероидов и т.д.) нарушают устойчивость биосферы, и поэтому ей необходим «запас устойчивости», обеспечивающий быстрое восстановление окружающей среды после возмущений.

Причем речь идет о глобальной экологической устойчивости, а не о поддержании стационарного состояния отдельных локальных участков за счет дополнительного вложения энергии, которое сопровождается ухудшением состояния окружающей среды в остальной части биосферы. Вот почему чаще всего локальные улучшения среды ухудшают глобальную экологическую ситуацию.

Сохранение естественных сообществ биоты ввиду их стабилизирующих функций в биосфере представляет собой основу так называемой концепции естественной безопасности. Идея естественной безопасности заключается в том, чтобы обнаружить в природе и использовать те механизмы, которые, действуя автоматически, обеспечивают безопасность ее объектов. С этой точки зрения естественная биота, конечно, представляет собой «механизм», и, судя по всему, он является одним из основных для обеспечения экобезопасности и перехода к устойчивому развитию. Однако, будучи ядром естественной безопасности, биотические механизмы в принципе не могут быть единственными естественными механизмами гомеостатического действия.

Основанием для такого вывода служит двуединая сущность биосферы - планетарной оболочки, состоящей как из биоты, так и из косного (неживого) вещества. Биота представляет собой главный, наиболее активный механизм, обеспечивающий устойчивость биосферы. Но и неживое вещество биосферы не представляет собой нечто аморфное, и человек не может безнаказанно преобразовывать это вещество, превращая его в отходы, в том числе и «отложенные» даже на длительное время. Оно также имеет пределы своего существования, обусловленные уже не столько биологической, сколько геологической и даже космической эволюцией. В первую очередь на антропогенные воздействия реагирует живое вещество, поскольку оно имеет более узкий эволюционный «коридор» по сравнению с геологическим «коридором» косного, абиотического, вещества.

Все гомеостатические механизмы абиотической природы, которые способствуют сохранению благоприятных для человека биоты условий существования, также могут использоваться для сохранения биосферы, ее устойчивости. С кибернетической точки зрения это все механизмы, которые могут быть аналогичны по действию принципу Ле Шателье-Брауна, явления гистерезиса, отрицательной обратной связи, и характеризуются как «квазиуправление», отнесенное ко всей природе в целом.

Хотя биота обладает огромной мощностью, тем не менее ее возможности стабилизации и регуляции окружающей среды не безграничны и имеют определенный предел. Превышение этого предела ведет, например, к нарушению замкнутости баланса биогенов и ускоряющейся деградации окружающей среды. Этот предел индивидуален для каждой экосистемы и его именуют пределом устойчивости экосистем, емкостью экосистем, несущей емкостью экосистем, а в последнее время все чаще говорят о хозяйственной или даже антропогенной емкости экосистем.

Превышение хозяйственной емкости как предела возмущения экосистем (и биосферы в целом) приводит к деформации биохимического круговорота биогенов, нарушению нормального распределения потоков энергии в биоте, сокращению биоразнообразия и т.д. Тем самым деформируются сложившиеся в ходе эволюции биосферы (и особенно в последние сотни миллионов лет) механизмы регуляции и стабилизации окружающей среды. Вот почему в « Концепции перехода РФ к устойчивому развитию» речь идет о том, что социально-экономическое развитие и жизнедеятельность людей должны обеспечиваться в пределах хозяйственной емкости биосферы, превышение которых приводит к разрушению естественного биотического механизма регуляции окружающей среды и ее глобальным изменениям. Этим упомянутая Концепция отличается от всех других официальных документов по проблемам устойчивого развития иных государств.

В этой же Концепции подчеркивается, что поскольку биосфера как регулятор окружающей среды представляет собой единую целостную систему, переход к устойчивому развитию всего мирового сообщества может быть осуществлен только в глобальном масштабе и в условиях эффективного международного сотрудничества, причем роль России в решении планетарных экологических проблем определяется прежде всего обладанием большими по площади территориями (не менее 65% от всей территории страны), практически не затронутыми хозяйственной деятельностью и являющимися резервом устойчивости биосферы в целом.

Кроме России и Северной Скандинавии, другим центром стабилизации окружающей среды на суше в северном полушарии является Североамериканский регион (в основном Канада и Аляска). В южном полушарии также имеются два центра стабилизации среды - южноамериканский центр (в основном Амазония) и Австралийский центр. Сохранившиеся естественные экосистемы на остальной территории суши представляют в основном участки с площадями от 0,1 до 1 млн км<sup>2</sup>, тогда как упомянутые центры стабилизации соответственно занимают 11 млн км<sup>2</sup>, 9 млн км<sup>2</sup>, 10 млн км<sup>2</sup> и 4 млн км<sup>2</sup>. Но самым мощным центром биотической стабилизации является Мировой океан, где

естественные экосистемы пока сохранились гораздо лучше, чем на суше (хотя и далеко не везде).

Учитывая, что для сохранения биосферы и ее устойчивости необходимо снижение антропогенного давления хозяйственной и иной деятельности почти на порядок, необходимо коренным образом изменить взаимодействие общества и природы. Изменение характера этого взаимодействия должно осуществляться путем перехода от преобразовательной деятельности природы к адаптации к ней, соблюдения (а не нарушения) законов биосферы. Преобразовательный акцент в деятельности человека считался само собой разумеющимся, и нередко даже великие ученые (среди них В.И. Вернадский и К.Э. Циолковский) мыслили будущее Земли и космоса только как все большее изменение человеком окружающей среды. Например, первый из упомянутых ученых говорил о превращении биосферы в ноосферу. Однако с точки зрения концепции устойчивого развития ни во что биосферу превращать нет необходимости. Сейчас даже говорят о прекращении экспансии хозяйственной деятельности на естественную биоту и биогеоценозы и ограничении антропогенной активности на уже освоенных территориях.

При переходе к устойчивому развитию должен реализоваться принцип коэволюции природы и общества, т.е. их взаимная адаптация и соразвитие, естественно, при условии сохранения биосферы и ее дальнейшей эволюции. Если человечество будет снижать свое давление на биосферу и вступит с ней в коэволюционные взаимоотношения, то сохранившаяся биота сможет компенсировать антропогенные возмущения. Сохранение биосферы и коэволюция с ней цивилизации создадут те базовые условия, которые сформируют совершенно новую систему «общество-природа», реализующую стратегию устойчивого развития, обеспечат наше общее будущее на планете, а в антропологической перспективе - за ее пределами.

### **БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Концепция устойчивого развития сформировалась в ходе осознания социально-экологических проблем, их влияния на процессы развития, прежде всего социально-экономического развития. Переход к устойчивому развитию немислим без учета экологических требований, большинство которых сводится к обеспечению экологической безопасности дальнейшего поступательного движения цивилизации. Поэтому в работах по проблемам устойчивого развития чаще всего идет речь об обеспечении экологической безопасности (нередко даже только об этом). Под экологической безопасностью понимается состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, государства, а также окружающей природной среды от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на нее. Проще говоря, этот вид безопасности

означает положение, при котором отсутствует угроза нанесения ущерба природной среде и здоровью населения.

В настоящее время в качестве критериев экологической безопасности для населения используются «предельно допустимые концентрации» (ПДК) и «предельно допустимые уровни» (ПДУ) опасных веществ и воздействий (причем далеко не всех), а также соответствующие им «предельно допустимые выбросы и сбросы» (ПДВ и ПДС). В работах по показателям (индикаторам) устойчивого развития таких критериев гораздо больше и они рассматриваются в комплексе с характеристиками экономической и социальной безопасности. Как подчеркивается в «Концепции перехода РФ к устойчивому развитию», целевые ориентиры при таком переходе могут быть выражены в показателях, характеризующих качество жизни (социальные индикаторы), уровень развития экономики и экологического благополучия. Причем эти показатели должны характеризовать те уровни, при которых обеспечивается безопасное развитие страны в экономическом, социальном, экологическом, оборонном и в других аспектах. Как видим, обеспечение безопасности во всех ее видах связывается с понятием устойчивого развития.

Именно в России наметилась тенденция связывать устойчивое развитие не только с экологией, но и с проблемами безопасности, причем не только экологической. Да и в области обеспечения экологической безопасности не все так просто. Дело в том, что внимание к экологическим проблемам, которое существенно усилилось в последние десятилетия в мировом сообществе (после упомянутой Конференции ООН в Стокгольме), в основном было акцентировано на локальных проблемах. Появились первые обнадеживающие результаты, среди наиболее известных - очистка реки Рейн в Германии и Великих озер в США. Однако позитивный экологический результат был получен благодаря существенным затратам энергии и ресурсов, что негативно повлияло на другие экосистемы, где были изъяты эти ресурсы. Чаще всего экологические издержки в других местах превышают экологический эффект в месте очистки и усугубляют глобальную экологическую ситуацию. Но именно глобальные экологические характеристики в первую очередь важны для перехода к устойчивому развитию, которое может быть только общепланетарным процессом. Глобальный переход к устойчивому развитию, соответственно, сопряжен с обеспечением в планетарном масштабе экологической и иных видов (форм) безопасности.

Если взять, например, безопасность в обществе, то ее обеспечение невозможно, если не будут созданы условия для реализации принципа справедливости как внутреннего фактора и условия перехода к устойчивому развитию. Ведь отсутствие справедливости либо ее серьезные нарушения вызывают потребность ее восстановления. Это своего рода

аналог и расширение принципа Ле Шателье-Брауна, но уже отнесенного к обществу, к такой его характеристике, как реализация принципа справедливости.

В свете концепции устойчивого развития трансформируется понимание проблемы социальной справедливости, оно становится более «разумным» и долгосрочным. Необходим паритет между деятельностью общества, направленной на рост качества жизни и благосостояния, как ныне живущих, так и будущих поколений. Однако неприемлемо стремление общества потребления к высокому благосостоянию за счет расходования невозобновляемых ресурсов и деградации биосферы и ее экосистем.

Нарушения принципа справедливости ведут к разного рода процессам, его восстанавливающим, вплоть до антигуманистических и террористических актов. В модели неустойчивого развития принцип социальной (как, впрочем, и иной) справедливости не действует либо действует в недостаточной мере, чтобы обеспечить справедливость в необходимом масштабе. Обеспечение безопасности и переход к устойчивому развитию «привязаны» к принципу социальной справедливости во всех его измерениях и неслучайно в ООН и ее структурах этот принцип, рассматриваемый в глобальных масштабах, явно или не явно считается главным требованием перехода к глобальному устойчивому развитию мирового сообщества. В этом же ключе следует рассматривать и реализацию стратегии устойчивого развития России, которая зависит от обеспечения национальной безопасности и глобальной безопасности мирового сообщества. Как подчеркивается в «Послании по национальной безопасности Президента Российской Федерации Федеральному Собранию» (Москва, 13 июня 1996 г.), Россия должна активно участвовать в общепланетарных процессах, в выработке новой модели развития мира, в разгадке вызовов грядущего, в принятии упреждающих мер против возможных катастроф. Безопасность личности, общества, государства, территориальных экосистем совместно с региональной и всеобщей коллективной безопасностью - вот путь развития России в XXI веке.

В упомянутом Послании также подчеркивается, что основной задачей уже сегодня становится не увеличение объема потребления ресурсов, а обеспечение устойчивого развития. Причем безопасными сегодня можно считать те государства и социальные структуры, которые придерживаются ценностей и практики демократического развития как на национальном, так и на международном уровнях. Опасными же - те общества и государства, которые ориентируются на узкопрагматичные цели, провоцирующие нарушение устойчивости существующих систем, что ведет человечество к глобальной катастрофе.

Любое общество, государство, экономика не могут обеспечить свою долговременную стабильность и безопасность без перехода на путь устойчивого развития. Однако сейчас к стабильности и безопасности (даже кратковременной) также необходимо стремиться и в рамках модели неустойчивого развития для того, чтобы начать переход к обществу и государству с устойчивым развитием, гарантирующим обеспечение стратегической безопасности. Поэтому стремление к стабильности - это создание государственно-правовой, экономической и иной базы для реализации государственной политики перехода страны к устойчивому развитию.

Подобная позиция нашла свое понимание и отражение на уровне ООН. Генеральный секретарь этой организации отметил, что «справедливое и устойчивое развитие является одним из необходимых условий обеспечения безопасности, однако обеспечение минимальных стандартов безопасности, в свою очередь, является родной из предпосылок развития. Стремление решить одну задачу в отрыве от другой не имеет большого смысла»<sup>1</sup>.

Сказанное выше приводит к новому пониманию проблем обеспечения безопасности. Ведь в Законе РФ «О безопасности» (утвержден 5 марта 1992 г.) понятие безопасности определяется как «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз». Согласно этому определению обеспечение национальной безопасности Российской Федерации - это деятельность государства, всего общества и каждого гражданина в отдельности, направленная на защиту национальных интересов и национальных ценностей и их приумножение. Между тем, как сказано в упомянутом Послании, обеспечение безопасности не сводится только к защите; идея национальной безопасности тесно связана с концепцией устойчивого демократического развития, выступает в качестве ее неотъемлемой части и одновременно условия ее реализации. Поэтому обеспечение безопасности должно быть направлено не только на предотвращение угроз, но и на осуществление комплекса мер по развитию и укреплению прав и свобод личности, материальных и духовных ценностей общества, конституционного строя, суверенитета и территориальной целостности государства. Речь идет о

---

<sup>1</sup> Аннан А. Кофи. Предотвращение войн и бедствий: глобальный вызов растущих масштабов. Годовой доклад о работе ООН за 1999 год. Нью-Йорк, 2000. С. 17.

долгосрочной государственной политике, связанной со стратегией устойчивого развития.

Концептуальные положения о тесной связи проблемы безопасности и стратегии устойчивого развития важно реализовать в практике принятия государственных решений, в особенности на уровне доктрин, концепций и других прогнозных документов, а также законотворческой деятельности. В ряде стран (например, в США) законопроекты проходят экспертизу на возможные социально-экономические последствия, а также проводится анализ риска. Формируется новая философия обеспечения безопасности, которую не мешало бы провести во всех уже принятых и принимаемых официальных документах по проблемам безопасности, какой бы области деятельности они ни касались.

Вместе с тем, если безопасность мыслить как нечто дополняющее основную, т.е. созидательную (хозяйственную, политическую и т.п.), деятельность, только как условие ее реализации, то такая ситуация действительно приведет к раздвоению деятельности на основную (созидательную) и дополнительную, связанную с обеспечением безопасности. К тому же в модели неустойчивого развития безопасность можно обеспечить, как упоминалось, лишь временно и на самом минимальном уровне.

Вот почему идея реализовать обеспечение безопасности не столько через защиту, сколько через развитие оказывается наиболее плодотворной в решении проблемы безопасности. В этом случае деятельностное раздвоение исчезает - созидательная (основная) деятельность и обеспечение безопасности совпадают, они образуют единую систему, поскольку модель устойчивого развития оказывается одновременно моделью безопасного развития. Если мы принимаем принцип обеспечения безопасности не через защиту, а через развитие, то это однозначно приводит к обеспечению безопасности именно через устойчивое развитие, и иной модели развития, где могла бы быть обеспечена безопасность, просто не существует.

Переход каждого суверенного государства, в том числе и России, к устойчивому развитию сопряжен с защитой своих национальных интересов (прежде всего в плане обеспечения стабильности и безопасности). Ориентация на переход к планетарному устойчивому развитию в определенной степени противоречит национальным интересам в старой модели развития (это касается прежде всего экономики, что продемонстрировали США, отказавшись от снижения концентрации парниковых газов). Разрешение этого противоречия, совершенно очевидно, связано с тем, что обеспечение безопасности должно все больше происходить через развитие и все меньше - через защиту (тем более, с помощью силовых методов). Это предполагает поиск консенсуса между концепцией устойчивого развития и мировоззрением (и в основном мышлением высших

государственных деятелей), до сих пор лежавшим в основе обеспечения безопасности любого государства, т.е «защитной» концепцией безопасности.

Когда на уровне государственного управления начнут приниматься решения по обеспечению безопасности по реформированию основных видов деятельности, тогда и начнется реальный переход к устойчивому развитию. Устойчивое развитие - это не только системное единство экономических, социальных и экологических видов и аспектов деятельности, но и имманентная взаимосвязь развития и безопасности, это обеспечение безопасности через развитие и развития через обеспечение безопасности. Сказанное относится не только к силовым ведомствам, но и ко всем отраслям хозяйственной и сферам социальной деятельности, которые также должны заниматься обеспечением безопасности через развитие своего вида деятельности.

Важно, чтобы общественные функции государства (среди которых прежде всего с позиций перехода к устойчивому развитию важно выделить экономическую, социальную и экологическую) адекватно коррелировали с соответствующими видами безопасности в рамках национальной (государственной) безопасности. Так, экономической функции государства соответствует экономическая безопасность конкретного государства (обеспечение стабильности и относительной независимости экономики и т.п.). Аналогичные параллели можно провести в отношении других видов безопасности - социальной, экологической, оборонной, технологической, информационной, продовольственной и т.д. и соответствующих им общественных функций государства. Подобное соответствие между основными видами безопасности и функциями государства оправдано тем, что эффективная реализация этих последних невозможна без обеспечения национальных интересов в соответствующей области.

На уровне высшего государственного управления все функций государства пересекаются и взаимодействуют, и поэтому обеспечение безопасности государства и все направления общественного развития выступают в качестве компонентов перехода к устойчивому развитию. Образование, например, только в том случае может эффективно «работать» на обеспечение безопасности, если оно окажется одновременно образованием для устойчивого развития (об этом еще будет идти речь). Консервативное образование в модели неустойчивого развития способствует снижению безопасности любого объекта и процесса, стимулирует дальнейшее углубление антропоэкологического кризиса и формирование условий для появления чрезвычайных ситуаций. Вот почему требование обеспечения безопасности через устойчивое развитие относится и к образованию, и к другим сферам компетенции государства.

Учет требований безопасности в государственном управлении и менеджменте должен осуществляться путем соответствующей экспертизы, являющейся аналогом экологической экспертизы проектов, от которой также зависит переход к устойчивому развитию. Экспертиза на безопасность управленческих решений (прежде всего указов, постановлений, законодательно-правовых актов и т.п.) должна выявлять не только степень защищенности от внутренних и внешних угроз, но и давать рекомендации по обеспечению безопасности (прежде всего национальной безопасности) через развитие. В перспективе это будет единая экспертиза, дающая заключение на соответствие управленческих и иных решений требованиям и целям перехода к «устойчивому обществу».

Идея взаимосвязи безопасности и развития нашла свое признание на высшем государственном уровне в России и в ООН. Эта идея по своему значению сопоставима с идеей связи экологии и развития, получившей признание на саммите в Рио-де-Жанейро в 1992 г.

Столь кардинальные изменения акцентов в проблеме устойчивого развития от экологии к безопасности в существенной степени связаны с действиями международного терроризма, попытавшегося разрушить ныне существующие легитимные системы жизнедеятельности и обеспечения безопасности населения независимо от того, где они находятся - в США либо другой стране. Стало понятным всему миру, что до того, как наступит глобальная экологическая катастрофа, цивилизация может погибнуть от Действий международного терроризма и тех (особенно ракетно-ядерных) государств, которые его поддерживают, в результате использования биологических, химических, ядерных и других средств для уничтожения населения, для разрушения биосферы и ее устойчивости. Если идея связи развития и безопасности будет осознана мировым сообществом, то это будет одним из самых важных концептуальных вкладов в стратегию устойчивого развития как мирового сообщества, так и нашей страны. Устойчивое развитие в этом случае окажется во всех отношениях безопасным, а обеспечение безопасности будет осуществляться в основном не посредством защиты, а через развитие личности, общества, государства, всей цивилизации и через ее гармоничное взаимодействие с природой. Обеспечение экологической и одновременно продовольственной безопасности в последнее время связано с необходимостью контроля за использованием генетически модифицированных организмов (прежде всего продуктов питания и компонентов для производства) и распространением чужеродных видов на территории страны. Борьба за здоровье и продолжительность жизни населения предполагает организацию системы мероприятий по жесткому контролю за

преднамеренным (а также за непреднамеренным) ввозом и распространением генетически измененных (а перспективе и клонированных организмов), ввозом на территорию страны чужеродных видов, переносчиков и возбудителей заболеваний, вредителей и т.д. Необходим контроль за проведением акклиматизационных работ внутри страны, защита и изоляция систем, в которых используются интродуцируемые и генетически измененные организмы, от естественных экосистем (биогеоценозов) и открытых агроэкосистем. Нужно иметь в виду, что как биологические, так и химические вещества, вызывающие деградации природной среды, ухудшение экологической обстановки и вызывающие нарушения в природных экосистемах и агроэкосистемах (вплоть до их уничтожения), могут быть использованы в целях терроризма.

Итак, безопасность - это некоторый инвариант и критерий существования и развития, который характерен для любой модели развития цивилизации. Даже в модели неустойчивого развития необходимо добиться определенного уровня стабильности и безопасности для того, чтобы можно было осуществить переход модели устойчивого развития. Вот почему существуют принцип обеспечения безопасности, которые специфичны только для модели неустойчивого развития, или только для модели устойчивого развития, но, кроме того, существуют и общие для обеих моделей принципы.

Обеспечение безопасности в модели неустойчивого развития, которой сейчас следуют все государства планеты, сталкивается с все большими трудностями и бесперспективно в XXI веке. Переход к стратегии устойчивого развития, принятой на ЮНСЕД, требует кардинальных трансформаций во всех сферах жизнедеятельности людей, и особенно в сфере обеспечения безопасности.

В целом можно предложить новые принципы обеспечения безопасности через переход к устойчивому развитию.

**Во-первых**, обеспечение всеобщей безопасности возможно только на пути перехода к устойчивому развитию как в глобальном масштабе, так и в каждом отдельном регионе и государстве. Переход к новой цивилизационной парадигме (стратегии) развития в третьем тысячелетии должен привести к стабильному социально-экономическому развитию, не разрушающему природной основы существования человечества, что должно одновременно привести к содействию обеспечения безопасности во всех ее видах и аспектах.

**Во-вторых**, всеобщая глобальная безопасность должна видеться в широком социоприродном плане, а не только в социальном (пусть и в предельно широком) аспекте. Природной основой обеспечения любого вида безопасности является сохранение биосферы и другой окружающей человека природы, реализация биотической регуляции и

стабилизации окружающей природной среды. Необходимо использовать все естественные процессы и силы, способствующие сохранению биоты и косного вещества планеты и внеземного пространства, обеспечению безопасности цивилизации, а не разрушению их (так называемая концепция естественной безопасности).

Дальнейшее продолжение цивилизационного процесса возможно только в условиях обеспечения экологической безопасности в широком смысле, а устойчивое развитие видится в пределах хозяйственной (несущей) емкости поддерживающих экосистем без разрушения биосферы как основы любой (в том числе и разумной) жизни на планете, и в области безопасности (если она не мыслится лишь в рамках модели неустойчивого развития) необходимо «погружение» социально-экономических систем и процессов в природу и видение обеспечения всеобщей безопасности в системе «природа-общество-человек».

**В-третьих,** обеспечение безопасности в новой модели развития не должно мыслиться лишь как защита от опасностей, угроз, и нежелательных отклонений от стихийного естественноисторического процесса. Обеспечение безопасности «через защиту» связано с противодействием угрозам и опасностям, однако органически не связано с процессом развития объекта, которое в принципе может быть саморазрушающимся процессом. Вместо гипертрофированного развития функции защиты для обеспечения безопасности и создания соответствующих органов, служб и сооружений (например, очистных для природоохранных целей) необходимо радикальным образом трансформировать сам процесс развития, превратив его в устойчивое развитие ноосферной ориентации. Реализация безопасности «через защиту» тем самым превратится в обеспечение безопасности «через устойчивое развитие».

**В-четвертых,** только что упомянутая идея оказывается созвучной процессам глобализации, в том числе и в сфере безопасности. Становится очевидным, что в формируемой модели обеспечения безопасности через переход к устойчивому развитию разрешается противоречие между отдельными объектами безопасности и субъектами такого обеспечения и всеобщей безопасностью как глобальным феноменом (и даже космическим - в перспективе). Поскольку переход к устойчивому развитию возможен лишь в глобальном масштабе, все мероприятия и средства обеспечения безопасности должны вносить в этот планетарный процесс свой вклад, и только в этом случае они обеспечат безопасность через устойчивое развитие.

**В-пятых,** этот путь обеспечения безопасности имеет отчетливо выраженный системно-синергетический и институциональный характер, поскольку речь идет как об объединении в целое все видов деятельности (и прежде всего экономической,

экологической и социальной), так и о формировании в общепланетарном масштабе целенаправленной когерентной самоорганизующейся социоприродной системы. В каждом из видов и аспектов деятельное устойчивое развитие должно сопрягаться с обеспечением соответствующего вида (аспекта) безопасности и наоборот, поскольку безопасность и развитие в принципе не разделяются в новой стратегии рационально проектируемого цивилизационного процесс

**В-шестых,** меняется сам характер обеспечения безопасности во временном измерении, акцентируя внимание на опережающих ни механизмах и факторах деятельности. Устойчивое развитие представляет собой не стихийный, а социально проектируемый процесс созидания желаемого будущего, и обеспечение безопасности направлено на предотвращение угроз и опасностей, а не на действия по ликвидации катастроф и иных чрезвычайных ситуаций (в современной модели неустойчивого развития). Новый акцент на опережающем характере обеспечения безопасности в модели устойчивого развития потребует развития мощных систем разного рода мониторинга, прогнозирования и предсказания, формирования науки, ориентирующейся на цели устойчивого развития, опережающего образования, превентивной медицины и других упреждающих видов деятельности, что в принципе более целесообразно и в экономическом плане, поскольку на порядок снижается объем вкладываемых финансовых ресурсов<sup>1</sup>.

**В-седьмых,** обеспечение безопасности через устойчивое развитие предполагает смещение акцента с военно-силовых средств на рационально-консенсусные, коэволюционные механизмы. Это сопряжено с появлением новых форм демократии и государственного управления.

**В-восьмых,** наряду с основными социальными объектами (личность, общество, государство) в число объектов безопасности должны войти объекты природы - ее локальные и другие экосистемы, биосфера в целом и даже космические объекты (естественные и искусственные). Обеспечение их безопасности, мыслимое как их сохранение и продолжение естественного развития (без негативного антропогенного вмешательства), входит в концепцию социоприродной безопасности. Сохранение локальных (региональных, бассейновых и т.п.) экосистем необходимо для обеспечения регионального (территориального) устойчивого развития. Концепция социоприродной безопасности, в принципе, базируется на так называемой естественной (адаптивной) безопасности, использующей естественные процессы для эффективного обеспечения безопасности на социальном уровне.

**В-девятых**, при социоприродной безопасности расширяется список основных объектов безопасности и сюда включается все человечество, причем не только ныне живущие поколения (одновременно сосуществует три-пять поколений людей), но и поколе-

---

<sup>1</sup> Как отмечает В.И. Осипов, затраты на предупреждение природных катастроф в 15 раз меньше по сравнению с величиной предотвращенного ущерба (см.: Осипов В.И. Природные катастрофы и устойчивое развитие// Новая парадигма развития России в XXI веке. С. 155)..

ния будущие, на которые и направлен переход к устойчивому развитию. Существует противоречие между обеспечением безопасности нынешних поколений людей (т.е. в старой модели развития) и обеспечением безопасности будущих поколений (в новой модели развития). Это противоречие должно разрешаться так, чтобы в одинаковой степени обеспечивалась безопасность как ныне живущих, так и будущих поколений людей, - ведь в этом заключена главная идея устойчивого развития - выживаемость и непрерывное развитие человеческой цивилизации в условиях сохранения окружающей природной среды.

**В-десятых**, расширение основных объектов безопасности в модели устойчивого развития сопряжено и с увеличением числа субъектов обеспечения безопасности. В традиционной модели развития основным субъектом обеспечения безопасности является государство, осуществляющее функции в этой области через все властные органы. Вместе с тем субъектами безопасности являются также граждане, общественные и иные организации и объединения, обладающие правом и обязанностями по участию в обеспечении безопасности в соответствии с законами, действующими на территории Российской Федерации. Причем государство как основной субъект обеспечения безопасности обеспечивает правовую и социальную защиту гражданам, общественным и иным организациям и объединениям, оказывающим содействие в обеспечении безопасности в соответствии с законом.

Упомянутые выше субъекты обеспечения безопасности сохраняются и в модели устойчивого развития, но сюда добавляются субъекты наднационального и транснационального уровней, которые будут формироваться по мере перехода мирового сообщества и каждого государства к новой цивилизационной стратегии. Появляется и планетарный субъект обеспечения глобальной и всеобщей безопасности - все человечество (о котором ранее шла речь и как о новом объекте безопасности). И это

вполне понятно, если переход к устойчивому развитию имеет глобальные масштабы и характеристики, то обеспечение всеобщей безопасности видится в социоприродной системе «природа - человечество - индивид». Отдельный человек и различного рода объединения (коллективы) также выступают в качестве субъектов участия в обеспечении безопасности и на государственном и на глобальном уровне. Наряду с социоприродной системой безопасности «человек - цивилизация - биосфера», благодаря космическим средствам, формируется также аналогичная антропокосмическая система «человечество - Земля - Вселенная», в которой должны быть обеспечены безопасность и устойчивое развитие на планете и за ее пределами.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ**

1. Какие социально-экономические, политические, экологические факторы определили необходимость принятия концепции устойчивого развития?
2. Какой смысл вкладывается в понятие «устойчивое развитие»?
3. Что означает принцип коэволюции природы и общества?
4. Каковы критерии экологической безопасности общества?
5. Что нового привносит в постановку и решение проблемы безопасности общества концепция устойчивого развития?
6. Какое мировоззренческое значение имеет идея связи развития и безопасности?

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. - М., 2000.
2. Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Е.В. Система общество-природа-человек: устойчивое развитие. - М., 2000.
3. Лосев К. С. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России в XXI веке. - М., 2001.
4. Наше общее будущее. - М., 1989.
5. Новая парадигма развития России в XXI веке. Комплексные исследования проблем устойчивого развития: идеи и результаты. - М., 2001.
6. Программа действий. Повестка дня на XXI век и другие документы Конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Женева: Центр «За наше общее будущее», 1993.
7. Урсул А.Д. Переход к устойчивому развитию. Ноосферная стратегия. - М., 1998.