

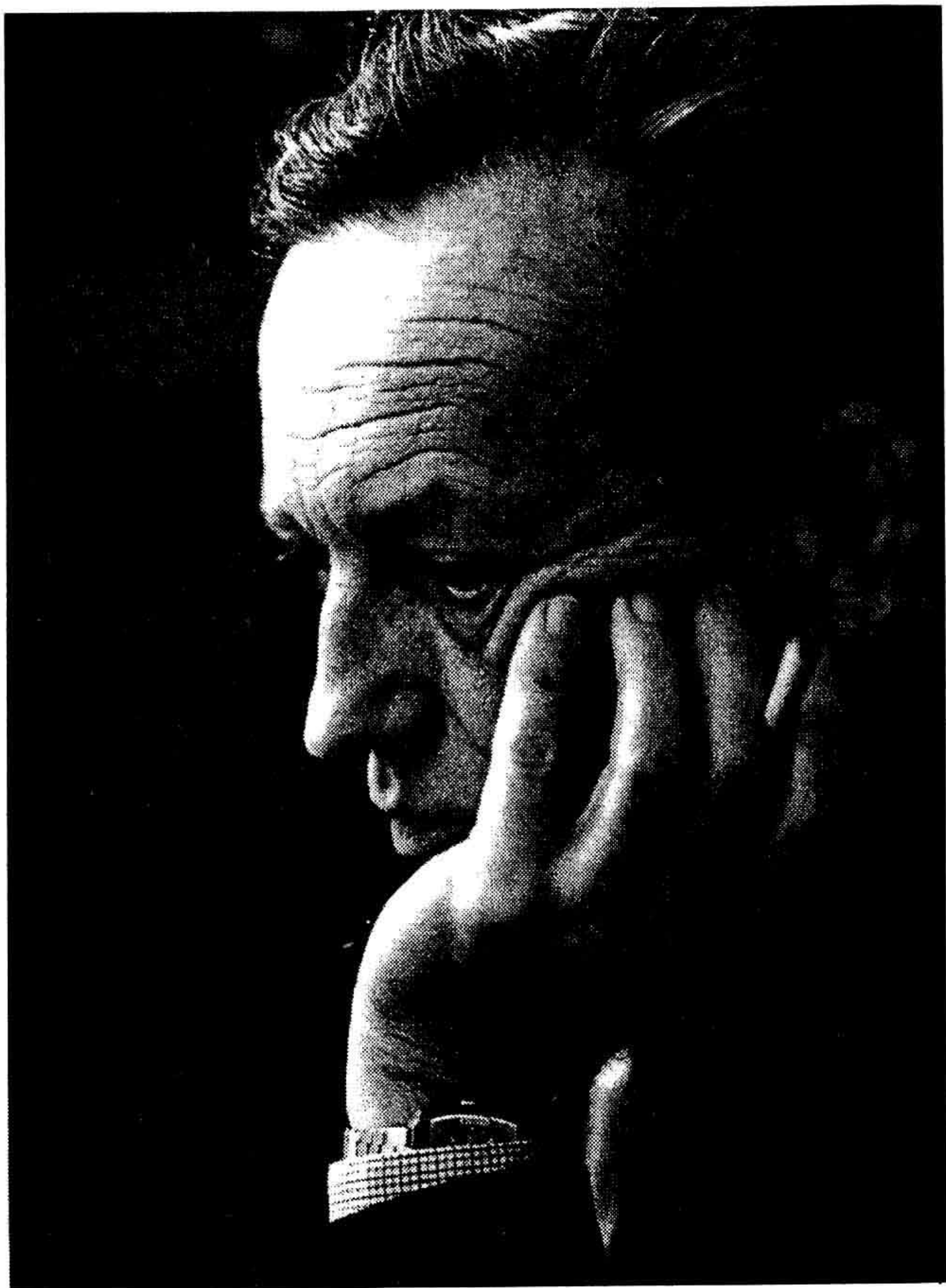
НОВАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ РОССИИ

(Комплексные исследования
проблем устойчивого
развития)

Москва-Иркутск
2000

*Светлой памяти великого гражданина
России, выдающегося ученого и органи-
затора науки, замечательного челове-
ка, академика*

*Валентина Афанасьевича КОПТЮГА
авторы посвящают эту книгу*



Р о с с и й с к а я а к а д е м и я н а у к

**ИНСТИТУТ МАШИНОВЕДЕНИЯ
им. А.А.БЛАГОНРАВОГА**

**Центр исследований устойчивости
и нелинейной динамики**

**ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Центр моделирования устойчивого
развития общества**

**Аналитический центр стратегических
социально-политических исследований**

Институт устойчивого развития и безопасности МГУ коммерции

А к а д е м и я н е л и н е й н ы х н а у к

Восточно-Сибирский институт МВД России

НОВАЯ ПАРАДИГМА РАЗВИТИЯ РОССИИ

**(Комплексные исследования проблем
устойчивого развития)**

Под редакцией

В.А.Коптюга, В.М.Матросова, В.К.Левашова

Издание второе

Издательство "Academia", МОСКВА

2000

Редакционный совет монографии:

акад. И.П.Дружинин, акад. Д.С.Львов, акад. В.Л.Макаров, акад. В.М.Матросов (председатель), акад. А.А.Петров, акад. К.В.Фролов, чл.-корр. РАН С.Н.Васильев, чл.-корр. РАН В.Н.Иванов, академик Молдавской АН А.Д.Урсул, член МАНЭБ С.И.Носков, член МАНЭБ А.В.Чернов, чл.-корр. РАН Р.Г.Яновский, д.с.н. В.К.Левашов (отв. секретарь).

Н-18 Новая парадигма развития России (Комплексные исследования проблем устойчивого развития). Под редакцией В. А. Коптюга, В. М. Матросова, В. К. Левашова. Второе издание. М.: Издательство "Академия", Иркутск: РИЦ ГП «Облформпечать» 2000, 460 с.

Излагаются результаты, методология, математические модели и методы комплексных исследований стратегических проблем безопасности, перехода России к устойчивому развитию в XXI веке. Дается междисциплинарное описание и исследование глубочайшего социального, политического, экономического, экологического и нравственно-духовного кризиса в России с учетом глобальных, геополитических и других угроз. Опираясь на принципы устойчивого развития (ООН 1992; 1997) намечается подход к системной разработке национальной стратегии развития страны, начиная с решения проблем выживания и преодоления кризиса и заканчивая созданием общества высокого качества жизни и устойчивого развития в XXI веке с обеспечением приоритета национальных интересов России и ответственности за необходимый вклад в развитие ноосферных процессов. Выявляется миссия России с ее традициями коллективизма, высокой нравственности и интеллектом великого народа, с ее научным и стратегическим потенциалом, богатейшими природными ресурсами и экологическими резервами дать миру способы ноосферного управления, выстоять самой, стать примером ответственного осуществления национальной стратегии устойчивого развития, сделать достойный вклад в глобальное устойчивое со-развитие человечества и природы. В результате вырисовывается новая парадигма развития России в XXI веке.

Данная энциклопедическая монография, излагая современные результаты и взгляды по различным аспектам новой парадигмы развития России в XXI веке, может быть полезна широкому кругу читателей: научным работникам, политикам, преподавателям вузов, аспирантам.

ISBN 5-87444-114x

Печатается по постановлению редакционного совета монографии
Подготовка рукописи монографии осуществлена при поддержке:
Российского гуманитарного научного фонда (проект 96-02-02209)
Российского фонда фундаментальных исследований (проекты 96-06-80584 и др.)
ГНТП "Безопасность" Миннауки РФ
Второе издание осуществлено при поддержке:
Академии нелинейных наук
Восточно-Сибирского института МВД России

АВТОРЫ

акад. **Л. И. Абалкин** (Институт экономики РАН) 6.5; космонавт **В. В. Аксенов** (Российская академия государственной службы при Президенте РФ(РАГС)) 4.4; акад. **Ю. П. Алтухов** (Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН) 7.1; д. т. н. **В. В. Баранов** (Центр исследования устойчивости и нелинейной динамики при Институте машиноведения РАН) 8.3; д. т. н. **В. А. Батурин** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.3, 9.4; к. ф.-м. н. **С. В. Бурносков** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 8.3; член-корр. РАН **С. Н. Васильев** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.3, 9.4; д. э. н. **К. К. Вальтух** (Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск) 6.2; д. ф. н. **Н. П. Ващекин** (Московский Государственный Университет коммерции) 4.3; д. ф.-м. н. **В. В. Величенко** (Институт машиноведения РАН им. А.А.Благонравова) 8.5, П 8.4; чл.-корр. РАН **Д. Д. Венедиктов** 3.5; **И. О. Верхозина** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.4; акад. **В. В. Воробьев** (Институт географии Сибирского Отделения РАН, Иркутск) 9.2; д. т. н. **Н. И. Воропай** (Сибирский энергетический институт Сибирского Отделения РАН) 5.2; д. ф. н. **Э. В. Гирусов** (кафедра философии РАН) 4.5; акад. **Г. С. Голицын** (Институт физики атмосферы РАН) 9.1; акад. **Ю. В. Гуляев** (Отделение информатики, вычислительной техники и автоматизации РАН) 9.1; **Е. В. Данилина** (Иркутский Вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.4; к. т. н. **Ю. Г. Демянко** (Исследовательский центр им. Келдыша) 7.5; акад. **И. П. Дружинин** (Институт энергетических исследований РАН) 9.5; к. ф.-м. н. **С. В. Дубовский** (Институт системного анализа РАН) 6.4; акад. **Г. А. Заварзин** (Институт микробиологии РАН) 1.7; акад. **В. Е. Зуев** (Отделение океанологии, физики атмосферы и географии РАН) 7.2; член-корр. РАН **В. Н. Иванов** (Институт социально-политических исследований РАН) 3.3; проф. **С. П. Капица** (Институт физических проблем РАН) 3.4; **Е. Н. Князева** (Институт философии РАН) 8.7; к. ф. н. **А. В. Козина** (Институт социально-политических исследований РАН) 3.4; акад. **В. А. Коптюг** (Высший экологический Совет РАН, Сибирское Отделение РАН) 1.1—1.4, 2.1.—2.4; д. т. н. **Е. К. Корноушенко** (Институт проблем управле-

ния РАН) П. 8.5; к. ф.-м. н. **А. А. Косов** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 8.3, 9.3, П. 8.3; д. и. н. **А. А. Красиков** (ИЕ РАН) 4.5; **Л. Д. Криворуцкий** (Сибирский энергетический институт Сибирского Отделения РАН) 5.2; д. ф.-м. н. **И. И. Кузьмин** (Институт атомной энергии им. Курчатова РАН) 5.5; член-корр. РАН **С. П. Курдюмов** (Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН) 8.7; д. ф.-м. н. **Н. А. Курковский** (Институт радиотехники и электроники РАН) 9.1; к. ф. н. **И. В. Ладодо** (Институт социально-политических исследований РАН) П 8.6; к. ф.-м. н. **А. В. Лакеев** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.3; д. с. н. **В. К. Левашов** (Институт социально-политических исследований РАН) 1.1—1.4, 2.1—2.4, 3.1; акад. **Д. С. Львов** (Центральный экономико-математический институт РАН) 6.1; акад. **В. Л. Макаров** (Центральный экономико-математический институт РАН) 2.7; д. т. н. **В. И. Максимов** (Институт проблем управления РАН) 8.6, П 8.5; акад. **В. М. Матросов** (Центр моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН, Центр исследований устойчивости и нелинейной динамики при Институте машиноведения РАН) 1.1—1.4, 1.6, 2.1—2.3, 2.5, 2.6, 4.1, 5.1, 5.6, 8.1, 8.3, П 8.1—8.3; **К. В. Матросова** (Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова) 8.8; **И. В. Матросов** (Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова) 1.6; к. ф.-м. н. **Н. И. Матросова** (Центр исследований устойчивости и нелинейной динамики при ИМАШ РАН) 8.1; член-корр. РАН **Н. А. Махутов** (Институт машиноведения им. А.А.Благонравова РАН) 5.5, 9.1; **В. Ф. Меньшиков** (Институт машиноведения им. А.А.Благонравова РАН) 5.5; д. ф.-м. н. **А. И. Москаленко** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.3; д. т. н. **О. П. Нестеренко** (Московский государственный авиационный институт) П 8.5; акад. **В. И. Осипов** (Институт геоэкологии РАН) 5.3; акад. **Г. В. Осипов** (Институт социально-политических исследований (ИСПИ) РАН) 3.1, 4.1; д. т. н. **С. А. Пегов** (Институт системного анализа РАН) 1.7, 7.4; акад. **А. А. Петров** (Вычислительный центр РАН) 6.3, 7.3; д. ф.-м. н. **И. Г. Поспелов** (Вычислительный центр РАН) 7.3; д. ф.-м. н. **В. К. Потехин** (Экспертно-аналитический Совет Государственной думы ФС РФ) 8.4;

Н. В. Починская (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.4; **В. М. Прусаков** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.4; д. т. н. **А. Н. Райков** (Аналитическое управление Администрации Президента РФ) 8.6; **Ю. С. Решетников** (Отделение общей биологии РАН) 7.1; **Д. М. Розенраух** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.4; к. ф-м. н. **С. А. Савушкин** (Центр моделирования устойчивости и стабилизации МО МФНА) 5.1, 5.6; д. в. н. **В. В. Серебрянников** (Институт социально-политических исследований РАН) 8.2; д. т. н. **Т. К. Сиразетдинов** (Казанский государственный технический университет им. А. Н. Туполева) 9.6; д. п. н. **В. С. Со-**

колов (Российская академия образования) 3.2; **акад. В. Е. Соколов** (Отделение общей биологии РАН) 7.1; **Д. Е. Урбанович** (Иркутский вычислительный центр Сибирского Отделения РАН) 9.4; д. ф. н. **А. Д. Урсул** (академик АН Молдавии) 1.5, 4.3; д. м. н. **Р. М. Филимонов** (Российская академия медицинских наук) 3.5; **акад. К. В. Фролов** (Институт машиноведения (ИМАШ) им. А. А. Благонравова РАН) 5.4, 9.1; д. ф-м. н. **М. М. Хрусталев** (Центр исследований устойчивости и нелинейной динамики при ИМАШ РАН) 5.1, 5.6; к. с. н. **А. В. Шаронов** (зам. министра экономики РФ) 4.6; чл.-корр.РАН **Г. А. Ягодин** (Международный университет) 4.2; чл.-корр.РАН **Р. Г. Яновский** (Институт социально-политических исследований РАН) 6.6.

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ АКАДЕМИКА А. Л. ЯНШИНА	
ПРЕДИСЛОВИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	

1 ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И НОВАЯ ПАРАДИГМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ

1.1. Возникновение и развитие научных представлений об устойчивом развитии	1
1.2. Причины и необходимость кардинального изменения парадигмы развития цивилизации: социальные, ресурсные, демографические и экологические	3
1.3. основополагающие ориентиры новой парадигмы: баланс социальной, экономической и экологической составляющих	7
1.4. Конфликт межгосударственных интересов на пути к устойчивому развитию: нарастающая борьба за территориальный, ресурсный, экологический резерв и рынки сбыта	9
1.5. Ноосферная концепция устойчивого (глобального) развития	12
1.6. Глобальное моделирование с учетом динамики биомассы и сценарии устойчивого развития	18
1.7. Геополитические аспекты глобальных изменений	24

2 КОМПЛЕКСНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПЕРЕХОДА РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

2.1. Итоги перестройки, радикальных реформ и нынешнее состояние России	29
2.2. Глобальные предпосылки перехода России на путь устойчивого развития	35
2.3. Подходы к разработке национальной стратегии устойчивого развития России	38
2.4. Национальная стратегия устойчивого развития России и социальное государство	46
2.5. Об основных положениях государственной стратегии и концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указы Президента РФ и комментарии)	53
2.6. Подход к комплексному решению стратегических проблем безопасности и перехода России к устойчивому развитию	57
2.7. Государство в российской модели общества	63

3 СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3.1. Опыт социологического исследования соци-	
---	--

ально-политического состояния российского общества в контексте стабилизации и устойчивого развития

3.2. Социально-экономическая и финансово-бюджетная политика России в переходный период (альтернативный подход: концепция и программа действий)	74
3.3. Оценки угроз нарушения территориальной целостности и государственного единства Российской Федерации	86
3.4. Модель роста населения земли, принцип демографического императива и демографическая ситуация в России	97
3.5. Охрана здоровья населения как важнейшая часть стратегии перехода к устойчивому развитию России	104
	121

4 ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В ОБЩЕСТВЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

4.1. Нравственность, этика и сфера разума общества устойчивого развития	130
4.2. Развитие системы экологического образования — предпосылка перехода страны на модель устойчивого развития	137
4.3. Опережающее образование, фундаментальная наука и устойчивое развитие	140
4.4. Духовное возрождение человечества и новая концепция развития	145
4.5. Философия общества устойчивого развития и экологические проблемы	150
4.6. Критерий «поколения» в понятии устойчивое развитие	155

5 ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ, ТЕХНОГЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПЕРЕХОД РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

5.1. Стратегические проблемы безопасности и перехода к устойчивому развитию производственного и транспортного комплекса России	161
5.2. Энергетическая безопасность и устойчивое развитие России	168
5.3. Природные катастрофы и устойчивое развитие	172
5.4. Техногенная безопасность и проблемы перехода народного хозяйства к устойчивому развитию	180
5.5. Принципы и рекомендации по управлению риском в социально-экономических системах ..	186
5.6. Комплекс моделей развития производственного и транспортного комплексов России	196

6 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

6.1. Россия на пороге XXI века	201
--------------------------------------	-----

6.2. Стратегия возрождения экономики России	214
6.3. Системный анализ российской реформы: модели, результаты, проблемы	226
6.4. Как перевести российскую экономику в режим устойчивого развития	235
6.5. Экономическая безопасность России на современном этапе: теоретические основы и прикладные аспекты	244
6.6. Социальные проблемы и показатели экономической безопасности	249

7 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРИРОДЫ РОССИИ

7.1. Сохранение биологического разнообразия — обязательное условие устойчивого развития	253
7.2. Роль науки в проблемах экологической безопасности России в связи с ее переходом к устойчивому развитию	257
7.3. Проблемы экологии и экономики устойчивого развития: кто будет принимать решения	262
7.4. Успеют ли человеческое общество и Россия реализовать принципы устойчивого развития? ..	269
7.5. Феномен человека в биосфере Земли... ..	275

8 МЕТОДОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПЕРЕХОДА РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ. ПОЛИТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

8.1. Методология комплексных исследований безопасности и перехода России к устойчивому развитию с использованием математических моделей и новых информационных технологий	279
8.2. Основные понятия и концепции внешнеполитической и военно-стратегической безопасности, их анализ для Российской Федерации	293
8.3. Подход к анализу стратегической стабильности с учетом демографических, военно-политических, медико-экологических и экономических факторов в многополюсном мире с использованием компьютерной модели	298
8.4. Национальная безопасность: Мировая система. Войны. Положение России в мире. Состояние национальной безопасности	307
8.5. Принципы и методы современной теории управления в задачах стабилизации и развития экономики	322
8.6. Информационные системы и когнитивные модели интеллектуальной поддержки принятия государственных решений	328
8.7. Синергетика в условиях устойчивого развития сложных систем	340
8.8. Устойчивое развитие в модификации математической модели «Мировая динамика»	344

9 КОНЦЕПЦИИ И СТРАТЕГИИ ПЕРЕХОДА СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ И РЕГИОНОВ РОССИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

9.1. Методологические и информационные осно-
--

вы оценки текущего состояния регионов и системные подходы к определению возможных стратегий перехода к устойчивому развитию	354
9.2. Опыт научного обеспечения устойчивого (экологически безопасного) развития региона (на примере Иркутской области)	361
9.3. Математическое моделирование и управление динамикой развития региональных социально-эколого-экономических систем	366
9.4. Медико-эколого-экономические модели для Байкальского региона	375
9.5. Экологическое благополучие — основа устойчивого развития региона (на примере Хабаровского края)	386
9.6. Региональная саморегулируемая социально-экономическая система (на примере Республики Татарстан)	393

ПОСЛЕСЛОВИЕ	399
--------------------------	-----

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Указ Президента РФ «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития»	401
2. Основные положения государственной стратегии РФ по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития	401
3. Указ Президента РФ «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»	402
4. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию	403
5. Экспертное заключение группы академиков РАН на вторую редакцию проекта государственной стратегии устойчивого развития РФ	407
6. Решение Комитета по экологии Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации	411
7. Выписка из платформы (программы) КПРФ	411
8. Математические модели и методы исследования стратегических проблем безопасности и перехода России к устойчивому развитию	412
8.1. Показатели и элементы знаний логико-математических моделей для комплексного исследования безопасности и перехода страны к устойчивому развитию	412
8.2. Об устойчивости военно-стратегического равновесия многополюсного мира	422
8.3. Научные основы поддержки принятия решений в проблематике безопасности и устойчивого развития	427
8.4. Математические методы управления экономикой и ее перестройкой	436
8.5. Когнитивные модели и технологии поддержки решений	442
8.6. Модель для анализа территориальной безопасности России	450

Об академике В. А. Коптюге и его вкладе в развитие концепции устойчивого развития	455
---	-----

ВСТУПЛЕНИЕ.

Академик В.А.Коптюг и проблема новой парадигмы

Устойчивое развитие, о котором в последнее время так много пишут и будут писать еще больше, в нашей стране должно быть неразрывно связано с именем академика Валентина Афанасьевича Коптюга.

Термин, который мы не очень точно переводим с английского, как "устойчивое развитие", впервые появился в 1986 г. в русском издании книги "Наше общее будущее", которое было осуществлено в Копенгагене Комиссией ООН под председательством госпожи Гро Харлем Брунтланд, тогдашнего премьер-министра Норвегии. Эта Комиссия перед тем, на протяжении более года, объезжала столицы основных стран мира, знакомясь с их экономическим, социальным и экологическим состоянием. Результаты своей работы она изложила в виде названной книги, изданной одновременно на шести языках.

В 1989 г. книга переиздана в СССР издательством "Прогресс". Термин "устойчивое развитие" в этой книге особенно не расшифрован и употреблен для суммирования тех условий, при соблюдении которых человечество сможет избежать нависших над ним в конце XX века кризисных ситуаций.

Широкое звучание этот термин получил в июне 1992 г. на Второй Международной конференции по окружающей среде и развитию, которая была организована в Рио-де-Жанейро. В ее работе приняли участие представители 180 стран; в ряде случаев делегации возглавлялись главами правительств. Конференция длилась семь дней и была посвящена обсуждению условий, которые необходимы, чтобы созданная человечеством цивилизация преодолела нависший кризис и могла продолжать равномерное устойчивое развитие.

После горячих дебатов был принят ряд основополагающих документов, главный из которых носит характерное название "Повестка дня на XXI век".

Научную часть большой делегации Российской Федерации на этой Конференции возглавлял академик В.А.Коптюг. Он принимал активное участие в ее работе, много раз выступал по разным вопросам, вносил предложения и делал много-

численные редакционные уточнения в принимавшиеся документы.

А самое главное, он сам хорошо понял значение для человечества идеи устойчивого развития, проникся ею, осознал необходимость коренного изменения многих принципиальных основ материальной и духовной жизни общества для обеспечения дальнейшего существования.

Поэтому, вернувшись из Рио-де-Жанейро в Россию, В.А.Коптюг стал ревностным пропагандистом идеи устойчивого развития. Он организовал публикацию принятых на Конференции документов, сам написал ряд статей о результатах ее работы, организовал при Президиуме Академии наук Объединенный научный совет по проблемам экологии для разработки одной из важнейших сторон устойчивого развития и стал добиваться глубокого рассмотрения этого вопроса в правительственных инстанциях.

Если не считать упоминавшейся выше книги "Наше общее будущее", то именно из публикаций В.А.Коптюга по этому вопросу, первые из которых появились уже в конце 1992 г., наша общественность узнала что такое "устойчивое развитие", к чему надо стремиться и что надо делать, чтобы попытаться его достигнуть в нашей стране, хотя, разумеется это были лишь первые основополагающие установки, требовавшие разработки.

О дальнейшей работе В.А.Коптюга по внедрению идеи устойчивого развития подробно рассказано в самом конце этой книги в специальной статье, написанной академиком В.М.Матросовым и доктором социальных наук В.К.Левашовым.

По своему образованию Валентин Афанасьевич Коптюг — химик-органик. В этой области знаний он опубликовал многочисленные труды и сделал ряд открытий, за что уже в возрасте 37 лет был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 48 лет — академиком. В Новосибирском академгородке в 70-е годы он работал в Институте органической химии и был ректором университета. В те же годы я работал в Институте геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР и заведовал кафедрой общей и динамической геологии на геологическом факультете Новосибирс-

кого университета. Поэтому я видел деятельность В.А.Коптюга, как ректора.

При нем университет процветал. Главное его внимание было обращено на качество преподавания, к которому он привлекал лучших специалистов из разных институтов академгородка. Поэтому большая часть студентов того времени смогла получить ученые степени. В.А.Коптюг входил во все мелочи хозяйственной жизни университета, бывал на кафедрах, в студенческих общежитиях, организовывал научные кружки и способствовал привлечению студентов к работе в научно-исследовательских институтах. При нем в университете царила исключительно дружеская атмосфера, а дисциплине и трудолюбию он учил своим личным примером.

В 1980 г., когда председатель Сибирского отделения Академии наук академик Г.И.Марчук был приглашен в Москву для возглавления Государственного комитета по науке и технике, на его место был избран В.А.Коптюг. Я тогда уже знал многие его достоинства, но все же открыто недоумевал: почему на пост Г.И.Марчука избирают не одного из его многолетних заместителей, а ректора университета? Однако вскоре я смог убедиться, что мои сомнения были напрасными. Руководителем и организатором работы самого крупного отделения АН СССР В.А.Коптюг оказался не хуже, чем был ректором университета. Он детально вникал в работу каждого института, давал ценные рекомендации по планированию научных исследований, организовывал межинститутские конференции по различным проблемам и особенное внимание уделял созданию и развитию научных центров Сибирского отделения в различных городах Сибири. Это не мешало ему часто бывать в Москве, где он делал научные доклады и выступал по общим вопросам развития науки на заседаниях Президиума Академии наук и в различных правительственных учреждениях. Не пропускал он и крупных международных конференций по своей основной специальности — органической химии. На таких конференциях он всегда выступал с докладами. Вообще, при нем международные связи Сибирского отделения значительно расширились и укрепились. Крупные зарубежные ученые стали приезжать в Новосибирск на длительные сроки, чтобы работать в институтах вместе с сибирскими учеными.

Когда был разрушен Советский Союз и наступили тяжелые для науки девяностые годы, В.А.Коптюг сумел организовать для институтов Сибирского отделения получение значительных договорных сумм, чем облегчил их материальное положение. Некоторые средства он получал и от международных научных фондов, особенно для Иркутского научного центра в связи с проблемой охраны Байкала.

Стройный, подтянутый, со всеми неизменно вежливый, доброжелательный, внешне всегда спокойный, Валентин Афанасьевич жил на са-

мом деле напряженной до предела, я бы оказал стремительной жизнью. Каждый час был у него рассчитан, каждый день без остатка заполнен делами. Его глубоко уважали все знавшие его люди, а его ближайшие ученики и сотрудники горячо любили.

Следует напомнить, что В.А.Коптюг был членом Коммунистической партии, остался ей верен и даже вошел в состав ее Центрального Комитета. Это отнюдь не значит, что он хотел возвращения советской власти в ее прежнем виде. Он с негодованием и отвращением говорил о кровавом терроре эпохи Сталина, с презрением о лысенковщине и других волевых вмешательствах в науку, посмеивался над парадоксами диалектического материализма. Однако скачок от непростроенного коммунизма к первобытному капитализму эпохи первоначального накопления капитала он считал губительным для России и мы видим, что он был прав.

Он верил в идеалы коммунизма, а от советского строя считал необходимым сохранить лишь то, что было в нем положительного: планирование развития народного хозяйства, экономическую независимость, борьбу с безработицей, выравнивание среднего месячного заработка, уважение к науке и признание за ней ведущей роли в развитии страны, бесплатное обучение и медицинское обслуживание. Все это он считал необходимым для обеспечения устойчивого развития.

Из негативных последствий рыночной экономики В.А.Коптюг особенно тяжело переживал рост пренебрежения к науке и связанное с этим падение научного потенциала нашей страны. Однако вслед за В.И.Вернадским, он верил в непобедимую силу науки и в ее неизбежный расцвет.

Ушел из жизни Валентин Афанасьевич также стремительно, как жил и работал: в буквальном смысле слова на ходу. Его сердце не выдержало той нагрузки, которую он ему давал и той боли, которую он видел вокруг себя.

Я прожил долгую жизнь и многое испытал. Мне приходилось стонать от боли, но плакал я не часто. Плакал у гроба Валентина Афанасьевича. Плакали многие, мы знали, что прощаемся с большим умным другом.

Предлагаемая вниманию читателей книга посвящена светлой памяти В. А.Коптюга. Работа над ней была начата еще при его жизни и по его инициативе. Она посвящена проблемам устойчивого развития применительно к условиям нашей страны. Именно об этом за несколько дней до своей кончины В.А.Коптюг говорил в оказавшемся последним интервью корреспонденту газеты "Аргументы и факты". А "сейчас ученые формируют общецивилизационную концепцию устойчивого развития, которая по своей сути социалистична". Некоторые главы книги были уже написаны и В.А.Коптюг успел их отредактировать, внося значительные вставки. Поэтому его фамилия фигурирует в числе авторов и научных ре-

дакторов книги.

В написании текста книги принимал участие очень большой коллектив специалистов из разных городов России и учреждений разного подчинения. Всех их объединяет одинаковое понимание поставленных В.А. Коптюгом задач перехода нашей страны на путь устойчивого развития.

В книге рассмотрены: проблемы связи устойчивого развития с глобальной безопасностью, духовно-нравственные ценности, положение образования и науки в условиях устойчивого развития, проблемы энергетики и техногенеза при этих условиях, проблемы экономики и финансовой безопасности в переходный период, проблемы сохранения, разумного преобразования и рационального использования природных богатств нашей родины, методология дальнейших комплексных исследований, необходимых для политической безопасности и стратегической стабильности во время перехода на путь устойчивого развития. В последней главе дана сравнительная оценка существующих концепций и стратегий перехода к устойчивому развитию отдельных субъектов и регионов Российской Федерации.

В приложении к основному тексту приведен ряд официальных документов и материалов, ка-

сающихся устойчивого развития, начиная с указов Президента Российской Федерации. Некоторые из материалов публикуются впервые.

Мне трудно судить о равноценности частей этой книги, потому что далеко не по всем освещенным в ней проблемам я чувствую себя достаточно компетентным. Мне кажется, что в ней недостаточно полно освещены экологические проблемы устойчивого развития, в частности, поставленный В.И. Вернадским вопрос о целесообразном преобразовании и увеличении продуктивности природных экосистем с целью более полного удовлетворения потребностей населения и промышленности.

Тем не менее, основные направления научного подхода к стратегии устойчивого развития освещены в настоящей книге достаточно полно. Ни один человек, которому придется заниматься проблемой устойчивого развития, не сможет пройти мимо нее. Она подводит итог почти всему тому, что думают о переходе к столь необходимому устойчивому развитию заинтересованные в нем честные специалисты на рубеже двух тысячелетий.

Будем же надеяться, что Россия найдет силы твердо встать на этот путь и воспрянуть.

Академик
А.Л.Яншин

Мы переживаем ... величайший перелом научной мысли человечества, совершающийся лишь раз в тысячелетие...

В. И. Вернадский

ПРЕДИСЛОВИЕ

Прошло уже достаточно много времени после конференции Организации Объединенных Наций (ООН) в Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию. Постепенно проблема устойчивого развития оказалась в центре внимания мировой и российской общественности. Об устойчивом развитии заговорили на научных конференциях и партийных съездах. Уже появились непримиримые противники и убежденные сторонники этой концепции. По нашему мнению, пришло время оценить накопленный багаж знаний, проанализировать ситуацию в стране, наметить ориентиры и возможные средства обеспечения движения России по маршруту устойчивого развития. Иными словами, приступить к разработке национальной стратегии развития страны, как принятой обществом системы целей, взглядов, ресурсов, методов решения перспективных и непосредственных задач, а затем и ее осуществлению.

Разработка и осуществление новой парадигмы мирового, регионального и национального развития, как устойчивого развития цивилизации, выдвинутой ООН, как важнейшие задачи конца XX — начала XXI века. Особенно остры и актуальны они для России, которая, обладая колоссальными материальными и интеллектуальными ресурсами и имея наилучшие потенциальные возможности для перехода к устойчивому развитию, хотя и находится в глубочайшем системном кризисе, имеет первейшую потребность быстрой разработки новой парадигмы, стратегии, а затем и осуществления перехода к устойчивому развитию, если она не желает смириться с распадом уже в XXI веке.

Новая парадигма развития и стратегия перехода России к устойчивому развитию должны составить общую консолидированную платформу общественного сознания в стране, по возможности инвариантную относительно политических пристрастий, взглядов различных партий и движений, принадлежности или непринадлежности к властным и общественным структурам, и содержащую объективные чисто научные и духовно-нравственные аргументы, принципы и результаты.

В этом смысле данная книга может выполнять роль мини-энциклопедии современных результатов и взглядов в этой области, распространенных в среде ученых, общественных и религиозных деятелей и поэтому может быть полезной самому широкому кругу читателей, интересующихся судьбами своей Родины и Человечества, а тем более тем, кто склонен не только наблюдать, но и принимать посильное участие в процессе возрождения и прогресса России, а может быть, и мировой цивилизации.

Монография действительно излагает и современные, и ставшие уже классическими результаты, а также взгляды по различным аспектам новой парадигмы развития РФ, по проблеме устойчивого развития России и мировой цивилизации. Книга подготовлена на базе докладов, прочитанных на ряде конференций и совещаний, проходивших в 1995-1996 гг. в Москве и дополнена специально подготовленными для нее разделами, другими материалами и документами.

Разный стиль изложения у различных авторов потребовал существен-

ной корректировки и редактирования текстов докладов и материалов. Редакторы книги понимают, что и после этого остались повторы и определенная противоречивость в высказываемых идеях, неровность композиции и стиля изложения, но, учитывая большую актуальность излагаемых проблем, считают возможным представить книгу широкому читателю в этом виде и надеются, что она поможет ему ориентироваться в сложных вопросах выработки своей точки зрения на стратегию развития России в XXI веке.

В. А. КОПТЮГ,

В. М. МАТРОСОВ,

В. К. ЛЕВАШОВ,

*Составители
и редакторы книги*

К ЧИТАТЕЛЯМ

На этапах формирования идеи, структуры книги, первых этапах ее редактирования неоценимое руководящее влияние и активное участие принимал наш незабвенный идеолог, руководитель и товарищ Валентин Афанасьевич Коптюг, являвшийся тогда членом Высшего консультативного совета по проблемам устойчивого развития при Генеральном Секретаре ООН.

К нашему глубокому сожалению, в январе 1997 г. Валентин Афанасьевич навсегда ушел от нас. Несмотря на это, на заключительных стадиях редактирования он незримо был с нами, влиял своими прежними действиями и, с нашей точки зрения, имеются все основания считать его первым автором и редактором данной коллективной монографии.

Разумеется, мы берем на себя всю ответственность за возможные недостатки, которые допущены при редактировании книги.

В. М. Матросов, В. К. Левашов
апрель 1998

ВВЕДЕНИЕ

Суть новой парадигмы развития России (и всей мировой цивилизации) — переход к обществу высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития (человечества, природы и техносферы).

В данном коллективном труде ученых (в основном Российской академии наук) на рубеже тысячелетий сформулированы принципы, этика, критерии такого кардинально обновленного общества (и государства), нацеленные на реализацию новой парадигмы развития в XXI веке, что потребует изменения всей жизни человечества, его отношения к природе и эко-реструктуризации народного хозяйства.

Как писал академик В.И.Вернадский (1939г.): «Человек своим трудом и своим сознательным отношением к жизни перерабатывает земную оболочку — геологическую область жизни — биосферу. Он переводит ее в новое геологическое состояние: его трудом и сознанием биосфера переходит в НООСФЕРУ (сферу разума — ред.). Необходимо направить научную работу в эти области... Надо сознательно подходить к ней и происходящему сейчас стихийному процессу перехода биосферы в ноосферу.»

«НООСФЕРА — последнее из многих состояний эволюции биосферы — в геологической истории — состояние наших дней... мы входим в ноосферу.» (В. И. Вернадский, 1944г., «Несколько слов о ноосфере»). НООСФЕРА рождается в бурях и грозе... Стало ясным и все больше проникает в сознание человечества, что перед ним сейчас имеется полная реальная возможность не допустить недоедания и голодания, нищеты и чрезвычайно ослабить болезни, продолжить до максимума длительность человеческой жизни. Но борьба за это, открывающееся перед человечеством новое будущее, далеко не закончилась, и пройдет все же несколько, вероятно, немного поколений, пока оно неизбежно, как природный стихийный процесс, ярко выявится в ноосфере в действительности» (В.И. Вернадский, 1945г.).

Происходит «созидание сферы разума человечества в результате кардинального изменения традиционного развития» (акад. А. Л. Яншин, 1994).

Конец истекающего тысячелетия ознаменовался, как известно, второй в истории земли (промышленной) революцией. Колоссальные движущие силы общества, которые складываются из индивидуальных действий всех его членов, пробудили распространение рыночной экономики и либеральной идеологии. Последняя утверждает, что ключом ко всему является индивидуальная свобода. Она развязывает дремлющую в людях энергию (иногда даже в ущерб интересам общества).

Рыночная экономика в понимании Адама Смита организует людей идеальным способом в этом смысле. Индивидуальная свобода максимальна. Результат всем известен и впечатляющ: рыночная сила преобразила мир за какие-то два три столетия.

Рыночный способ организации экономики привел к обществу потребления. Частное потребление лежит в основе. Если возникает новая потребность, за удовлетворение которой люди готовы платить, то рыночная экономика немедленно организует соответствующее производство. В результате идет настоящая гонка создания подчас искусственных потребностей.

Закономерность общества потребления: движущая сила направлена на погоню за богатством и за символами богатства. В современном типе общества потребления: покупается пакет продуктов и услуг, покупается уровень жизни в целом. Часто пакет навязывается. Для достижения более высокого общественного статуса необходимо покупать все больше материальных благ, играющих роль символов богатства (для жизни нужно пять комнат, а покупают пятьдесят, если есть деньги).

Нетрудно предвидеть, что общество потребления имеет свой естественный и скорый (чисто физический) предел: ведет, как к экологической катастрофе (съедая все больше естественных ресурсов), так и к социальной катастрофе — расслоению мира на бедных и богатых, бедные и богатые страны.

Обнаружились глобальные угрозы развитию, о чем ярко сказал Генеральный секретарь ООН У Тан еще в 1969 г.:

«Мне не хочется показаться чрезмерно драматизирующим ситуацию, но на основании той информации, которая доступна мне, как Генеральному секретарю, я могу лишь заключить, что у стран членов ООН, возможно, осталось десять лет, чтобы примирить издавна существующие между ними разногласия и положить начало глобальному партнерству, направленному на ограничения гонки вооружения, взрывного роста численности населения, улучшение среды обитания человека и поддержку усилий по обеспечению развития. Если такое глобальное партнерство не будет осуществлено в ближайшие десять лет, то я сильно опасаюсь, что контроль над перечисленными проблемами будет за пределами наших возможностей.»

Последовавшие затем исследования, выполненные с использованием математического моделирования, дали количественные оценки глобального кризиса и пределов роста в XXI веке, а также времени для их предупреждения и предотвращения их негативных последствий.

Выявленные угрозы настолько серьезны, что предлагалось вводить существенные ограничения на рождаемость, выпуск промышленной продукции на душу населения, сокращение использования невозобновимых ресурсов и производства загрязнений на единицу выпускаемой продукции; говорится о катастрофических последствиях глобального кризиса к середине XXI века в случае запаздывания введения такого рода мер.

Форум глав государств и правительств и конференция ООН в Рио-де Жанейро в 1992 г., как известно, рекомендовали переход от прежней стратегии развития человечества к стратегии устойчивого развития. К сожалению, как констатировала Специальная сессия Генеральной Ассамблеи ООН в июне 1997 г., каких-либо существенных мер в этой области странами не было принято до сих пор. Так что названные угрозы усугубляются.

Глубинная движущая сила, идущая от самой природы человека, как части органического мира — это стремление к счастью, к комфортному состоянию, к удовлетворенности жизнью.

Следующий слой: стремление занимать достойное место в человеческой иерархии, стремление к власти, превосходству, известности, стремление получить одобрение окружающих, оставить след на земле, быть нужным.

Только третий слой: стремление к богатству, его символам, что наиболее концентрированно воплощается в том, что мы называем рыночной силой.

Свободная рыночная экономика будит движущую силу приоритетно в третьем слое. Так она будит в молодежи мощную движущую силу, которая направлена на завоевание богатства, а также места в жизни любым путем (в ущерб, может быть, природе, экономике, обществу, го-

сударству).

Устойчивое развитие может быть достигнуто при одном из сценариев.

1). Сохранится и будет доминировать общество потребления, а население земли будет устойчиво уменьшаться заметным темпом. Сценарий, очевидно, нереалистичен, ибо общество потребления при всей его безжалостности не может сделать человеконенавистничество своей доминирующей идеологией.

2). Возникнет новое общество, в котором чисто материальная компонента будет развиваться до согласованных пределов, а основной рост будет происходить в нематериальной, в первую очередь, интеллектуальной и духовной сферах. При этом население земли стабилизируется или даже может увеличиваться в разумных пределах. Сценарий должно выработать человечество в лице своих лучших умов. Ожидать, что общество либеральной индивидуальной свободы само собой придет к нему, не приходится.

Общество устойчивого развития имеет с наивысшим приоритетом критерии выживания и поддержанного (устойчивого) развития, последний выражается через критерии высокого качества жизни и высокой нравственности.

Закономерность общества качества жизни: движущая сила направлена на повышение качества жизни, нравственности, на поддержание позитивного развития, а не максимального потребительства (ярко выражается фразами «Жить здоровым или больным — большая разница», «Деньги есть, а счастья нет», «Знай меру»).

Пакет в обществе качества жизни не надо покупать за деньги. Расширенный пакет не покупается, а зарабатывается. В этом гарантия конкурентоспособности нового общества, его выживания, победы в историческом эволюционном процессе. Общество качества жизни должно обеспечивать высокое качество жизни с гораздо меньшими затратами, чем общество потребления (см. разд. 2.7).

Современные теории государства должны быть подвергнуты существенной ревизии. Переход от общества потребления к обществу высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития представляется неизбежным в исторической перспективе. Государственный сектор играет при этом ключевую роль. Движущая сила экономики постепенно преобразуется из чисто рыночной в конкурентное стремление к высокому качеству жизни и устойчивому развитию.

Основные цели и функции государства при этом включают:

1. Государство признает, что групповые и общественные интересы столь же первичны, как и индивидуальные интересы его граждан.

2. Государство считает наивысшими приоритетами критериев выживания, высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития.

3. Коррекция индивидуальных предпочтений — важная функция государства, и оно обязуется ее осуществлять в направлении нравственных заповедей общества устойчивого развития.

4. Принципы нравственности, справедливости, ответственности, в частности, обеспечение ограничений уровня потребления некоторых жизненно важных благ — обязанность государства.

5. Государство создает и совершенствует модель роста и вхождения в самостоятельную жизнь молодого человека. (Воспитание, образование, обеспечение качества жизни, работа).

6. Государство — возбудитель новой движущей силы экономики и общества: создание конкурентной среды за достижение высокого качества жизни.

7. Выработка стандартов и всемерная поддержка стремления к высокому качеству жизни — обязанность государства.

8. Экологический и нравственный императивы, ответственность за выживание и со-развитие природы и общества — максимально поддерживаются государством.

Самоорганизация и направляемое государством устойчивое развитие, обеспечивающее высокое качество жизни и нравственность — признаки совершенства общества.

Земля — это наш общий космический корабль. Его ноосфера должна быть самоорганизующейся системой. Она может включать самонастраивающуюся систему управления глобальными процессами в реальном времени с эталонной моделью, позволяющую предвидеть глобальные опасности, оценивать риск глобальной катастрофы и в реальном времени направлять процессы развития и взаимодействия природы, общества и техносферы (со-развития).

В связи с повышением риска глобальных катастроф, необходимы глобальное управление развитием, разработка и реализация при поддержке ООН и государств стратегии устойчивого развития, исходя из приоритета нравственно-духовных принципов (личности, общества и государства), ответственности за выживание и устойчивое развитие, высокое качество жизни и ограничения потребления.

Потребуется разработка чрезвычайно сложных, тонких и глубоких программ в области воспитания, образования и культуры, ориентированных на этику высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития. В реализации такой этики в XXI веке можно опираться на среднесрочную стратегию, этическую миссию и интеллектуальную роль ЮНЕСКО.

«СРЕДНЕСРОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ ЮНЕСКО НА 1996-2001 гг. сформировала общее видение, в планетарном масштабе, основных задач и приоритетов деятельности, подчеркнуты многие угрожающие миру проблемы:

усиление нищеты почти во всех обществах с ее неперенными спутниками — насилием, эмиг-

рацией и отчуждением;

продолжающееся ухудшение окружающей среды, которое создает порочный круг и последствия которого становятся неизмеримыми;

стыд и разочарование от отсутствия у миллионов людей доступа к образованию;

неспособность удовлетворить потребности и чаяния молодежи.

Определены решения, которые должны быть приняты, как на глобальном уровне, так и на уровне каждой страны: содействовать образованию, поставить науку на службу развития, укрепить этику научных знаний и технологий, возродить наследие, культуру, поставить новые информационные и коммуникационные технологии на службу всех. Необходимо предвидеть, действовать заблаговременно, памятуя о будущих поколениях.

Не следует впадать в порочный круг: займы-возмещение-задолженность, следует мобилизовать политическую волю правительств и парламентов, чтобы понемногу возрастала доля валового внутреннего продукта, направляемая на образование, пересмотр бюджетных приоритетов: высокий приоритет необходимо придать ликвидации нищеты, особенно крайней нищеты, в интересах мира и устойчивого развития для всех; акцент на важной роли женщин и молодежи, как полноправных участников процесса осуществления стратегий по укреплению мира и развития.

ЭТИЧЕСКАЯ МИССИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ РОЛЬ ЮНЕСКО. Одной из важнейших задач ЮНЕСКО является установление нравственных ориентиров и выполнение роли «интеллектуального стража». Способность ЮНЕСКО добиваться надлежащего пересмотра и обновления подходов в областях, имеющих насущное значение для будущего общества...подготовить элементы... декларации и программы действий по культуре мира,... содействовать просвещению и воспитанию в духе прав человека. Всеобщая декларация прав человека была провозглашена 50 лет назад «с тем, чтобы каждый человек и каждый орган общества... стремились путем просвещения и образования содействовать уважению этих прав и свобод».

ЮНЕСКО выполняет миссию защиты прав, против посягательств на права членов интеллектуального сообщества: преподавателей, ученых, творческих работников, а также журналистов. Насилие на экране является лишь одним из аспектов многочисленных этических проблем, которые появляются в связи с возникновением информационного общества. «Новая область деятельности - содействие на международном уровне комплексному осмыслению этических, юридических, образовательных и культурных последствий развития новых информационных и коммуникационных технологий, определения приоритетов деятельности и выработки этических принципов...»(Ф. Майор. Программа и бюджет ЮНЕСКО

на 1998-1999 гг. Вступительная статья).

Российский путь развития в XXI веке в переживаемый ныне кризисный момент интенсивно обсуждается.

Россия с ее тягой к духовности и менталитетом общинности может быть в числе лидеров в движении к обществу высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития.

Исходя из Всеобщей декларации прав человека и преамбулы к Конституции Российской Федерации, можно попытаться наметить принципы этики общества высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития России.

Высшая ценность — Человек, его жизнь, здоровье, счастье, достоинство, его развитие, как личности, права и свободы.

Граждане России — это наши соотечественники, наши родные, близкие, друзья; их нельзя убивать, попира́ть их достоинство и честь, грабить, обрекать на нищету. Дети — наше продолжение, носители лучшего, что есть в нас, их необходимо беречь. Здоровье наших детей — это здоровье общества в будущем.

Общество граждан России — это наш великий народ, русская нация, другие нации дорогие нам всем, это наша российская цивилизация, которой мы гордимся. Общество нельзя расчленять, принижать его славу и положение в мире. Нельзя предавать его национальные интересы и завоевания, забывать ратные подвиги и жертвы наших отцов, подвижничество наших матерей. Нельзя подрывать в нем гордость за свою Родину, веру в свои силы, в свой разум, дух и судьбу.

Земля — наша кормилица. Природа — дом Человека, самое совершенное, что нас окружает и требует заботы и защиты. Их нельзя уничтожать и отравлять.

Народное хозяйство — это достояние нас и наших детей, его нельзя разорять, грабить и разрушать.

Россия, наша Родина. Она состоит из общества, природы, народного хозяйства, государства, их материальных и духовных ценностей. Россию необходимо защищать, наследие приумножать; ее нельзя членить, грабить, творить в ней произвол, бесправие и нищету.

Россия, и все человечество имеют пределы своего роста, объясняющиеся ограниченностью ресурсов природы и законами совместного развития природы, общества и хозяйства. Они таковы, что, к сожалению, при естественном развитии может наступить глубочайший кризис (глобальная катастрофа) в XXI веке. Нельзя относиться к этой угрозе безответственно.

К сожалению, реальности не соответствуют этим этическим принципам (уже более 7 лет совсем).

После развала СССР в 1991 г. с началом монетаристских реформ в 1992 г. в России разразился глубокий системный кризис, затронувший все сферы ее жизни и развития, поставив-

ший страну на грань выживания, как показывают оценки ЮНЕСКО и ВОЗ, нарушивший условия национальной безопасности и устойчивого развития. 40% национального достояния в руках преступных группировок; 60% банков контролируется криминальными структурами...

Произошли фундаментальные изменения в социальной структуре российского общества. Реализовавшийся процесс реформ собственности, приведший к разграблению государственного имущества кучкой «новых русских», создал неустойчивый и несбалансированный в коренных жизненных интересах социум.

Анализ показателей социальной безопасности, которые измеряются в первую очередь уровнем и качеством жизни населения, приводит к выводу о том, что налицо нарушение и национальной безопасности РФ.

Процесс реформирования политических отношений носит не менее противоречивый характер.

Начиная с 1992 г., Россия находится в области политической нестабильности. Все время лихорадит политическую систему страны. Диспропорция властных полномочий между исполнительной и законодательной властями затормозила развитие демократических процессов в стране. Большинство политических партий и движений перешло в оппозицию, в том числе значительная часть демократической элиты.

По анализу экономической характеристики страны с учетом наличия утечки капитала за границу и криминальных эффектов получены оценки снижения внутреннего валового продукта, который остается в легальной экономике, примерно в 2 раза. Это по многим отраслям. Например, по машиностроению получается, что сейчас мы с 30% того, что было до реформ.

Духовно-нравственные идеалы общества размыты, тенденция поляризации общества приняла наиболее угрожающие формы. По доминантным системам социально-культурных ценностей произошел раскол общества на духовно противостоящие части. В обществе накопился духовный и политический потенциал отказа от методов проводимых реформ и перехода к преобразованиям страны в большей степени на основе ее исторических традиций, интересов и национальной безопасности.

Катастрофичеким является состояние вооруженных сил и угроза потери обороноспособности страны.

Решается судьба России: или она распадется, или будет и дальше скатываться в бездну и превратится в колониальный придаток, или сумеет восстановить свою мощь и займет одно из ведущих мест в мире.

В РФ быстро обостряются конфликты между слоями общества, ведущие к социальной деградации большинства населения и накоплению в нем потенциала гражданского взрыва (как показывают опросы общественного мнения). Неви-

данная коррупция. С помощью чиновничьего аппарата продается национальное достояние страны, происходит бешеное обогащение небольших групп людей и отдельных личностей...

Россия — практически беззащитна. За последние 4-5 лет почти 80% потенциала ее безопасности ликвидированы. По 20 важнейшим показателям переступили последнюю черту...

Нельзя игнорировать существенность риска краха России, зримые черты которого уже просматриваются и пугают. При допущении дальнейшего стихийного развития, запаздывания или ошибок в реализации даже обоснованной стратегии эти угрозы могут реализоваться.

Экономические отношения России и мирового сообщества должны строиться на более справедливой основе.

Выявился факт геноцида народа России. Из книги «Геноцид. Россия и новый мировой порядок» (М., 1997) и выступления (см. *) д. э. н. С. Ю. Глазьева следует, что катастрофические результаты реформ с августа 1991 г. по август 1998 г. обусловлены сознательной политикой властвующей в стране олигархии (во главе с Президентом РФ), которая используя власть для личного обогащения, проводит политику геноцида в отношении собственного народа. Олигархия и поддерживающее ее коррумпированное чиновничество сделали допустимым уменьшение численности населения России за названные семь лет более чем на 4 млн. человек (больше, чем за годы гражданской войны).

В Государственной думе ФС РФ обосновано обвинение Президента РФ в геноциде народа России: в 1998 г. докладом Комитета по безопасности и обороне, а в 1999 г. решением Комиссии по импичменту Президента РФ. Вопрос выносится на заседание Государственной Думы Федерального Собрания РФ. Геноцид наказуем согласно Конвенции о предупреждении преступления геноцида и наказания за него, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 6 декабря 1948 г., к которой наша страна присоединилась в 1954 г. Наказуемо и прямое публичное подстрекание к геноциду, которое в России осуществляется через телевидение и др. СМИ.

Новый мировой порядок через глобальную стратегию «золотого миллиарда» ведет к геноциду народа России. Голоса идеологов Запада (такие, как Бжежинский и Киссинджер) прямо пишут о том, что Западу нужна лишь территория России, ее богатейшие ресурсы и экологические резервы, без населения. Население избыточно в соседних странах Азии, и предлагается раздел России на зоны освоения со стороны Японии, Китая и др. стран.

Политика «Вашингтонского консенсуса» не предусматривает ответственности за геноцид народов подконтрольных государств, которые рассматриваются, как элементы окружающей среды, подлежащие экономическому освоению транснациональным капиталом. Она не имеет человеческого измерения.

Высоконравственный общинный менталитет научной и культурной когда-то супер-державы сейчас оттесняется атлантической массовой культурой, либеральной протестантской идеологией супер-эгоизма и личного обогащения.

Переход России к высокой нравственности, качеству жизни и устойчивому развитию — это прежде всего создание нового образа мышления, нового сознания в ее обществе. Только это вместе с социально-экономическими ориентациями на высокое качество жизни и устойчивое развитие, включая экологическую безопасность, обеспечит переход России к новой цивилизации. Для Российской Федерации это был бы достойный выход из произошедшего процесса деградации и кризиса в лидирующую в мире группу стран. Альтернативы — либо стать сырьевым придатком западной цивилизации, либо претерпеть распад и крах.

Социалистическая идеология, ведущая в XX столетии, обратившая внимание на неравенство в капиталистическом обществе прав и материальной обеспеченности трудящихся и собственников, выдвинула на передний план обеспечение социальной справедливости и жизненно необходимых условий для всех (пусть на уровне, близком к минимально допустимому), и привела к преобразованию Российской империи в великий и могучий Советский Союз, ставший супердержавой после победы в Великой отечественной войне и создания ракетно-ядерного щита (один из основателей ООН).

В практическом осуществлении в нашей стране она тем не менее допустила приоритет интересов руководства страны и государства перед личными интересами граждан, интересами общества. Это происходило за счет благосостояния людей и даже их жизней. Объясняют это не только болезненной подозрительностью «отца народов», но и необходимостью «очищения» в условиях угрозы надвигающейся мировой войны. Но сильное государство, способное подавлять индивидуальные свободы вплоть до осуществления террора относительно своих инакомыслящих и неугодных граждан (если даже и вынужденно) — неприемлемо. Идеология социализма и Конституция СССР были наиболее прогрессивными в мире. Они позволили создать уникальный по своим качествам миролюбия, добра и справедливости многонациональный социум. Но практическое осуществление идеи социализма в России оказалось уязвимым, в частности, государство не было защищено от предательства его первых лиц, сверхгуманно по отноше-

* Безопасность России. Экономическая безопасность: вопросы реализации государственной стратегии. Сб. матер. Всероссийской конференции, М., МГФ «Знание», 1998. сс. 69-77.

нию к необузданно жаждущим богатства и власти.

Сейчас необходим переход к обществу нового типа путем кардинальных изменений государства, общественного строя и парадигмы развития России, начиная с формирования новых объединяющих и вдохновляющих общество национальных идей, нацеленных на создание общества высокого качества жизни и устойчивого развития, обеспечивающего выживание, предусматривающего новый социально-экономический уклад (отличный от того, что было у нас при социализме и того, что было и есть на западе при капитализме), и кончая их реализацией.

Такие идеи и подходы к необходимым изменениям и излагаются в этой монографии.

Должен осуществляться переход РФ к обществу высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития, осознавшему жесткость условий выживания, необходимость этого перехода и соблюдения норм этики и закона, понявшему трудность отыскания стратегий выживания и развития человечества и своей страны; к обществу, напряженно ищущему их и берущему на себя ответственность за реализацию этих стратегий развития. При этом должно быть согласие членов общества на усиление государственного регулирования рыночной экономики, на повышение ее управляемости и т. д.

Кардинальное обновление парадигмы развития России необходимо и является сутью стратегии перехода России к устойчивому развитию.

Россия на рубеже тысячелетий с ее богатейшими природными ресурсами и экологическими резервами, с тягой к духовности и менталитетом общинности, с ракетно-ядерным щитом и авторитетом в развивающемся мире, с фундаментальной наукой и высокими технологиями в машиностроении, с высокообразованным народом, и великой культурой, с лучшей в мире системой образования и склонностью к подвигу, с 70-летним опытом строительства социализма, осознания вреда и бед от экстремизма и терроризма руководства, с горьким опытом доверчивости

митинговым демократам и захватившим власть олигархам, за семь лет расчленившим и развовавшим великую страну, способна сбросить путы западного ига и олигархии, возникшей в стране, встать с колен и перейти к новой парадигме развития. Переход всей мировой цивилизации и России (в предположении их выживания) к новой парадигме развития может быть реализован в XXI веке. Более того Россия может стать лидером в процессе общецивилизационного движения к устойчивому развитию. Такова, как хотелось бы надеяться, миссия России в III тысячелетии. Сейчас, с назначением академика Е. М. Примакова председателем правительства РФ появился шанс сделать все это «по уму». Важно не упустить этот шанс.

Должна быть сформирована законодательная, нормативно-правовая база («Кодекс устойчивого развития»), позволяющая разрабатывать и реализовывать стратегию устойчивого развития. После принятия государственной стратегии устойчивого развития РФ можно считать в качестве первоочередной задачи подготовку базового Федерального закона «О государственной политике по обеспечению перехода Российской Федерации к устойчивому развитию».

Слушания в Государственной думе ФС РФ по основам законодательства для устойчивого развития показали неординарность рассматриваемой проблемы, необходимость при законотворчестве необычно большой опоры на результаты фундаментальных междисциплинарных научных исследований.

Нужен научный потенциал, время и условия для новых фундаментальных исследований проблем перехода России к принципам общества высокой нравственности, качества жизни и устойчивого развития.

Данная энциклопедическая монография будет служить отправной точкой опоры для таких исследований и законотворчества во всех аспектах.

*Академик В. М. Матросов
март 1999*

ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И НОВАЯ ПАРАДИГМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ¹

1. 1. *Возникновение и развитие научных представлений об устойчивом развитии (В. А. Коптюг, В. М. Матросов, В. К. Левашов, Ю. Г. Демянко).*
1. 2. *Причины и необходимость кардинального изменения парадигмы развития цивилизации: социальные, ресурсные, демографические и экологические (В. А. Коптюг, В. М. Матросов, В. К. Левашов, Ю. Г. Демянко).*
1. 3. *Основополагающие ориентиры новой парадигмы: баланс социальной, экономической и экологической составляющих (В. А. Коптюг, В. М. Матросов, В. К. Левашов, Ю. Г. Демянко).*
1. 4. *Конфликт межгосударственных интересов на пути к устойчивому развитию: нарастающая борьба за территориальный, ресурсный, экологический резерв и рынки сбыта (В. А. Коптюг, В. М. Матросов, В. К. Левашов, Ю. Г. Демянко).*
1. 5. *Ноосферная концепция устойчивого (глобального) развития (А. Д. Урсул).*
1. 6. *Глобальное моделирование с учетом динамики биомассы и сценарии устойчивого развития (В. М. Матросов, И. В. Матросов).*
1. 7. *Геополитические аспекты глобальных изменений (Г. А. Заварзин, С. А. Пегов).*

1.1. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

Планета Земля сформировалась в результате масштабных космических, геотектонических и геохимических процессов, на которые затем наложился процесс возникновения и развития биосферы. Появление и становление человека как одной из компонент биосферы первоначально не вызывало особых возмущений в окружающей человека среде. В борьбе за существование человек, овладев огнем и простейшими орудиями, занимаясь охотой, скотоводством, земледелием, выжиганием лесов под посевы, а позднее их вырубкой в строительных целях и т. д., несомненно уже вносил определенное возмущение в природу. Но пока его возможности были ограничены, эти воздействия были не очень велики.

Постепенный технический прогресс, вылившийся в промышленную революцию, кардинально изменил ситуацию. Познавая законы природы и создавая все более могучую технику, быстро растущее человечество по масштабам своего вмешательства в природу стало сопоставимо с планетарными силами. На это обстоятельство в 30-х

годах нашего века призывал обратить серьезное внимание академик Владимир Иванович Вернадский. Под влиянием его работ и выступлений, получивших отклик во Франции (Э. Леруа, П. Тейяр де Шарден), сформировалось понятие о «ноосфере» («сфере разума»), то есть, о той части биосферы, в которой доминирующей силой становится человек, разум которого должен контролировать мощь его воздействия на природу. Если такой контроль не будет обеспечен, то разрушительное воздействие человека на окружающую среду погубит и его самого.

Создание, применение в конце второй мировой войны и последующее стремительное наращивание запасов ядерного оружия поставило человечество на грань самоуничтожения и явилось наглядным примером того, что может произойти, если разум утрачивает контроль над происходящим. В ходе борьбы за запрещение и последующее уничтожение ядерного оружия, которая продолжается и в наши дни, ученые и общественные деятели стали уделять все больше внимания и другим угрозам, надвигающимся на нашу цивилизацию, пытаясь разрешить в целом двуединую проблему: развития человечества и сохранения окружающей среды, включая все виды природных ресурсов.

¹ Основой разделов 1.1 — 1.4, 2.1 — 2.3 послужили доклады В. А. Коптюга и В. М. Матросова на заседании президиума Российской академии наук в июне 1995 г. В окончательном виде данные разделы представляют доклад, подготовленный авторским коллективом: В. А. Коптюг, В. М. Матросов, В. К. Левашов, Ю. Г. Демянко и прочитанный на пленарном заседании научно-практического семинара РАН и Аналитического управления Президента РФ «Проблемы перехода России к устойчивому развитию», (ИМАШ, ноябрь 1995 г.), а также на заседании бюро Отделения философии, социологии, психологии и права РАН (февраль 1996 г.).

Показательно, например, развитие научных и общественных взглядов академика Н. Н. Моисеева — от анализа последствий «ядерной зимы» к разработке «стратегии разума», обеспечивающей сосуществование и соразвитие человека и природы.

Оправившись от шока ядерной угрозы, человечество обнаружило, что беспокоившие его локальные экологические катастрофы стали быстро перерастать в глобальные: кислотные дожди, развитие «парникового эффекта», истощение озонового слоя, масштабные загрязнения токсичными химическими веществами и радионуклидами, быстрое сокращение биологического разнообразия и т. д. Все это свидетельствовало о том, что для человечества гибельной может оказаться отнюдь не только угроза ядерной войны.

Осмысливанию нарастающих угроз в немалой степени содействовала деятельность Римского клуба — неправительственной международной организации, объединившей около ста ученых, представителей политических и деловых кругов из различных стран мира. Основанная в 1968 году итальянским общественным деятелем Аурелио Печчеи, эта организация ставила своей целью «углублять понимание особенностей развития человечества в эпоху научно-технической революции» и способствовать привлечению внимания мировой общественности к нарастающему обострению глобальных проблем.

Доклады Римскому клубу ученых с мировым именем часто носили сенсационный характер, так как авторы делали вывод, что при сохранении существующих тенденций научно-технического прогресса и экономического развития человечество в первой половине XXI века ожидает глобальная катастрофа¹. При этом Аурелио Печчеи и его единомышленники выражали свои взгляды предельно ясно и в основе кризиса человечества видели в первую очередь социальные причины.

¹ При поддержке Римского клуба был проведен целый ряд исследований комплексного характера по проблемам развития: «Пределы роста» [«The limits to growth», 1972, под рук. Д. Медоуза (США), на основе концепции, изложенной в кн. Дж. Форрестера (США) «Мировая динамика» («World Dynamics»), 1971, рус. пер. 1978]; «Человечество на поворотном пункте» [«Mankind at the turning point», 1974, под. рук. М. Месаровича (США) и Э. Пестеля (ФРГ)]; «Пересмотр международного порядка» [«Renewing the International Order», 1974, под рук. Я. Тинбергена (Нидерланды), рус. пер. 1980]; «Цели человечества» [«Goals for mankind», 1977, под рук. Э. Ласло (США)]; «За пределами века расточительства» [«Beyond the age of waste», 1978, под рук. Д. Габора (Великобритания) и У. Коломбо (Италия)]; «Нет пределов обучению: сужение разрыва в уровне образования людей» [«No limits to learning: bridging the human gap», 1979, под рук. М. Малицы (Румыния), Дж. Боткина (США) и М. Аль-Манджры (Марокко)]; «Диалог о богатстве и благосостоянии» [«Dialogue on wealth and welfare: an alternative view of world capital formation», 1980, под. рук. О. Джарини (Италия)]; «Путеводители в будущее: к более эффективным обществам» [«Road maps to the future — towards more effective societies», 1981, под рук. Б. Гаврилишина (США)], и др.

«Триумфальное развитие западной цивилизации неуклонно приближается к критическому рубежу... В основе ее философии и ее действий всегда лежал элитаризм. А Земля — как бы ни была она щедра — все же не в состоянии разместить непрерывно растущее население и удовлетворить все новые и новые его потребности, желания и прихоти. Вот почему сейчас в мире наметился новый, более глубокий раскол — между сверхразвитыми и слаборазвитыми странами... Маловероятно, чтобы она [Земля — ред.] оказалась способной выдержать и это новое испытание, особенно сейчас, когда ее собственный социетальный организм раздирают многочисленные недуги»¹. Основатель Римского клуба предельно ясно подчеркивал системный ракурс видения проблематики развития. «...Все беспорядки и кризисы нашего времени есть одновременно и причина, и следствие неприспособленности человечества к новой реальности нашего времени. Проблемы демографии, безработица, недоиспользование социальных и экономических возможностей общества, дефицит и нерациональное управление ресурсами, неэффективность, инфляция, отсутствие безопасности и гонка вооружений, загрязнение среды и разрушение биосферы, заметное уже сегодня воздействие человека на климат и многие — многие другие проблемы, сцепившись друг с другом, подобно щупальцам гигантского спрута, опутали всю планету»².

Исследования, инициированные Римским клубом, подготовили почву для организации обсуждения проблем глобального развития на межгосударственной основе в рамках ООН. Серьезная обеспокоенность состоянием окружающей человека природной среды и перспективами развития цивилизации в условиях продолжающегося роста населения планеты прозвучала на Стокгольмской конференции ООН 1972 года, которая создала специальную структуру — Программу ООН по окружающей среде (ЮНЕП) — для дальнейшей проработки обозначившихся проблем. За два прошедших десятилетия ЮНЕП и другие структуры ООН, а также Международный союз научных союзов (ИКСУ) провели большую работу в этом направлении.

Однако с течением времени становилось все более очевидным, что в рамках используемой модели индустриального развития защита природной среды носит характер борьбы со следствиями, а не с причинами, их порождающими. Все отчетливее мировое сообщество осознавало необходимость кардинального пересмотра самой модели развития человечества.

В 1987 году Всемирная комиссия ООН по окружающей среде и развитию обострила вопрос о необходимости поиска новой модели развития

¹ Печчеи А. Человеческие качества. Прогресс, Москва, 1980, с. 11-12.

² Печчеи А. Человеческие качества. Прогресс, Москва, 1980, с. 5— 6.

цивилизации, опубликовав доклад «Наше общее будущее», широко известный как доклад Гру Харлем Брундтланд, возглавлявшей работу Комиссии. Именно с этого момента в средствах массовой информации начал употребляться термин «устойчивое развитие» (sustainable development), под которым стали понимать такую модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений.

Исследование и обеспечение устойчивого развития в комплексном его понимании, как междисциплинарной проблемы и многоаспектной стратегии, были определены среди главных задач ЮНЕСКО на 90-е годы (Ф. Майор, 1989) и получили поддержку в программах ЮНЕСКО на 1990-1991, 1992-1993 и 1994-1995 годы. В частности, Генеральной конференцией ЮНЕСКО в 1991 году было поддержано осуществление межсекторного проекта «Модели, методы и программные средства анализа глобальной и региональной устойчивости развития», в результате выполнения которого был получен инструмент, позволяющий использовать методы моделирования для исследования устойчивости развития, системный анализ возможных путей и средств для достижения социально-эколого-экономической стабильности на мировом и региональном уровнях¹.

В декабре 1989 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию 44/428, призывавшую провести на уровне глав государств и правительств специальную конференцию, посвященную выработке стратегии устойчивого, экологически приемлемого экономического развития цивилизации.

Конференция ООН по окружающей среде и развитию прошла в Рио-де-Жанейро в июне 1992 года. На ее открытии Председатель Конференции Президент Федеративной Республики Бразилия Фернандо Коллор де Мелло, обращаясь с приветствием к участникам Конференции, представителям 180 стран мира, определил цель ее проведения: «Мы собрались, чтобы обеспечить прогресс в решении общей задачи, основанной на двух фундаментальных положениях — развитие и окружающая среда. Мы принимаем историческую необходимость и нравственную обязанность сформировать новую модель (развития), в которой благополучие всех и сохранение окружающей среды были бы обязательно синонимами... Мы не можем обеспечить экологическую безопасность планеты в социально несправедливом мире»².

¹ Модели, методы и средства анализа устойчивости развития. Сб. научн. докладов конференции ЮНЕСКО — РАН (1991) (ред. В. М. Матросов), РАН. М., 1991 г., 240 с.; Analysis of Development Instability on the Base of Mathematical Modelling. Preprints of Second Intern. Workshop (1992) (edit V. M. Matrosov), RAS, M., 1993, 290 p.

² Коптюг В. А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 год). Информационный обзор. Новосибирск, 1993, с. 7.

Генеральный секретарь Конференции Морис Стронг в своем заявлении на церемонии ее открытия отметил, что, к сожалению, надежды, порожденные в мировом сообществе решениями Стокгольмской конференции 1972 года, в значительной степени остались неосуществленными — глобальные нарушения в природной среде продолжают нарастать. «Центральными вопросами проблемы, которой нам предстоит заниматься, — сказал он, — являются: характер производства и потребления в промышленно развитой части мира, который подрывает системы, поддерживающие жизнь на Земле; взрывообразный рост населения, преимущественно в развивающейся части мира, добавляющий ежедневно четверть миллиона человек; углубляющееся неравенство между богатыми и бедными, которое ввергает 75 процентов человечества в борьбу за выживание, и, наконец, экономическая система, которая не учитывает экологические ценности и ущерб, — система, которая рассматривает неограниченный рост как прогресс»¹.

Таким образом, с самого начала поиска путей устойчивого развития инициаторы этого процесса ясно понимали основные проблемы и необходимые условия ее решения. Выход из ситуации неконтрольной максимализации потребления в промышленно развитых странах и роста нищеты в странах развивающихся следует искать в социально, ресурсно и экологически приемлемых для настоящего и будущих поколений формах жизнедеятельности на нашей планете. «Процессы экономического роста, которые порождают беспрецедентный уровень благополучия и мощи богатого меньшинства, — подчеркивал Морис Стронг — ведут одновременно к рискам и дисбалансам, которые в одинаковой мере угрожают и богатым и бедным. Такая модель развития и соответствующие ей характер производства и потребления не являются устойчивыми для богатых и не могут быть повторены бедными. Следование по этому пути может привести нашу цивилизацию к краху.»²

Рассмотрим некоторые количественные характеристики глобальных проблем, вставших перед человечеством.

1.2. ПРИЧИНЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ КАРДИНАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАДИГМЫ РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ: СОЦИАЛЬНЫЕ, РЕСУРСНЫЕ, ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ

Усилиями ученых удалось обнажить для широкой общественности корни причин, загоняющих цивилизацию в режим самоистребления. В преамбуле итогового документа конференции в Рио-де-Жанейро зафиксирована ключевая оценка ситуации:

¹ Коптюг В. А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 год). Информационный обзор. Новосибирск, 1993 с. 8.

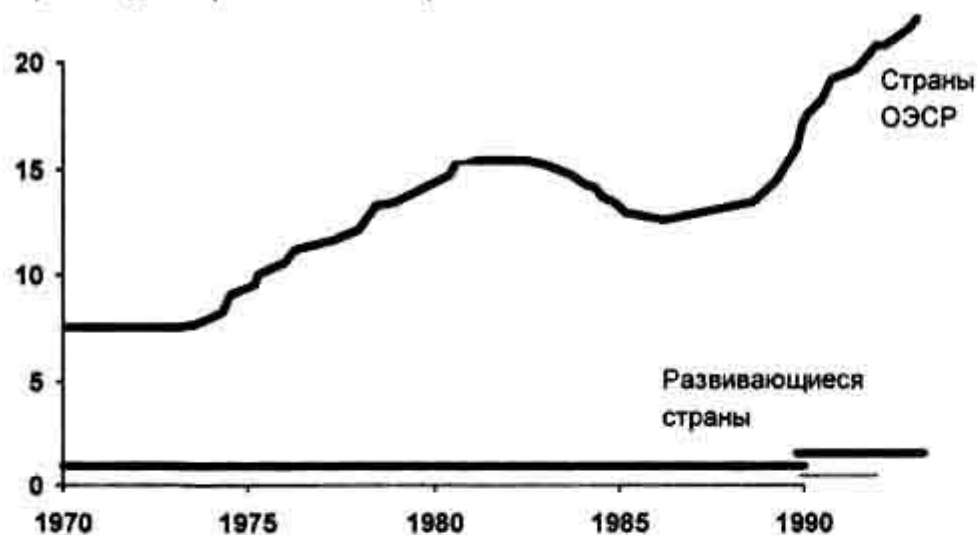
² Там же. с. 7.

«Человечество переживает решающий момент своей истории. Мир столкнулся с проблемами усугубляющейся нищеты, голода, болезней, неграмотности и продолжающейся деградации экологических систем, от которых зависит наше благосостояние.»¹

Бомбой, заложенной под нашу цивилизацию, является глобальный, грозящий взрывом социальный и экономический диспаритет во владении и распоряжении материальными, интеллектуальными и информационными ресурсами. Вопиющее неравенство возможностей людей имеет много измерений — между промышленно развитыми и развивающимися странами, между Севером и Югом, Западом и Востоком, между белой, черной и желтой расами, между людьми, обществами и общинами, исповедующими различные религии, между социокультурными системами, между настоящим и будущими поколениями землян. Поразному можно проводить разграничительные линии. Однако суть социального диспаритета неизменна — растущее противоречие между бедными и богатыми. Если исчислять доход каждого человека на планете в долларах США, то в мире сегодня насчитывается 157 миллиардеров, 2 миллиона миллионеров и в то же время у более чем 1,1 миллиарда человек (20% населения мира) доход составляет менее 1 доллара в день.

Диаграмма 1

Динамика ВВП на душу населения, 1970-92
(тысяч долларов США 1987г.)



Источники: 1. The World Bank, *The World Tables, 1993*, on diskette (The World Bank, Washington, D. C., 1993)

2. United Nations (U. N.) Population Division, *Interpolated Nation Populations, 1950-2025, 1992 Revision*, on diskette (U. N., New York, 1993)

В течение последнего десятилетия многие развивающиеся страны выплатили по долговым обязательствам больше денег, чем они получили в

¹ Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Центр «За наше общее будущее». Женева 1993, С. 1.

сумме от экспорта и от внешней помощи. Стремительно втягивается в этот процесс и наша страна.

Диаграмма 2

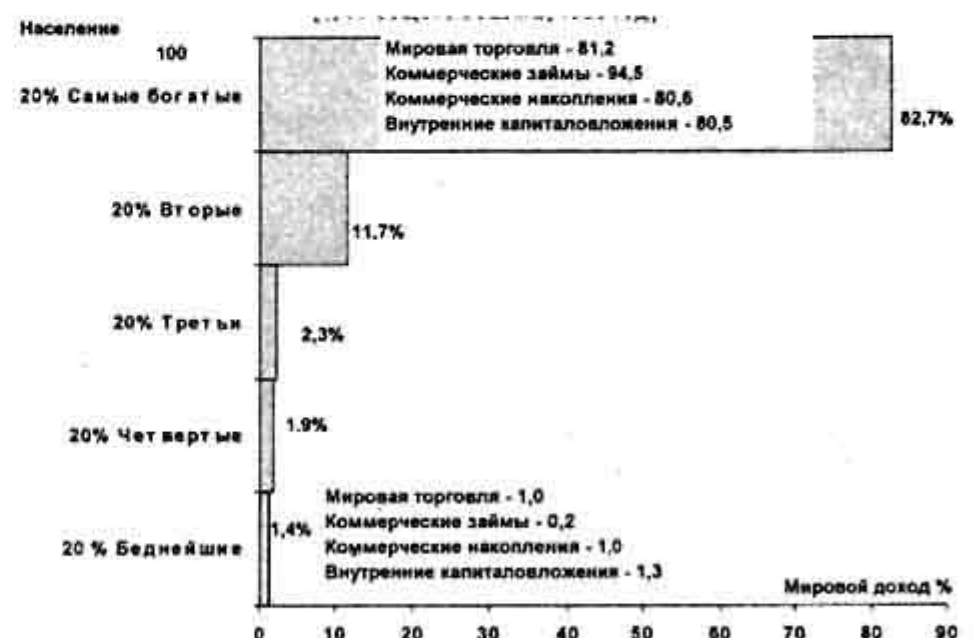


Источник: UNDP, *Human Development Report, 1992*. (New York: Oxford University Press for the UNDP, 1992).

Для построения устойчивого, справедливого и эффективного нового экономического порядка необходимо в первую очередь ликвидировать неоправданную разницу в оплате труда, цен на сырье, полезные ископаемые, энергоносители, добываемые и вывозимые из развивающихся стран, и цен на готовую продукцию, производимую под контролем промышленно развитых стран и транснациональных корпораций (ТНК) и реализуемую на потребительских рынках бедных стран.

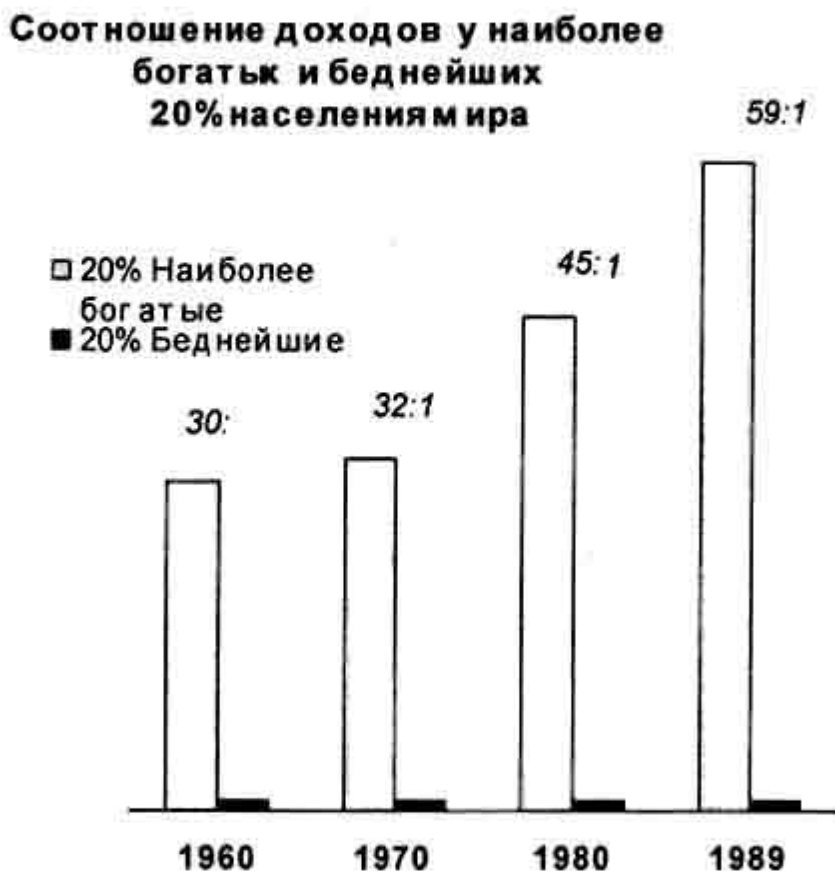
Диаграмма 3

Распределение доходов и экономическое неравенство, (% от общего объема, 1989 год)



Источник: UNDP, *Human Development report, 1992*.

Диаграмма 4



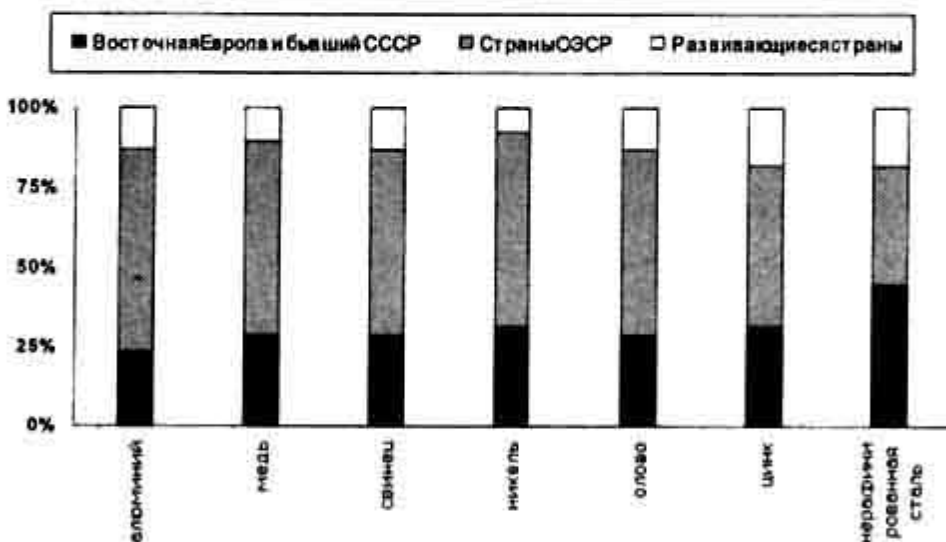
Источник: UNDP, *Human Development Report*, 1992.

Высокая оплата труда в развитых странах, по существу, достигается путем поддержания нищеского уровня заработной платы, который на протяжении столетий диктовался развивающимся странам и теперь навязывается России.

Высокие национальные доходы и уровень заработной платы идут рука об руку с высокими объемами и структурой потребления материальных ресурсов. Нежелание развитых стран отказываться от привычного расточительного образа жизни и является основной причиной перманентной деградации окружающей среды во всем мире.

Диаграмма 5

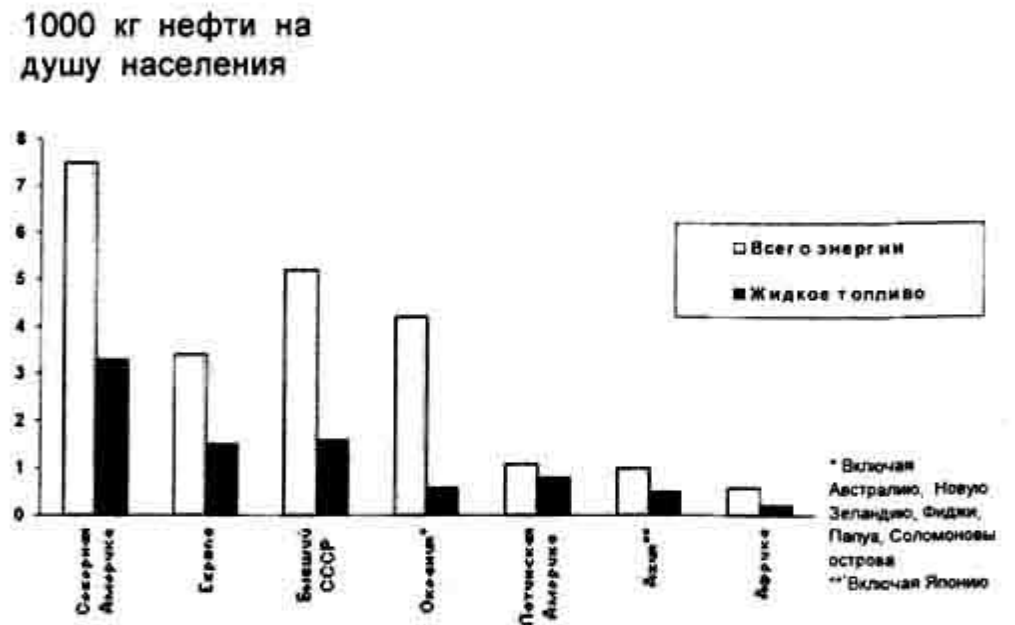
Мировое потребление металлов (в процентах)



Источник: Mostafa K. Tolba, *Saving Our Planet: Challenges and Hopes*. (London: Chapman & Hall, 1992)

Диаграмма 6

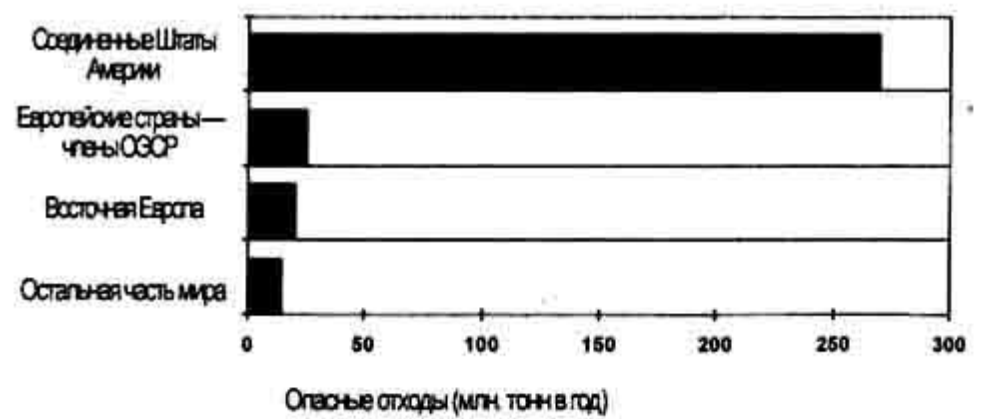
Коммерческое потребление энергии



Источник: M. Shah, *Planet Earth: The Threat to a Sustainable Human Future*.

Диаграмма 7

Принадлежность опасных отходов (конец 80-х годов)



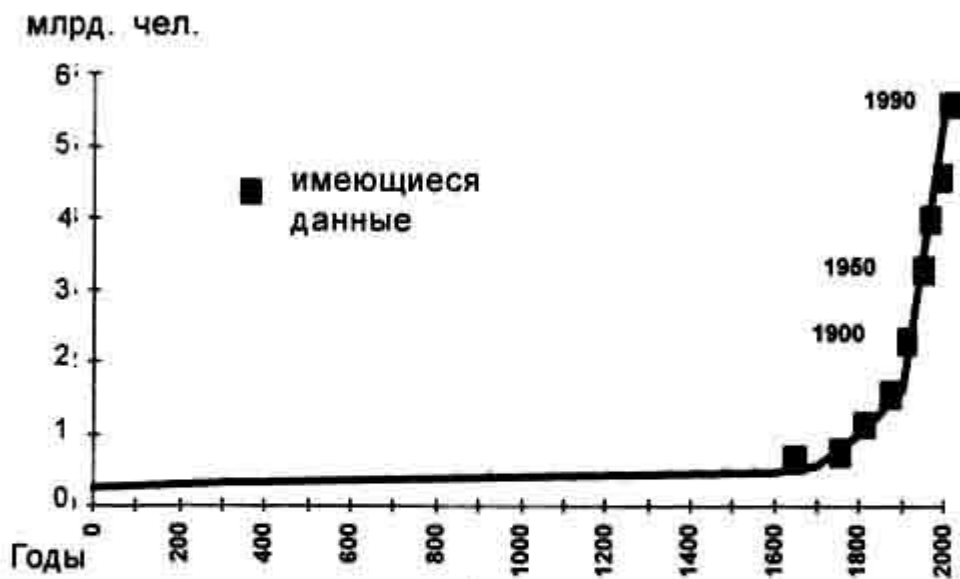
Источник: Mostafa K. Tolba. *Saving Our Planet*.

Расточительный образ жизни богатой части человечества разрушает окружающую среду. В то же время беднейшая часть человечества не в состоянии удовлетворить свои элементарные первичные потребности в области питания, здравоохранения, жилищ и образования. Структура потребления, воспроизводящая нищету и бедность, продолжает загрязнять и угнетать окружающую среду.

Ситуация углубляется демографическим фактором. Население мира к 2020 году достигнет, по разным оценкам, 8 — 10 миллиардов человек и будет концентрироваться в своем большинстве в бедных развивающихся странах. Быстро растущее население мира в целом и расточительное потребление наиболее богатой его части ведут к росту нищеты остальных, резко увеличивая в то же время нагрузку на воздух, почву, воду и другие ресурсы жизнеобеспечения.

Диаграмма 8

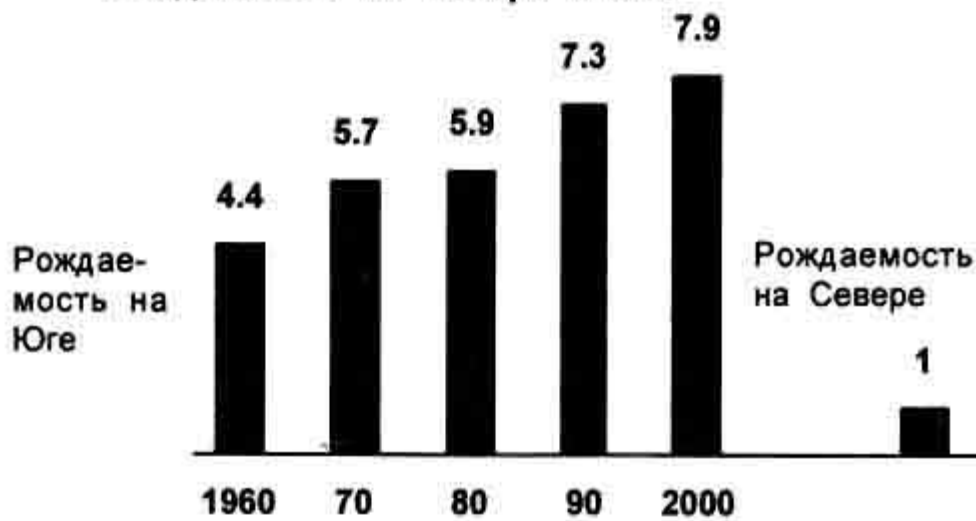
Динамика численности населения на планете в I и II тысячелетии н. э.



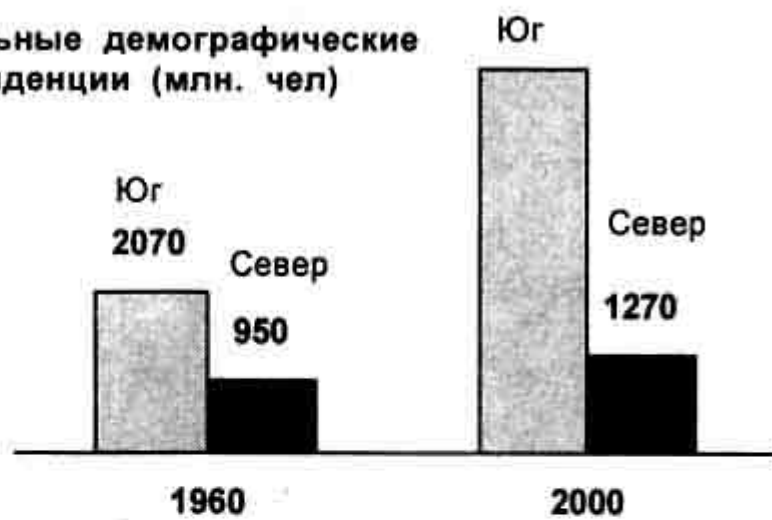
Источник: *An Agenda of Science and Development into the 21st Century* (1992).

Диаграмма 9

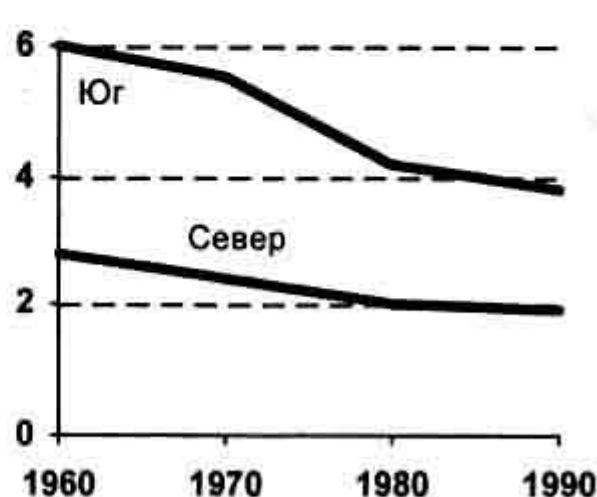
Рождаемость на Севере и Юге



Глобальные демографические тенденции (млн. чел)



Коэффициент фертильности



Источник: UNDP, *Human Development Report*, 1992.

Демографические процессы начинают кардинальным образом воздействовать на социальную структуру населения планеты и усугублять диспаритеты. Глобальные процессы люмпенизации и пауперизации населения продолжают нарастать. Противоречия между богатым Севером и бедным Югом, между истощенным по ресурсам Западом и богатым ресурсами и энергоносителями Востоком продолжают нарастать.

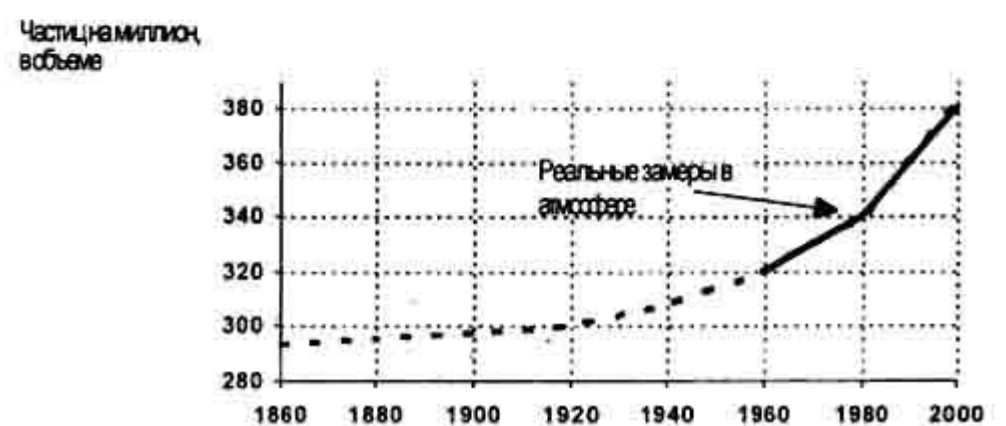
Рост населения в развивающихся странах создает проблему голода, решить которую страны бедного Юга в одиночку, без помощи Севера не в состоянии. По данным ФАО, в 1990 году уровень питания 786 млн. человек (14% населения мира) был ниже физиологической нормы. Чтобы обеспечить голодающую часть населения мира питанием хотя бы на уровне физиологических норм, с учетом роста численности населения необходимо к 2025 году удвоить объем сельскохозяйственной продукции, а к 2050 году — утроить. Без изменения структуры потребления энергоресурсов между Югом и Севером решение этой задачи представляется крайне проблематичным.

По данным ФАО, общие потери урожая из-за вредных насекомых, сорняков и болезней, несмотря на рост используемых объемов синтетических пестицидов, в последние десятилетия оставались на уровне 30-35%. Сказался сложный комплекс факторов. Немалую роль сыграл естественный отбор и приспособление вредителей к действию ядохимикатов. К настоящему времени 500 видов насекомых и их личинок, 113 видов сорняков, 150 типов грибковых возбудителей болезней растений выработали иммунитет по отношению к одному или нескольким пестицидам или стали способными их разрушать. Дальнейшее наращивание использования синтетических пестицидов только усугубит экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Необходима координация усилий на планетарном уровне, чтобы предложить в XXI веке принципиально новые технологии производства продуктов питания.

Объемы производства и структура потребления начинают лишать планету основ жизнеобеспечения. Продолжает расти в атмосфере концентрация двуокиси углерода — газа, создающего парниковый эффект, который, в свою очередь, способствует росту температуры на планете.

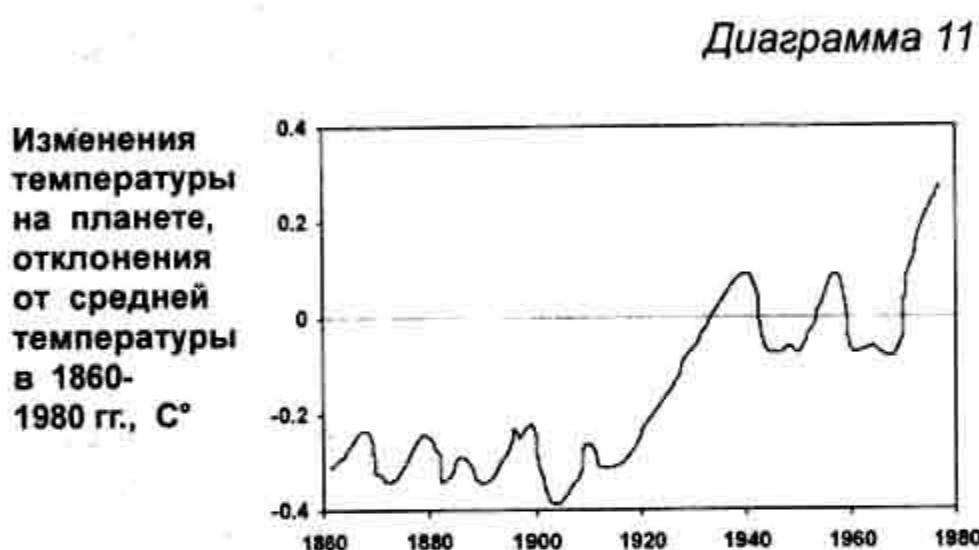
Диаграмма 10

Концентрация двуокиси углерода в атмосфере



Источник: Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows (and) Jorgen Randers, *Beyond the Limits: Global Collapse or a Sustainable Future*. (London: Earthscan Publication Limited, 1992).

Диаграмма 13

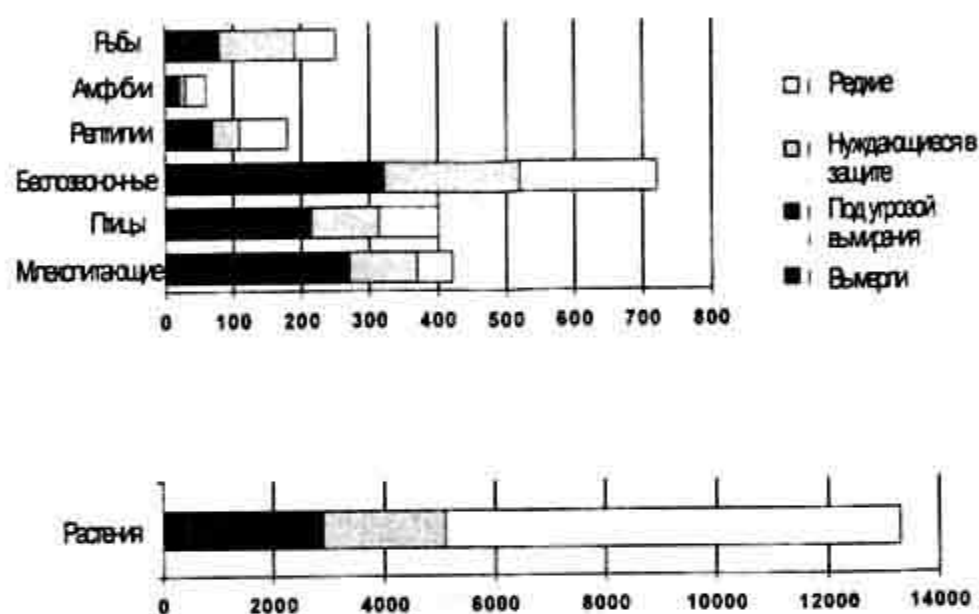


Источник: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). J. T. Houghton, G. J. Jenkins, and J. J. Ephraums, eds., *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment* (Cambridge University Press, Cambridge, U. K., 1991), p. 213.

Все возрастающее количество опасных отходов, в первую очередь в промышленно развитых странах, оказывает отрицательное воздействие на состояние здоровья населения и окружающую среду. Часть ядовитых отходов вывозится в развивающиеся страны, что вновь ставит их в положение неравенства в условиях жизни.

Еще одна негативная сторона индустриальной цивилизации проявляется в быстром уменьшении биологического разнообразия на планете. Главным образом это происходит из-за разрушения среды обитания, чрезмерной эксплуатации сельскохозяйственных ресурсов, загрязнения окружающей среды и привнесения в локальные экосистемы инородных растений и животных.

Количество уничтоженных и находящихся под угрозой видов



Источник: Mostafa K. Tolba, *Saving Our Planet*.

Уменьшение биологического разнообразия происходит, в первую очередь, вследствие деятельности человека и представляет собой серьезную угрозу нашему развитию.

Приведенные результаты социальных, экономических, демографических, экологических аспектов жизнедеятельности человечества (их число можно умножить) показывают неизбежность смены парадигмы развития земной цивилизации. Формы индустриального потребительского развития исчерпали свой потенциал. Чтобы остановить процесс деградации и самоистребления, необходимо кардинально изменить вектор развития цивилизации. Мировое сообщество императивно вынуждено перейти на путь устойчивого развития, которое подразумевает гармоничное сосуществование человека, общества и природы.

Диаграмма 12



1.3. ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ОРИЕНТИРЫ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ: БАЛАНС СОЦИАЛЬНОЙ, ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ

Человечество выстрадало путь к устойчивому развитию. В последние два десятилетия люди начали осознавать, что в мире, где так много нужды и где природная среда стремительно ухудшается, невозможны здоровое общество и разумное развитие. Мировое хозяйство не может выйти на безопасную траекторию развития, не сократив социальный диспаритет и не перестав активно разрушать окружающую среду. Задача ближайших лет состоит в том, чтобы перевести это понимание в конкретные дела в каждой стране и совершить, наконец, переход к устойчивым формам развития и рациональному образу жизни.

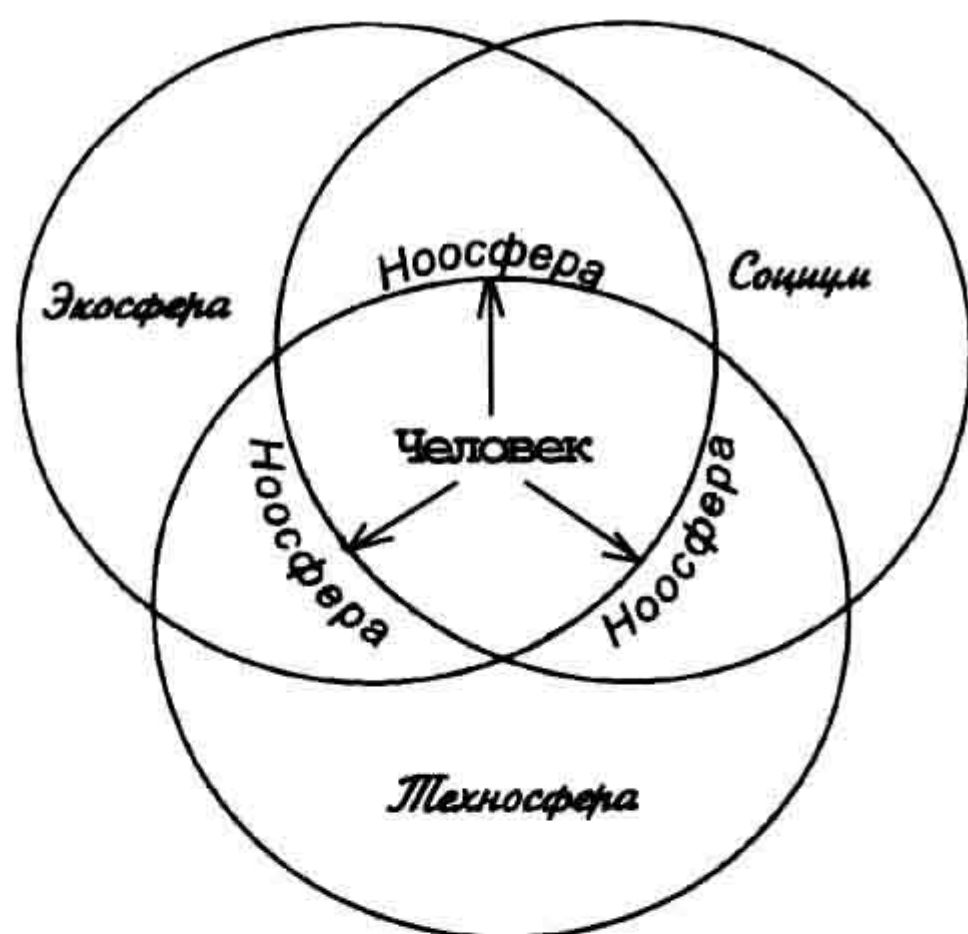
Между тем, в нашей стране продолжается дискуссия по самому термину «устойчивое развитие» (sustainable development). К сожалению, в русском

Источник: Paul Harrison, *The Third Revolution*, 1B Tauris, 1992.

языке не оказалось прямого семантического эквивалента. К тому же, дискуссия совпала с периодом проведения в России радикальных либеральных реформ, что сделало нежелательным для их идеологов корректное понимание и отражение в проводимой политике социального аспекта концепции устойчивого развития, поскольку это подорвало бы опору преобразований, ориентированных на преобладание системы рыночных отношений и частной собственности любой ценой, на модель периферийного либерального элитаризма. В этих условиях для большей части властных структур комплексный подход к пониманию сути концепции устойчивого развития стал невозможным. Между тем именно системный взгляд на эту концепцию как сложную совокупность взаимно детерминированных социальных, экономических, политических, духовно-нравственных, межнациональных и других процессов является ключевым моментом для успеха будущих действий как на национальном, так и на общецивилизационном уровнях.

Схема 1

Концептуальная схема возникновения ноосферы



Именно на этот стержень понятия «устойчивое развитие» неоднократно обращается внимание в документах ООН и, соответственно, в подписанной в Рио-де-Жанейро Декларации об окружающей среде и развитии:

- В центре внимания устойчивого развития должны находиться люди. Они имеют право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой (принцип 1).

- Право на развитие должно осуществляться так, чтобы обеспечить равенство возможностей развития и сохранение окружающей среды как нынешнего, так и будущих поколений (принцип 3).

- Для достижения устойчивого развития защита окружающей среды должна стать неотъемлемой частью процесса развития и не может рассматриваться в отрыве от него (принцип 4).

- Для обеспечения защиты окружающей среды государства должны в соответствии с их возможностями шире применять принцип упреждающего принятия мер. В тех случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной определенности не может использоваться в качестве причины отсрочки принятия экономически эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей среды (принцип 15).

- Все государства и все люди в рамках важной задачи искоренения нищеты как необходимого условия устойчивого развития должны уменьшить различия в уровне жизни и полнее удовлетворять потребности большей части человечества (принцип 5).

- Государства должны сотрудничать в духе глобального партнерства, чтобы сохранить, защитить и восстановить здоровье и целостность экосистемы Земли. Развитые страны признают ответственность, которую они несут в контексте международных усилий по обеспечению устойчивого развития с учетом масштабов воздействия, которое их общества оказывают на окружающую среду в целом, а также уровня технологий и объемов финансовых ресурсов, которыми они обладают (принцип 7).

- Чтобы достичь устойчивого развития и более высокого уровня жизни всех людей, государства должны ограничить и ликвидировать несоответствующие устойчивому развитию модели производства и потребления и стимулировать соответствующую демографическую политику (принцип 8).

- Устойчивое развитие требует более глубокого научного понимания проблем. Государствам следует делиться знаниями и новыми технологиями для достижения целей устойчивости (принцип 9).

- Экологические проблемы решаются наиболее эффективным образом при участии всех заинтересованных граждан. Государства должны развивать и поощрять такое участие населения путем предоставления широкого доступа к экологической информации (принцип 10).

- Государства должны сотрудничать в деле создания открытой международной экономической системы, которая могла бы вести к экономическому росту и устойчивому развитию во всех странах (принцип 12).

- Национальные власти должны содействовать интернационализации экономических затрат с использованием экономических инструментов на основе принципа, гласящего: кто загрязняет окружающую среду, тот и должен нести финансовую ответственность за это загрязнение (принцип 16).

- Для достижения устойчивого развития необходимо всестороннее участие женщин. Необходимо также творческие силы, идеалы и мужество

молодежи, знания коренного населения. Государства должны признавать и поддерживать самобытность, культуру и интересы коренного населения (принципы 20, 21 и 22).

- Война неизбежно оказывает разрушительное воздействие на процесс устойчивого развития. Поэтому государства должны уважать международное право, обеспечивающее защиту окружающей среды во время вооруженных конфликтов, и должны сотрудничать в деле его дальнейшего развития (принцип 24).

- Мир, развитие и сохранение окружающей среды взаимосвязаны и неразделимы (принцип 25).

Провозглашенные Декларацией Рио-де-Жанейро принципы еще раз подчеркивают неразрывность всех аспектов будущего развития — социального, экономического, экологического и духовного.

Необходимость теснейшего сотрудничества правительства и населения каждой страны в деле поворота цивилизации на путь устойчивого развития была подчеркнута проведением в Рио-де-Жанейро наряду с Конференцией ООН по окружающей среде и развитию Глобального Форума представителей 7650 неправительственных организаций из 165 стран мира. «Зеленое» движение общественности мира четко подчеркнуло неразрывность решения задач сохранения окружающей среды и социально-экономического развития. Оно констатировало, в частности, что:

- экономическое развитие в отрыве от экологии ведет к превращению Земли в пустыню;
- примат экологии без экономического развития закрепляет нищету и несправедливость;
- равенство без экономического развития — это нищета для всех.

Осознание необходимости устойчивого развития как сбалансированной жизнедеятельности человека, общества и природы означает, что этот путь призван быть:

- гуманистическим, то есть обеспечивающим разумные духовные и материальные потребности человека;
- социально ориентированным, то есть полагающим, что целью и фундаментом развития в сложившихся условиях является справедливое общество;
- экологичным, или, в более широком значении, биосфероцентричным, то есть сохраняющим необходимые для жизни качества биосферы.

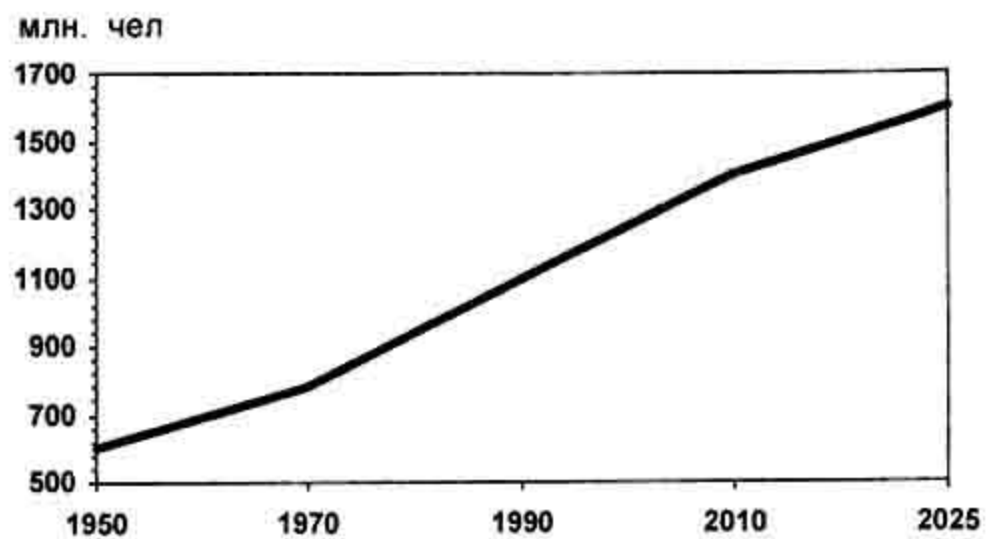
Мировое сообщество все отчетливее осознает, что реализация концепции устойчивого развития требует серьезной корректировки шкалы жизненных ценностей с наращиванием удельного веса моральных и духовных компонент. Наиболее болезненно воспринимается стержневая составляющая такой корректировки: погоня за максимальной прибылью — фундамент нынешних рыночных экономик — не может рассматриваться далее как ведущая движущая сила развития общества. Именно здесь заключается источник многих драматических конфликтов на пороге XXI века.

1.4. КОНФЛИКТ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНТЕРЕСОВ НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ: НАРАСТАЮЩАЯ БОРЬБА ЗА ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ, РЕСУРСНЫЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВ И РЫНКИ СБЫТА

Критический уровень отношений между человеком, обществом и природой, дефицит ресурсов и деградация окружающей среды вылились в конфликт интересов на межгосударственном и национальных уровнях. Как было показано выше, глобальное противоречие развития заключается в том, что наибольший прирост населения (четверть миллиона в сутки) происходит в развивающихся странах, а максимальные уровни потребления ресурсов — в промышленно развитых странах.

Диаграмма 14

Изменение численности населения Китая с прогнозом до 2025 г.

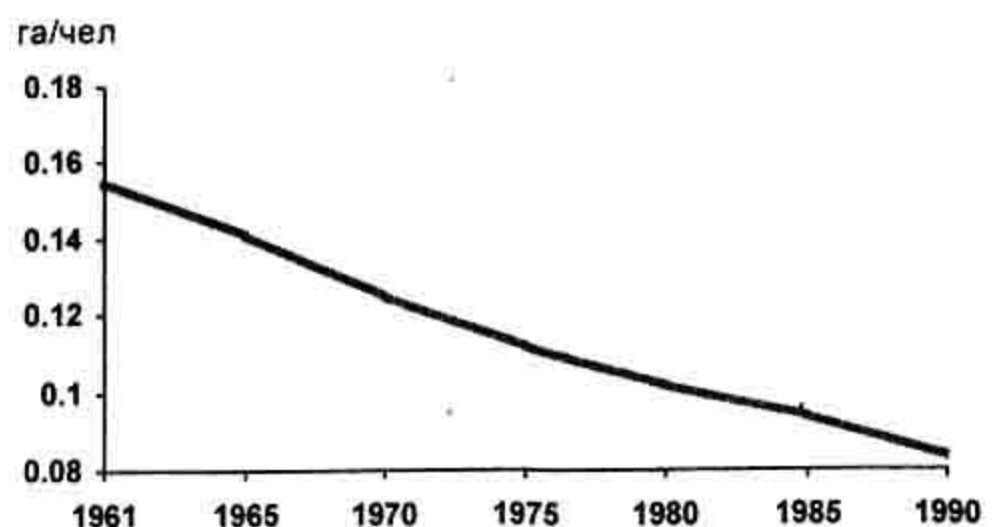


Источник: United Nations (UN) Population Division, Interpolated National Population, 1950-2025: The 1992 Division (UN, New York, 1993)

Более того, уровень потребления природных ресурсов на душу населения в бедных странах в силу роста населения и увеличивающегося по совокупности факторов давления на окружающую среду уменьшается. Примером может служить сокращение пахотных земель на душу населения в Китае.

Диаграмма 15

Площадь пахотных земель на душу населения в Китае



Источники: 1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) *Agrostat PC* (FAO, Rome, 1992). 2. United Nations Population Division, *World Population Prospects, 1950-2025, The 1992 Revision, Diskette* (U. N., New York, 1993).

Соседство подобных плотно заселенных территорий с ограниченными ресурсами со слабо заселенными богатыми природными ресурсами территориями сопредельных стран неизбежно будет порождать напряженность во взаимоотношениях соседей. Под этим углом зрения следует рассматривать российско-японский спор по южным Курилам и российско-китайское взаимодействие по проблеме границ.

Могут ли развивающиеся страны увеличить собственное потребление сырья на душу населения до уровня, характерного для развитых стран? Сопоставление соответствующих данных для Индии и США показывает, что это практически нереально.

Таблица 1

Потребление сырья в США и Индии
(тыс. тонн, если не указаны другие единицы)

Виды сырья	Потребление в США	Потребление в Индии	Соотношение США/Индия на душу населения
Алюминий	4137	420	33,7
Бокситы	12835	4648	9,4
Медь	2057	157	44,8
Железная руда	64810	25384	8,7
Сталь	93325	20300	15,7
Никель	137	15	31,2
Фосфаты	40177	2381	57,6
Калийные удобрения	5612	1043	18,4
Уголь	672036	184992	12,4
Бензин	666032	53294	42,7
Природный газ (тераджоули)	21387719	397250	183,9
Крупный рогатый скот (головы)	35989	11758	10,5
Круглый лес(1000м3)	468003	281045	5,7
Древесина(целлюлоза, 1000м3)	136377	1208	385,7

Источник: World Resources, 1994-1995, p. 7.

Поскольку соотношение доходов 20% наиболее богатых жителей планеты и 80% остальных составляет $82,7:17,3 = 4,8$, то, чтобы поднять уровень жизни 80% населения планеты до уровня 20% наиболее богатых, при нынешних технологиях пришлось бы увеличить объем потребления ресурсов в $4,8 \times 4 \approx 20$ раз, а с учетом грядущего к 2030-40 гг. удвоения численности населения — в 40 раз, что нереально, так как привело бы к исчерпанию большей части природных ресурсов. Надеяться же на то, что за 30-40 лет удастся создать технологии, которые в 40 раз сократят удельное

потребление ресурсов и энергии, также не придется. Поэтому борьба за источники ресурсов предстоит серьезная и рыночные силы будут лишь усугублять ее. С одной стороны, правительства и население развитых стран не хотели бы менять свой образ жизни. Но с другой — они понимают, что накапливающийся диспаритет объективно рано или поздно приведет к пересмотру основ мирового экономического порядка.

Наиболее дальновидные и опытные политики считают необходимым контролировать этот процесс, чтобы не подводить планету к грани катастрофических социальных потрясений. В начале 1996 года скончался Франсуа Миттеран, являвшийся в течение 14 лет, до середины 1995 года Президентом Франции. Главы государств и правительств большинства ведущих стран мира подчеркивали в эти скорбные дни мудрость и величие Франсуа Миттерана как государственного и политического деятеля мирового масштаба. Тем более надо прислушаться к его словам, произнесенным на Всемирном форуме на высшем уровне в интересах социального развития в Копенгагене в марте 1995 года: «Я задаю себе вопрос — сумеем ли мы предотвратить превращение мира во всеохватывающий рынок, где господствует закон сильного, где главной целью является получение максимальной прибыли в кратчайшие сроки, где спекуляция за несколько часов сводит на нет плоды труда миллионов людей и подвергает опасности результаты таких переговоров, как эти?»

Я спрашиваю себя — не отдаем ли мы будущие поколения игре этих слепых сил? Сумеем ли мы создать международный порядок, основанный на прогрессе и прежде всего на социальном прогрессе?»

Созвучны этому высказыванию слова Бригитты Даль, спикера парламента Швеции: «Мы хотим ответственного и устойчивого развития, основанного на экономическом росте, который достигается не путем безжалостной эксплуатации человека и природы и не путем жестокой эксплуатации других народов и их природных ресурсов. Мы хотим искоренить бедность, безработицу и слабую развитость многих стран, обеспечить здоровую экономику, работу, социальное благополучие, сохранение окружающей среды и устойчивое развитие. Мы ясно видим, что рыночная экономика с ее безудержной эксплуатацией человека и природы и жесткие санкции, предпринимаемые Международным валютным фондом по отношению к развивающимся странам, сами по себе не могут решить упомянутые проблемы, — они не могут дать работу безработным и осуществить переход к экологически безопасным технологиям, они не могут защитить интересы бедных людей и следующих за нами поколений. Скоро нас будет 10 миллиардов. Нельзя поэтому основывать стратегию выживания человечества на сегодняшних технологиях и неолиберальной рыночной экономике».

Однако значительная часть большого бизнеса,

оказывающая прямо или косвенно серьезное влияние как на политиков, так и на общество, через средства массовой информации и путем лоббирования в верхних эшелонах власти, стремится, не очень афишируя это, сохранить как можно дольше сложившуюся в мире систему взаимоотношений, которая позволяла бы и далее продолжать на основе припудренных неокOLONиальных подходов широкую эксплуатацию ресурсов других стран. Примером может служить внешне благополучная Австралия, ставшая для наиболее развитых стран важным источником сельскохозяйственных продуктов и минерального сырья. Приведенные ниже диаграммы соотношения роста добычи минерального сырья и численности населения, а также соотношения экспорта сырья и продукции его высокотехнологичной переработки свидетельствуют о том, что Австралия по этим показателям движется в направлении превращения в сырьевой придаток развитых стран.

Диаграмма 16

Рост добычи минерального сырья в западной Австралии на душу населения (в тыс. \$.)

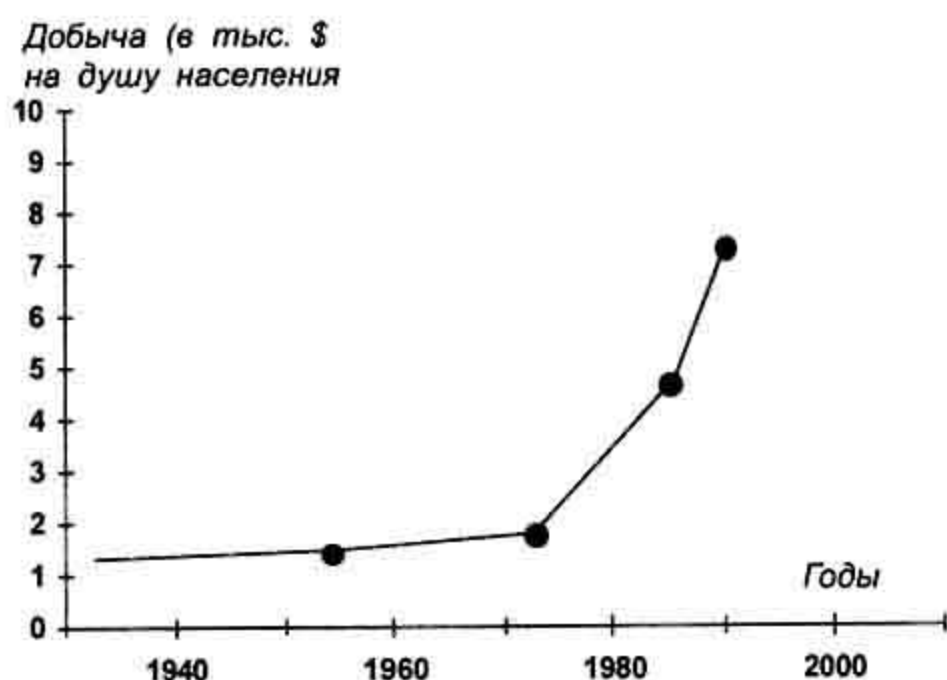
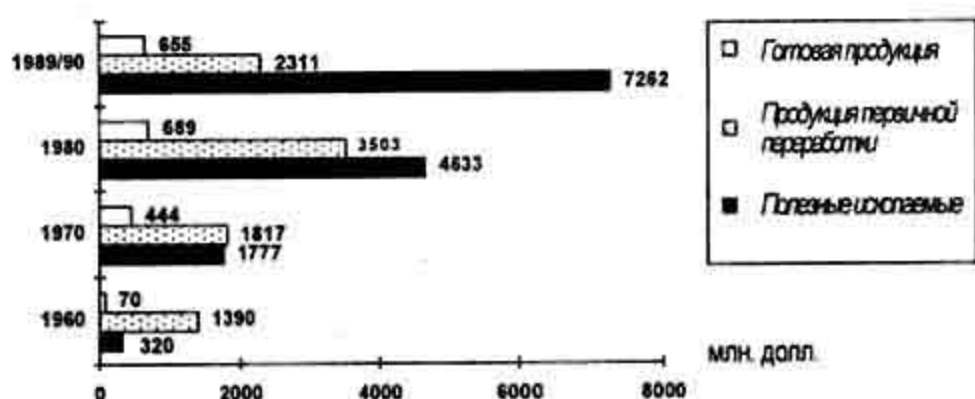


Диаграмма 17

Стоимость основных видов экспорта из западной Австралии



Стремительно и коварно, путем обмана общественности нашей страны отечественными реформаторами и их зарубежными вдохновителями, проводится политика неокOLONиализма по отношению к России. «Чубайсизация» экономики с распродажей через безумную приватизацию обернулась

разбазариванием национального достояния. Нефть, газ, алюминий, цветные и драгоценные металлы все в большей и большей мере уходят за рубеж. В американской печати появились статьи под заголовками «Давайте купим Сибирь» (зачем мелочиться?), в которых вполне серьезно обсуждаются проблемы быстрого захвата и присвоения Сибири. Вряд ли в наше время удастся осуществить проект покупки Сибири как «новой Аляски». Но вот скупка по дешевке промышленности Урала, Сибири и Дальнего Востока идет полным ходом. Кто, например, контролирует алюминиевую промышленность России?

«Чубайсизация» страны не только породила чудовищную социальную рознь в России (хотя весь мир борется с этим), но и нанесла трудновосполнимый урон нашей экономике. «Авгиевы конюшни», оставшиеся в стране после отставки «реформатора», потребуют для расчистки огромных усилий государства и общества. Даже те, кто хотел бы рассматривать устойчивое развитие не как сбалансированное решение социальных, экономических и экологических проблем, а прежде всего как заботу об окружающей среде, должны понять, что если базовые отрасли промышленности будут тем или иным путем отчуждены от России и полностью переведены в рамки рыночных интересов (особенно, других стран), то разговоры на национальном уровне о защите окружающей среды можно заканчивать. Тоталитаризм рынка и защиту природной среды трудно совместить. События будут разворачиваться по сценарию, который сегодня разыгрывается в объединенной Германии, где четко проявилась противоречивость интересов общества и мира бизнеса. Многообразие аргументов бизнесменов против жестких мер по защите природы в конечном счете сводится к семи тезисам:

1. Такие большие затраты на охрану природы угрожают нашему благосостоянию. Все эти новые «делай так» и «не делай того-то» дороги и являются слишком тяжким бременем для экономики Германии.

2. Строгие экологические меры не приносят дивидендов. Они просто съедают средства общества и резко ужимают частные доходы.

3. Строгое экологическое регулирование побуждает компании перемещаться за границу, если они хотят остаться конкурентоспособными. Германия теряет свою привлекательность как индустриальная база в связи с высокими расходами на защиту окружающей среды.

4. Защита природы подрывает деловую активность. В рамках стратегии общего снижения затрат она оказывает большое влияние на цены, что неизбежно ведет к сокращению рабочих мест.

5. Германия не может позволить себе такое строгое природоохранное регулирование в восточной части страны.

6. Природоохранная политика удушает малый и средний бизнес. Она не учитывает должным

образом проблемы сферы малого и среднего предпринимательства.

7. Эко-менеджмент не окупается. Он просто вставляет палки в колеса делового мира.»¹

Особо следует обратить внимание на тезис 3. Он отражает реально формируемую транснациональными корпорациями политику выживания в ожесточенной конкурентной борьбе путем перемещения наиболее ресурсоемких и экологически опасных производств в страны, обладающие заметным экономическим резервом, не слишком жестким экологическим законодательством, богатством природных, и прежде всего, ископаемых ресурсов, высококвалифицированной и, вместе с тем, дешевой рабочей силой.

Сегодняшняя Россия и другие государства СНГ не могут не быть лакомыми территориями в этом отношении. Экспансия западного капитала в Россию пока идет подспудно с подготовкой плацдарма на будущее, когда сложатся условия большей защищенности этого капитала. Наиболее же чистые производства высокотехнологичной конечной продукции, приносящие наибольшую прибыль, Запад сохранит у себя и не будет сожалеть, если они окончательно развалятся у нас.

В какой же мере Россия противостоит развитию подобных тенденций? На этот вопрос следует ответить в последующих главах.

1.5. НООСФЕРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ГЛОБАЛЬНОГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В современных работах, посвященных проблеме устойчивого развития (УР), подчеркивается неудачность первого установившегося перевода этого термина в книге «Наше общее будущее» (английский оригинал — 1987 г. издания). Однако, после уточнения и разъяснения его в документах Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (КОСР-92), эти сетования излишни — со времен В. И. Вернадского есть в русском языке подходящий термин — «ноосферогенез» или становление ноосферы.

Появились попытки переводить УР как целенаправленное, самоподдерживающееся, сбалансированное и т. д. Ничего подобного, видимо, не потребовалось бы, если бы упомянутый английский термин, взятый из биологии, был переведен как ноосферогенез или ноосферное развитие, хотя широкому кругу, даже научной общественности, это поначалу было бы непонятно. И дело не в неудачном переводе, приведшем к экспликации лишь одного из значений термина, а в том, что кроме понятия ноосферного развития в русском языке нет более близкого термина. После того, как нами было установлено, что становление ноосфе-

ры (из греческого языка — ноосферогенез) и переход на путь УР близкие понятия, некоторые авторы даже предпочитают не употреблять понятие УР, заменив его понятием ноосферного развития.

И все же, если говорить о соотношении понятий УР и ноосферного развития, следует сказать, что переход на путь УР выступает начальным этапом трансформаций, направленных на становление ноосферы (ноосферогенеза). Иной реалистической ориентации УР, чем становление глобальной ноосферы, а затем и ноосферное развитие, просто нет, какие бы аргументы ни приводились. Ноосфера выступает как бы той целевой ориентацией, по которой и устремляется переходный процесс по магистрали УР.

Уже существуют десятки дефиниций понятия УР. Первая — пионерская в книге «Наше общее будущее», где понятие УР определяется как развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений, удовлетворять свои собственные потребности¹. Существенный недостаток этого и некоторых иных определений УР в том, что они «антропоцентрические», — обращают внимание лишь на один признак понятия, связанный с развитием человечества. Но ведь можно предположить, что удовлетворение человеческих потребностей возможно и в мире без биосферы и об этом уже шла речь². Реальность такого «техносферного сценария» подчеркивают и другие авторы³. Подходит ли понятие УР для развития человека в бесприродном техническом мире (БТМ)? Видимо, нет.

Как реакция на антропоцентризм в определении понятия УР появилось определение, делающее акцент на биосфере. Так, В. И. Данилов-Данильян дает следующую дефиницию: «Устойчивое развитие — это такое развитие, при котором человечество не разрушает природную основу существования и функционирования своего хозяйства. Это такое развитие, при котором на окружающую среду оказывается антропогенное воздействие, соответствующее ассимиляционному потенциалу окружающей среды, регулятивным возможностям биосферы (а именно биосфера обеспечивает сохранение всех важнейших параметров окружающей среды на нашей планете в тех пределах, которые гарантируют существование человека как биологического вида)»⁴. И хотя сам автор этой дефиниции вовсе не предполагает, что челове-

¹ Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). — М.: Прогресс, 1989. — с. 50.

² См.: Урсул А. Д. Путь в ноосферу (Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации). — М.: Луч, 1993. С. 15-16.

³ См.: Зубаков В. А. XXI век. Сценарии будущего: анализ последствий глобального экологического кризиса//Зеленый мир. 1996, № 9.

⁴ Данилов-Данильян В. И. Состояние и проблемы охраны окружающей среды в РФ//Научные и технические аспекты охраны окружающей среды. 1995, № 10. С. 66.

¹ Environmental Protection — an Economic Asset, Umwelt Bundes Amt, Germany, 1994.

ство должно деградировать в сохраняющейся биосфере, но уже находятся авторы, которые, к сожалению, дают именно такую трактовку «биосфероцентрическому» определению УР. Вот почему предлагается объединить «антропоцентрический» и «биосфероцентрический» подходы.

УР определяется с помощью двух своих основных признаков антропоцентрического и биосфероцентрического. Под антропоцентрическим (неогуманистическим) признаком или чертой УР понимается выживание человечества и способность (возможность) его дальнейшего непрекращающегося (устойчивого) непрерывного развития, чтобы наши потомки имели бы не меньше возможности, чем настоящее поколение по удовлетворению своих потребностей в природных ресурсах и экологических условиях Земли и космоса.

Биосфероцентрический (в общем случае — экологический) признак понятия УР связан с сохранением биосферы, ее устойчивости и дальнейшей естественной эволюции, с тем чтобы развитие человечества не происходило бы в экофобной форме.

В этой связи представляется уместным рассматривать УР как выживание и непрекращающееся развитие цивилизации и страны в условиях сохранения окружающей природной среды и, прежде всего, биосферы.

Вполне понятно, что речь идет о формировании в будущем социоприродной коэволюционной системы, способной разрешить массу противоречий, которые проявляются в наше время. Среди этих противоречий — противоречие между природой и обществом, между экологией и экономикой, между развитыми и развивающимися странами, богатством и бедностью, между настоящим и будущими поколениями, между уже сложившимися потребностями людей и разумными потребностями и т. д. и т. п. Именно на пути коэволюционного способа разрешения этих противоречий и должна сформироваться новая форма, или, как уже принято говорить, модель развития (пока качественная, а не количественная, или компьютерная), которую нередко именуют моделью УР.

В такой интерпретации модель УР отражает единую социоприродную систему развития, ее экологические, экономические социальные и некоторые другие характеристики, не выделяя на приоритетное место чисто экономические параметры, как это было ранее в традиционных схемах «экономического детерминизма». Принятие более системного подхода к исследованию развития требует серьезных мировоззренческих трансформаций. Совершенно очевиден отказ в модели УР от целей и приоритетов потребительского индустриального общества и переход на постиндустриальный путь развития. Должна измениться стратегия существования и развития цивилизации — выживание и непрерывность развития должны достигаться без количественного роста многих традиционных параметров и прежде всего экономического роста, роста

населения и антропогенного давления на биосферу. Такого рода устойчивое развитие как цель не имело места в истории цивилизации, где были различные типы и периоды сбалансированного развития.

Говоря о содержании перехода на путь УР, как уже отмечалось выше, было бы неправильно сводить эти вопросы к проблемам экологии, хотя и понятно, что без них модель УР в принципе не реализуема. Разумеется, необходима тотальная экологизация всех остальных видов хозяйственной и иной деятельности. И в этом синтезе проблем экологии и «неэкологии» одна из фундаментальных идей понятия УР как целостной системы, объединяющей социально-экономическое развитие и проблемы окружающей среды.

Переход к УР потребует кардинальных преобразований, в центре внимания которых — экологизация всех основных видов деятельности человечества, самого человека, изменение его природы и создание нового общества. Чтобы выжить и устойчиво продолжать развитие — необходимо изменить себя и на это обратил внимание еще Н. Винер — один из основоположников кибернетики: «Мы столь радикально изменили нашу среду, что теперь для того, чтобы существовать в этой среде, мы должны изменить себя»¹. Понятно, что такие изменения произойдут не стихийно (ибо стихия в данной ситуации приведет лишь к катастрофе), а целенаправленно, осознанно и главным механизмом управления переходом на модель УР может стать нравственный, гуманный разум всего объединенного человечества, хотя имеются и иные точки зрения². Глобальное единение человечества на разумной, максимально гуманизированной и экологизированной основе — это идея становления сферы разума (ноосферы), предложенная в России еще В. И. Вернадским, как качественно нового состояния цивилизации. Вот почему мы придаем концепции перехода на модель УР ноосферную направленность и предлагаем ноосферную концепцию цивилизационного развития³.

С этой точки зрения, переход к УР и становление ноосферы — это близкие, или даже «вложенные» процессы, при этом предполагается, что целью, «конечной» моделью общества УР, является сфера разума. Однако, эта идея не сразу была воспринята даже известными разработчиками проблем ноосферы в духе В. И. Вернадского. Н. Н. Мо-

¹ Винер Н. Кибернетика и общество. М., 1958. С. 58.

² См.: Мир на пороге XXI столетия./Под ред. В. И. Купцова. — Чебоксары: Изд-во «Клио», 1993. С. 217-229.

³ Урсул А. Д. Путь в ноосферу (концепция выживания и устойчивого развития цивилизации). М., 1993; он же: Экологическая проблема и агроноосферная революция. — М., 1994; он же: Модель устойчивого развития для России. М.: Изд-во РАГС, 1995; Урсул А. Д., Уледов В. А. Государство и экология. М.: Изд-во РАГС, 1996; Урсул А. Д., Лось В. А. Стратегия перехода России на модель устойчивого развития: проблемы и перспективы. М., 1994; Вернадский — экология — ноосфера. М., 1994.

исеев одно время полагал, что идея УР представляет собой иллюзию, что это «одно из опаснейших заблуждений современности», «она очень далека от того идеала, о котором писали Вернадский и Тейяр де Шарден в своих размышлениях о ноосфере»¹.

В дальнейшем, однако, Н. Н. Моисеев изменил свое мнение и поддержал идею близости процессов УР и становления ноосферы, полагая, что термин УР «следует интерпретировать как стратегию переходного периода к такому состоянию природы и общества, которое мы можем характеризовать термином «коэволюция» или эпоха ноосферы»². Идея близости понятий УР и становления ноосферы была поддержана многими авторами, например, Н. Н. Лукьянчиковым³ (который даже стал вместо термина УР употреблять термин «ноосферное развитие»). Все варианты правительственного проекта концепции перехода РФ на модель УР также исходили из того, что процесс УР в конечном счете приведет человечество к необходимости формирования ноосферы или чего-то подобного ей в планетарном масштабе.

Имеются опасения некоторых авторов, что Россия пожелает в ходе УР создать ноосферу, а иные страны пойдут по иному пути. Но во-первых, если мировое сообщество станет переходить на путь УР, приняв общую модель своего желаемого будущего, прототип которого описан в документах КОСР-92, то эту «конечную модель» вполне можно назвать ноосферой. Дело не в названии, а в наборе признаваемых мировым сообществом принципов и требований развития. Во-вторых, само понятие ноосферы пока еще весьма неопределенно для того, чтобы решительно отторгать его от конечной цели УР. Скорее наоборот, если уже разработанный концептуальный потенциал по проблемам ноосферы связать с идеей УР, то мы только приумножим общие идеи, получим более богатую методологию поиска в одном и том же направлении, способствуя выживанию человечества, и задействуя для этой цели рациональные механизмы ее достижения.

Концепция УР отвечает, на наш взгляд, многим требованиям теории становления ноосферы и это было показано в ряде упомянутых и других работ. Вместе с тем, созданная параллельно с КОСР-92, концепция ноосферогенеза оказывается в известном смысле более содержательно емкой, выделяя на приоритетное место целевую ориентацию модели УР и разумного направления развития, а если возможно, рационального или оптимального управления им. В соответствии с этим, более широким видением ноосфера (сфера разума) мыслится как

общесовременная сфера направляемой, переходящей к УР цивилизации, в которой гарантированы приоритеты ответственности за выживание, нравственного разума и интеллектуально-духовных ценностей, экогуманизма, коэволюции человека, общества и природы, всеобщей безопасности.

В «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» ноосфера характеризуется как сфера разума, где мерилем национального и индивидуального богатства станут духовные ценности и знания человека, живущего в гармонии с окружающей средой¹.

Ноосферный выбор цивилизации предполагает, что каждая страна, каждый регион также реализуют переход к ноосферно-устойчивому развитию. Для того, чтобы выжить многомиллиардному населению планеты в период переходного процесса к сфере разума, необходимо действовать как единому разумному организму, надо предвидеть свои природо-преобразующие действия, по возможности управлять своим экоразвитием. Это станет возможным только в случае формирования единого интегрального разума человечества, способного реализовать выживание совместно общества, природы и хозяйства, дальнейшее движение по пути УР.

Ноосфера имеет духовно-информационную и рационально-нравственную сущность, здесь должны иметь место приоритеты науки и информации как ресурсов развития над веществом и энергией, сознания над социальным бытием, опережающее развитие интеллектуально-духовных процессов по сравнению с материальными, поскольку только с помощью рационально-опережающих механизмов и можно достигнуть целей УР и становления ноосферы. Вот почему в ноосферной концепции перехода к УР приоритетное значение должно быть отдано духовно-нравственному возрождению как России, так и всей цивилизации. Переход к ноосфере возможен лишь в ходе грядущей гуманитарно-гуманистической трансформации (УР-трансформации), которую уже назвали «sustainability revolution»², и можно было бы более расширительно и преодолевая нашу мировоззренческую аллергию к насильственным изменениям именовать ноосферной революцией, как новой — третьей цивилизационной революцией (после агрокультурной и индустриальной).

УР должно быть не просто непрерывным движением без цели и изменения качества, а направляемым устойчивым движением к ноосфере как новому качественному состоянию человечества. Причем повышение управляемости должно идти от первой ступени ноосферы к последующей: от постиндустриального информационного экологизированного общества к обществу устойчивого развития и к другим ступеням сферы разума. Не

¹ См.: Моисеев Н. Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы. Экологический политологический анализ // Вопросы философии. 1995. № 1. С. 5.

² Моисеев Н. Н. Историческое развитие и экологическое образование. М., 1995. С. 12.

³ См.: Лукьянчиков Н. Н. Новый путь развития России. М.: Тройка, 1995.

¹ Российская газета. 1996, 9 апреля. См. Приложение 4.

² См.: D. Meadows and others. Beyond the limits... Vermont. 1992.

будем здесь описывать признаки различных этапов ноосферного состояния цивилизации¹.

Переход к УР потребует кардинальной переориентации мышления и появления «сверхнового» — ноосферно-опережающего мышления человека, с помощью которого только и возможно будет реализовать ноосферный выбор цивилизации и проложить наш российский путь в ноосферу, который немислим без перехода всего мирового сообщества на путь УР. Появление общепланетарных разумных действий, т. е. начало перехода к ноосфере в глобальных масштабах может идти, несмотря на противоречия и существование государств на планете, т. е. через формирование национальных концепций и стратегий перехода к УР. Такой подход ориентирован на сохранение и даже укрепление государственного управления и его коадаптации с формирующимися наднациональными и глобальными структурами управления развитием, не всегда преследующими цели УР.

Идеи «царства разума всевышнего» зародились вместе с религиями в древности. Идея «царства разума человеческого» была высказана еще в эпоху Просвещения, мыслители которого сформировали идеологию, пронизанную верой в человеческий разум, призванную обеспечить прогресс общества и освободить его от оков невежества, мифов, суеверий, нелепых традиций, тирании. Однако «просветительский разум» оказался невостребованным и стихийное шествие первой глобальной системы рыночного взаимодействия — капитализма — по планете привело, по сути дела, к формированию ценностей индустриально-потребительских и индивидуалистски-хищнических, а не разумных общечеловеческих ценностей.

Новая волна идеологического рационализма связывает идею разума уже с ноосферой, как сферой выживания и УР цивилизации и биосферы. Ноосферное движение, конечно же, будет иметь и уже имеет в своем составе не только последователей В. И. Вернадского, Э. Леруа, П. Тейяра де Шардена, но и другие международные движения (мондиалистов, бахаи и т. д.), экстравагантные сайентистские варианты ноосферных представлений с различными сценариями и альтернативами². В их взаимодействии и новых научных исследованиях в перспективе сформируется более аргументированное ноосферное видение, движение по пути УР.

Вывод о близости путей перехода на модель УР и становления ноосферы имеет фундаментальное значение для последующих работ в этих направлениях исследований. Как будет далее показано, он определяет методологию познания буду-

щего человечества, основные черты которой проанализированы в книге «Путь в ноосферу»¹. Здесь будет показано, как использовать этот методологический подход для анализа перехода цивилизации или страны на путь УР.

Становится понятным, что модель любой сферы социальной деятельности XXI века должна претерпеть кардинальные трансформации (ноосферные или УР-трансформации) и ориентироваться в своей основе не на прошлое (консерватизм), а на будущее (футуризм). Обычно считается, что необходимо исследовать прошлое, чтобы понять настоящее. Дополняющий подход используют футурологи. Например, А. Тоффлер считает, что «логически разработанная картина будущего поможет проникнуть в тайны настоящего. Все сложнее становится понять как общественные, так и личные проблемы, не опираясь на исследования будущего». В качестве модели будущего можно выбрать одну из футурологических альтернатив, которая в общих чертах была принята на КОСР-92. Целью (моделью) такого будущего является ноосфера.

Это особенно важно для России, которая находится на пути коренного реформирования всех сфер деятельности. С данных позиций должна быть создана модель УР, государства, социума, личности, которая соответствует «требуемому» будущему, обеспечивающему выживание человечества и сохранение окружающей природной среды, т. е. ноосферы. Все тенденции и преобразования, которые будут соответствовать этой модели, должны поощряться и поддерживаться, а не соответствующие — гаситься и даже элиминироваться.

Учет этого подхода несколько видоизменяет картину методологического поиска в любых сферах социальной деятельности. Приходится трансформации в этой области видеть и как эволюцию общества на пути УР и как эволюцию, обусловленную историей и современными реалиями. Причем трансформации видятся как своего рода «консенсус» между настоящим, прошлым и будущим, обеспечивающий реализацию целей УР и особенно главной цели — формирование ноосферы.

Включение фактора будущего и его влияние на управленческие действия по формированию новых тенденций развития предполагает использование принципа упреждения (или предосторожности), который по сути дела заложен в документах КОСР-92. Речь идет прежде всего о принятии превентивных мер по предотвращению опасных тенденций (скажем, истощения озонового слоя или глобального потепления климата) и тем самым изъятия финансовых средств у нынешнего поколения во имя будущих поколений. Как показывает опыт в области катастроф, на их ликвидацию уходит средств на порядок больше, чем на их предупреждение. Тем более это относится к предупреждению глобальной экологической катастрофы, ко-

¹ См.: Урсул А. Д. Путь в ноосферу.

² Например выделяются сценарий ноосферы как искусственно управляемой биосферы, ноосферный технологический сценарий УР, экогейский сценарий (от слов — эко — дом, Гея — Земля). См.: Зубаков В. А. XXI век. Сценарии будущего: анализ последствий глобального экологического кризиса // Зеленый мир. 1996. № 9.

¹ См.: Урсул А. Д. Путь в ноосферу.

торая должна быть предотвращена только превентивными мерами, упреждающими, опережающими действиями всего мирового сообщества.

Наконец, говоря о ноосферно-футурологической методологии дальнейшего исследования, важно определить еще одно предпочтение в ходе анализа именно российских преобразований. По какому пути должно идти дальнейшее реформирование России? Мыслимы три возможных варианта. Одни предлагают возвращаться к прошлому — к дореволюционному, социалистическому, назад к природе и т. п. Другие полагают, что за образец реформирования необходимо выбирать какую-либо западную капиталистическую страну и следовать ее примеру. И, наконец, предлагается идти совершенно новым путем, существенно отличающимся от двух предыдущих.

Наиболее распространенный в последние годы подход — это заимствование опыта демократических реформ по западному образцу, который, как правило, иллюстрируется предлагаемой эволюцией российской государственности.

Чтобы понять эволюцию российского государства, надо иметь некоторые как общецивилизационные, так и российские ориентиры. Довольно часто новое качество государства определяют по тому, от чего «уходит на пороге XXI века российская государственность»¹. И это можно достаточно четко определить, ибо мы имеем дело с фактами и тенденциями прошлого и настоящего. А вот куда идет российское государство, пока однозначного ответа нет.

Вот один из современных подходов к эволюции российской государственности — идея модернизации в поиске народного объединения, национального согласия и укрепления государства, которое защищало бы права и свободы человека, обеспечивало его бытовое благополучие и надежное устройство по критерию современных мировых стандартов. Идеи модернизации российской государственности — это органическое продолжение трехсотлетних усилий, которые предпринимались еще Петром Первым и другими деятелями России, и тех реформ, которые начаты в 1991 г., это переход к жизнедеятельности по самым высоким стандартам, выработанных человечеством и воплощенных в наиболее развитых странах мира. Причем модернизация — не только средство, но и итоговая цель общественных преобразований, которые декларируются в нынешней российской государственности². Между тем, подобный путь, как увидим далее, ограничен экологическими факторами, возможностями биосферы.

Далеко по этому пути Россия не сможет уйти и можно привести немало аргументов, но достаточно и двух из них. Во-первых, высокоразвитые стра-

ны, осознав под влиянием идей КОСР-92, пагубность своей модели развития как неустойчивого развития принимают новые цивилизационные ориентиры УР и заявляют о готовности ухода от своих прежних стандартов и идеалов. Поэтому, если и следовать в какой-то мере модернизационному пути развития, то прежде всего надо брать то, что уже успели сделать высокоразвитые (вероятно, прежде всего скандинавские страны) на пути прогресса к УР.

Во-вторых, модернизационному пути развития имеются экологические преграды: если бы вдруг мировое сообщество достигло уровня потребления и благосостояния США, то человечеству ресурсов хватало бы всего на несколько лет. Модернизационному пути, в том числе по направлению эволюции государственности, окружающей природной средой поставлены принципиальные ограничения, да и сами высокоразвитые страны, как показывает опыт российских реформ, не очень-то заинтересованы в существенном подъеме экономического уровня нашей страны, если это угрожает их интересам. Россия в принципе в силу многих особенностей не может реализовать модернизационный путь развития в достаточно полном объеме, а значит модернизация российской государственности не может быть главным путем грядущего реформирования и тем более целью движения по траектории УР.

Такой целью может стать лишь ноосфера при условии реализации не догоняющего (модернизационного) развития, а оптимальной траектории УР. Приходится все же признать, что идея ноосферы связана не просто с разумом, но и с разумным управлением, причем в новом — глобальном измерении. Ноосферное управление — это и разумное и вместе с тем глобально-планетарное управление.

Сфера разума как некоторое будущее идеальное состояние человечества в его взаимодействии с природой, которое очерчивается в концептуальных работах, вряд ли когда-либо будет достигнута. Ведь ноосфера в наших современных представлениях как идеал будущего лишена каких-либо отрицательных черт, которые всегда присутствуют при реализации любых проектов, тем более глобальных. И вместе с тем такую идеальную модель необходимо создавать, чтобы на этой основе более уверенно двигаться в «требуемое» будущее, управляя его становлением из настоящего. Направленность любых социальных действий на это ноосферное будущее и будет характеризовать процессы управления переходом к УР.

Движение по пути УР к ноосфере потребует со стороны всех государств планеты принятия принципиально новых управленческих решений и создания совершенно новых — глобальных структур и механизмов управления. При стихийном движении к этим целям, как показывает мировой опыт, устойчивого развития не достигнуть. Об этом свидетельствует и российский опыт, когда ослабление государственного управления и «обвальное» дви-

¹ См. Венгеров А. Б. Теоретические вопросы российской государственности//Теория государства и права. ч. 1. Теория государства. М. 1995, с. 228.

² Там же, с. 230

жение к рынку создало условия для неустойчивого развития. Сформировался антиэкологический рынок, капитал растет за счет разграбления государственного (народного) достояния и природных ресурсов, а проблемы экологии отодвинулись на периферию социально-экономического развития, ассигнования на окружающую среду стали на порядок меньше, чем в критиковавшиеся «застойные» времена.

Предложенная КОСР-92 модель УР может быть реализована лишь в случае кардинальных структурных изменений в целях и системе глобальной социальной деятельности. В принципе можно оттянуть сроки приближения, скажем, глобальной экологической катастрофы, если замедлить все социальное развитие и перейти на «нулевой» вариант роста. Это, однако, повлияет лишь на сроки катастрофы, отодвинув их на будущие времена. Необходима модель управления переходом к УР всего мирового сообщества, исходящего из ноосферной ориентации.

В этой модели одни процессы должны будут действительно замедляться, и, если это возможно, даже элиминироваться. В данном случае речь идет о социально-патологических процессах, разрушающих человеческую цивилизацию. Другие же, естественные для социума тенденции и механизмы развития должны стимулироваться и даже ускоряться, переориентируясь на цели УР. К ним относится наука, образование и некоторые иные духовно-культурные процессы и сферы социальной деятельности. Именно научно-образовательная система должна стать одним из самых приоритетных механизмов выхода из глобального кризиса¹. Но не в своем традиционном и современном виде, а в эколого-ноосферном варианте.

Упреждающие управленческие действия по реализации перехода на модель УР должны выполнять две общие функции. Во-первых, обязаны стимулироваться те механизмы и тенденции, которые уже существуют и связаны с переходом на модель УР, а также создаваться новые, которых не было до сих пор.

Во-вторых, потребуется включить механизмы управления, которые должны, с учетом мирового опыта и российской специфики вначале тормозить, а в перспективе во многих случаях и элиминировать процессы и тенденции, не способствующие прогрессу на пути к УР. Имеются в виду действия, недопустимые при переходе к УР, и системы запретов и ограничений, улучшающих траекторию переходного процесса к ноосфере.

В перспективе из набора (перечня) действий, стимулирующих и тормозящих прогресс на пути к УР, можно составить целостную систему, в которой на базе средств информатики и теории управления можно сформировать компьютерную модель,

в которой могут быть ранжированы приоритеты и за счет «компьютерного фактора» более точно определены необходимые действия, их временные приоритеты, темпы, интенсивность и масштабы необходимых преобразований. Пока такой системы ни в качественном, ни в количественном виде не создано, предлагается использовать ноосферную качественную модель УР. Она может оказаться простейшей качественной моделью, способной подсказать некоторые общие действия, доступные и руководителю любого уровня, и любому индивидууму, с ними впервые знакомящимся.

Достаточно очевидно, что прогресс на пути созидания сферы разума, или ноосферогенез, будучи пока еще не познанной нами необходимостью и целостной системой, состоит из отдельных взаимосвязанных между собой тенденций и даже отдельных действий и мероприятий. Превращение социосферы в ноосферу, ее «оразумление» составляет кардинальное изменение ее содержания, обретение социосферой тех качеств, которые можно приписать началу ноосферной цивилизации, исходя из современных научных представлений. В ходе ноосферогенеза — социосфера должна будет наполниться новым содержанием за счет элиминации из социосферы социальных патологий и даже ранее «законных» процессов и наполнением ее теми рациональными и естественными процессами и компонентами, которые способствуют становлению той или иной ступени сферы разума. В этом смысле ноосферогенез оказывается одновременно переходом к процессу УР, а модель УР в своей расширенной, зрелой форме ничем иным как ноосферой.

Сейчас многие процессы социального развития не имеют ноосферной направленности. Антиноосферные тенденции — это процессы милитаризации, разрушения природной среды, дезинтеграции экономических связей, стремление к национальной исключительности, и сопровождающие эти процессы экстремизм и насилие, межэтнические и межконфессиональные конфронтации, терроризм и криминализация, преступность и коррупция, алкоголизм, наркомания и т. д., и т. п. Исходя из направленности процесса ноосферогенеза на выживание и становление устойчивого общества, можно современные социальные процессы разделить на ноосферно-ориентированные и антиноосферные тенденции, причем как в социальном плане, так и в личностном, и т. д.

Приведенные примеры антиноосферных тенденций, или социально-патологических процессов, прослеживаются на уровне социума. Но аналогичные процессы характерны и на индивидуальном уровне — поскольку, скажем, агрессивность, преступность, конфронтация, стяжательство, вещизм, алкоголизм, наркомания, хамство, лицемерие, лживость и т. п. — это проявление антиноосферных черт в системе качеств конкретной личности. Появление «ноосферной личности», как и «устойчивого общества» будет заключаться в том, чтобы

¹ См.: Урсул А. Д. Устойчивое развитие и образование XXI века // Зеленый Крест, 1995, № 4

содействовать элиминации негативных черт и качеств и упрочить нравственные, ноосферно-гуманистические, способствующие все более полному включению того или иного индивида в творческий и всеобщий процесс созидания сферы разума.

Вполне понятно, что ограничительные действия в одних аспектах должны дополняться позитивными мероприятиями ноосферной ориентации. Однако нужно иметь в виду, что какие бы меры ни были приняты в общемировом и общегосударственном масштабе, в органах законодательной и исполнительной власти, в любых общественных организациях, «конечный механизм» реализации модели УР скрывается в каждом человеке. От любого гражданина РФ зависит, как он воспримет лично для себя модель УР и обеспечит свой «личный переход» на эту модель в своем неповторимом индивидуальном варианте. Неприятие этой модели населением при существующих условиях вполне реально, что пока имеет место и в других странах, ибо это затрагивает интересы многих богатых и сверхбогатых людей, ограничивая их безудержные стремления к сверхобогащению, отпугивая без квалифицированного разъяснения бедных от надежды на возможность улучшить их материальное положение в будущем. Ограничения модели УР без такого квалифицированного толкования и обучения психологически неприемлемы и лишь частично приемлемы в рациональном плане. Переход на модель УР потребует эффективной системы разъяснения этой идеи и создания «опережающей» системы образования и воспитания во имя торжества человеческого духа, бессмертия нравственного разума, выживания и достойной жизни человека.

В России без возрождения духовного потенциала и опережающего развития интеллектуальной сферы невозможно реализовать ноосферный вариант УР, который, по сути дела, впервые был концептуально высказан в нашей стране в трудах К. Э. Циолковского и В. И. Вернадского. Вот почему необходимо концепцию УР связать с формированием тех духовных ценностей россиян, которые ориентируются на выживание цивилизации, опережение сознанием бытия во имя выживания цивилизации. Для реализации идей УР важно изменение мировоззрения от простого осознания национальной самобытности до глобального и даже «вселенского» понимания идеи УР, но не как западной¹, а подлинно российской, и вместе с тем, общечеловеческой идеи, как составной части отечественного антропокосмизма и российского менталитета.

¹ Отмечу, что в ходе обсуждения этих проблем появилась точка зрения, представляющая УР как некий «капкан» для России. См.: Завтра. 1996. 5 марта. С. 5.

1.6. ГЛОБАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ ДИНАМИКИ БИОМАССЫ И СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ

В работах Дж. Форрестера¹ и группы Д. Медоуза² разработаны математические модели и созданы компьютерные модели «Мировая динамика» (World 2), «Динамика роста» (World 3) и ее модификация World 3-91. С помощью этих моделей были сформированы и исследованы ряд сценариев глобального развития. Компьютерный анализ привел к всемирно известным результатам о прогнозирующихся в XXI веке глобальных кризисах и обнаружил существование (в рамках принятых в моделях предположений) стационарных и квазистационарных решений, интерпретируемых авторами как «глобальное равновесие» и «устойчивое общество».

В данном разделе описывается разработанная автором система для анализа глобальной безопасности и устойчивого развития, включающая базовую модель World 3-91, перепрограммированную на алгоритмическом языке C++ с учетом принятых в² удвоений уже открытых невозобновимых ресурсов, контроля рождаемости, экологически чистых и малоотходных технологий, «Зеленой революции» XX века.

Дополнительно в системе учитываются: политическая напряженность в мире в зависимости от оставшихся невозобновимых ресурсов, количества продуктов питания на душу населения, загрязнения и плотности населения, а также динамика изменения биомассы растительности суши (как основной компоненты биомассы подверженной антропогенным воздействиям) в зависимости от загрязнений окружающей среды.

Следуя В. А. Геловани³, В. А. Егорову⁴ и др., учитываются также:

- искусственная очистка загрязнений,
- регенерация и освоение новых видов невозобновимых ресурсов,
- управление ими путем ежегодного выделения соответствующих долей валового мирового продукта. Но в уравнения для управления вводятся постоянные времени, учитывающие время созда-

¹ Forrester J., World Dynamics, 1971, перевод Дж. Форрестер. Мировая динамика. М. Наука 1978.

² D. Meadows and others. Dynamics of growth in a Finite World. Report of International Project, USA, 1974; Д. Медоуз и др. Пределы роста 2-е изд. перевод с англ. М. Изд-во МГУ 1994; D.H.Meadows, D.L.Meadows, J.Randers. Beyond the limits. Confronting global collapse. Envisioning a sustainable future. Chelsea Green Pub.Co. Post Mills, Vermont 1992; Model World 3-91. Users manual and software. Laboratory of interactive learning IPSSR Hoodhouse UMN Durgham 03824, USA, 1991.

³ В. А. Геловани, В. А. Егоров, В. Б. Митрофанов, А. А. Пионтковский. Решение одной задачи управления для глобальной динамической модели Форрестера. Препринт N 56, ИПМ АН СССР М. 1974.

⁴ В. А. Егоров, Ю. Н. Калистратов, В. Б. Митрофанов, А. А. Пионтковский. Математические модели глобального развития. Гидрометеиздат, Ленинград, 1980г.

ния соответствующих отраслей «индустрии экологии».

Система предназначена для предварительного анализа угроз глобальной безопасности, возможностей перехода к устойчивому глобальному развитию и выявления накладываемых ей ограничений (на базе моделирования возможных сценариев мирового развития).

1.6.1. Понятие глобальной безопасности

Под глобальной безопасностью здесь понимается защищенность жизненно важных интересов населения Земли (нынешнего и будущего поколений) и природы (биосферы Земли) от угроз их выживанию и устойчивому развитию (от глобальных катастроф) с учетом факторов развития мировой экономики (техносферы).

Показатели глобальной безопасности, представленные в модели

Жизненно важные интересы населения представлены в модели пятью показателями глобальной безопасности:

- продолжительность жизни,
- потребление продовольствия на душу населения (пища на человека),
- потребление продукции промышленности на душу населения в мире (промтовары на человека),
- средние затраты на социальную сферу на душу населения в мире (сервис на человека),
- объем остающихся (традиционных невозобновимых, нетрадиционных (регенерированных) природных ресурсов (природные ресурсы).

Интересы населения представлены в модели также двумя факторами мирового развития:

- численность населения Земли (население),
- объем производимых продуктов питания (питание),

Жизненно важные интересы природы Земли представляются показателями глобальной безопасности:

- биомасса растительности суши,
- загрязнения окружающей природной среды.

Развитие мировой экономики представлено в модели валовым выпуском промышленной продукции в мире (выпуск продукции), темпом спада производства (спад производства) и другими факторами.

При оценке глобальной безопасности используются следующие семь представленных в модели показателей безопасности мирового развития:

ℓ — средняя продолжительность жизни (продолжительность жизни),

F — потребление продовольствия на душу населения (пища на человека)

I — потребление продукции промышленности на душу населения в мире (промтовары на человека),

S — средние затраты на социальную сферу на душу населения в мире (сервис на человека),

B — биомасса растительности суши

Z — уровень загрязнений

R — оставшиеся к концу XXI века природные ресурсы.

Их предельно допустимые значения обозначаются $\underline{\ell}$, \underline{F} , \underline{I} , \underline{S} , \underline{B} , \underline{R} , \underline{Z} и выбираются на основе результатов медицинских, социологических и экологических исследований в международных проектах или на основе оценок, даваемых в решениях международных форумов и организаций. В данной работе $\underline{\ell}$, \underline{F} , \underline{I} , \underline{S} , приняты равными значениям соответствующих показателей для 1970 года в соответствии с результатами международного проекта «Пределы роста» (см книгу Д. Медоуза и др. 1992); \underline{Z} принято равным уровню загрязнений 1992 г. в соответствии с оценкой о достижении предельных значений антропогенных воздействий на биосферу Земли, сделанной в решениях Международной конференции ООН Рио-92. В соответствии с работой В. А. Егорова и др. (см. сноску⁴ в начале раздела) \underline{R} принято равным 0. 8. Для \underline{B} принято предварительно $\underline{B}=0. 7$

Определение Глобальной безопасности. Глобальной безопасностью на заданном промежутке времени $[t_0, t_1]$ называется такое свойство развития глобального процесса (в рамках данной модели), при котором в каждый момент времени $t_0 < t < t_1$ выполняется следующая система неравенств:

$$\ell(t) > \underline{\ell}, F(t) > \underline{F}, I(t) > \underline{I}, S(t) > \underline{S}$$

$$B(t) > \underline{B}, Z(t) < \underline{Z} \text{ для любого } t \in [t_0, t_1]. R(t) > \underline{R}$$

Если некоторые из неравенств (1) нарушаются в некоторый момент времени $t' \in [t_0, t_1]$, то будем говорить об отсутствии глобальной безопасности или о нарушении требований глобальной безопасности на заданном промежутке времени $[t_0, t_1]$ относительно соответствующих переменных.

1.6.2. Динамическая модель мирового развития

Модель мирового развития представляет модификацию модели World 3-91, разработанной международной группой исследователей под руководством Д. Медоуза в направлении учета новых технологий (представленных в работах В. А. Геловани, В. А. Егорова и др.):

- искусственной очистки загрязнений,
- регенерации невозобновимых и освоения новых видов природных ресурсов,
- а также хотя бы грубого учета:
 - уровня военно-политической напряженности в мире, затрат на ее снижение и
 - динамики биомассы растительности суши.

Модель описывается ниже лишь схематично в основных соотношениях только следующих секторов, связанных с введением новых подмоделей и зависимостей

Сектор населения. P — численность населения Земли,

P_1 — численность возрастных групп: P_1 — 0-14 лет, P_2 — 15-44 лет, P_3 — 45-64, P_4 — 65 лет и более,

$$\begin{aligned}
 P &= P_1 + P_2 + P_3 + P_4 \\
 P_1(t+1) &= P_1(t) + B(t) - (D_1(\ell) + m_1(t)) P_1(t) \\
 P_2(t+1) &= P_2(t) + P_1 m_1(t) - (D_2(\ell(t)) + m_2(t)) P_2(t) \\
 P_3(t+1) &= P_3(t) + m_2(t) P_2(t) - (D_3(\ell(t)) + m_3(t)) P_3(t) \\
 P_4(t+1) &= P_4(t) + m_3(t) P_3(t) - D_4(I(t))
 \end{aligned}$$

B — ежегодная рождаемость, D_i — смертность i возрастной группе, m_i — коэффициенты зависящие от переменных состояния и времени.

Продолжительность жизни

$$\ell = \ell_N(t) \ell_F(F_p/S_p) \ell_H(H(t)) \ell_P(Z) \ell_C(P(t)) \ell_W(W(t))$$

где F_p , S_p — пища и сервис на душу населения, H — уровень здравоохранения, W — уровень политической напряженности.

Сектор капитала. V — выпуск промышленной продукции в мире

$V/P = V_p$ — промышленный выход на душу населения.

Производственная функция

$$V(t) = K(t) (1 - K_R(t) - U_R - U_Z) K_L(t) / T_K(t).$$

где K^R — доля капитала на добычу невозобновимых ресурсов, K_L — доля используемого капитала, $1/T_K$ — производительность капитала.

Уравнение для капитала K

$$K(t+1) = K(t) + I(t) - A - c_{kw} \phi_{kw}(W(t))$$

где $A(t) = K(t)/T_K(t)$ — амортизация капитала, $I(t) = V(t)/V_p$ — инвестиции

Сектор загрязнений. Уравнение для количества загрязнений Z :

$$\begin{aligned}
 Z(t+1) &= Z(t) + C_z(t) Z_v(V) P - \frac{Z(t)}{1.5 T_z(Z_R)} - \\
 &\quad - \frac{V}{C_z^*} U_z + c_{zw} \phi_{zw}(W(t)).
 \end{aligned}$$

где $T_z(Z_r)$ — время естественного полураспада загрязнений, C_z^* — стоимость очистки единицы загрязнений.

Введено уравнение искусственной очистки загрязнений U_z

$$U_z(t+1) = U_z(t) + (C_{uz} U_{uz}(Z_r(t)) - U_z) / (T_{uz}).$$

$$\text{где } Z_r = \frac{Z(t)}{Z(1970)}.$$

Сектор природных ресурсов. R — природные ресурсы (невозобновимые, нетрадиционные (регенерированные))

$$R(t+1) = R(t) - C_r(t) R_v(V_p) P + \frac{V}{C_r^*(t)} U_R.$$

где C_r^* — цена добычи единицы нетрадиционных (регенерированных) ресурсов. Вводится уравнение добычи нетрадиционных ресурсов

$$U_R(t+1) = U_R(t) + (C_{UR}(t) V_{UR}(R_r(t)) - U_R) / T_{UR}.$$

здесь $R_r = \frac{R(t)}{R(1900)}$, U_{uz} , V_{UR} — заданные функции, $C_r(t)$ — коэффициенты задаваемые кусочно постоянными функциями. T_{uz} , T_{UR} — посто-

янные времени создания экологических отраслей (принимаются по 20 лет).

Сектор политической напряженности.

Введено уравнение политической напряженности в мире W

$$\begin{aligned}
 W(t+1) &= c_{wp} \phi_p(P(t)) + c_{wz} \phi(Z(t)) - c_{wf} \phi(F(t)) - \\
 &\quad - c_{wr} \phi_r(R(t)) - c_{wu} \phi_{ew}(K(t) e_{ue}(t))
 \end{aligned}$$

где C_i — const, ϕ_i — заданные таблично функции, $e_{ue}(t) = c_{ew} \phi_{ew}(W(t))$ — расходы на снижение напряженности в долях капитала $K(t)$.

Сектор динамики биомассы. Вводится уравнение динамики биомассы растительности суши B , заимствованное у проф. А. Тарко (см. также 10. 7)

$$B(t+1) = B(t) + c_{bz}(1 - d \cdot Z(t)) - kB(t)$$

d — коэффициент влияния загрязнений на биомассу C_{bz} , k — const > 0.

Кроме этих уравнений модель содержит около 200 дополнительных математических зависимостей и около 50 таблично заданных функций, модели Медоуза транслированных из ², и дополнительных введенных разработчиком. Полные тексты программ системы имеются в Центре моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН.

При помощи разработанной компьютерной модели на ПЭВМ IBM 486 проведен вычислительный эксперимент многовариантного сценарного исследования глобальной безопасности и перехода к устойчивому развитию с целью изучения поведения процессов развития с 1970 по 2100 г., анализа условий глобальной безопасности при естественном развитии на различных интервалах, укладывающихся в промежуток до 2100 г., и поиска возможных способов управления развитием, обеспечивающих глобальную безопасность и устойчивое развитие на интервале с 1998 по 2100 г.

1.6.3. Результаты первого вычислительного эксперимента

Ниже изучены 7 сценариев с выводом на графики показателей безопасности и их предельных величин со штриховкой в сторону допустимых значений; выведены также другие факторы, характеризующие процессы развития, и значения управляющих величин в долях валового мирового продукта (национального валового продукта в каждой стране).

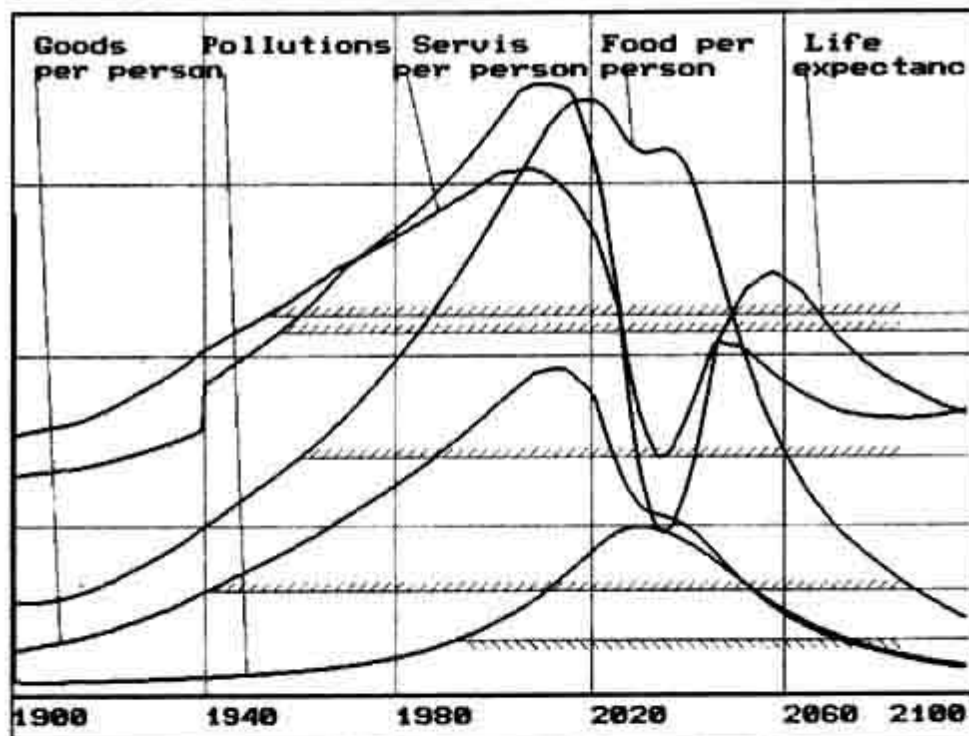
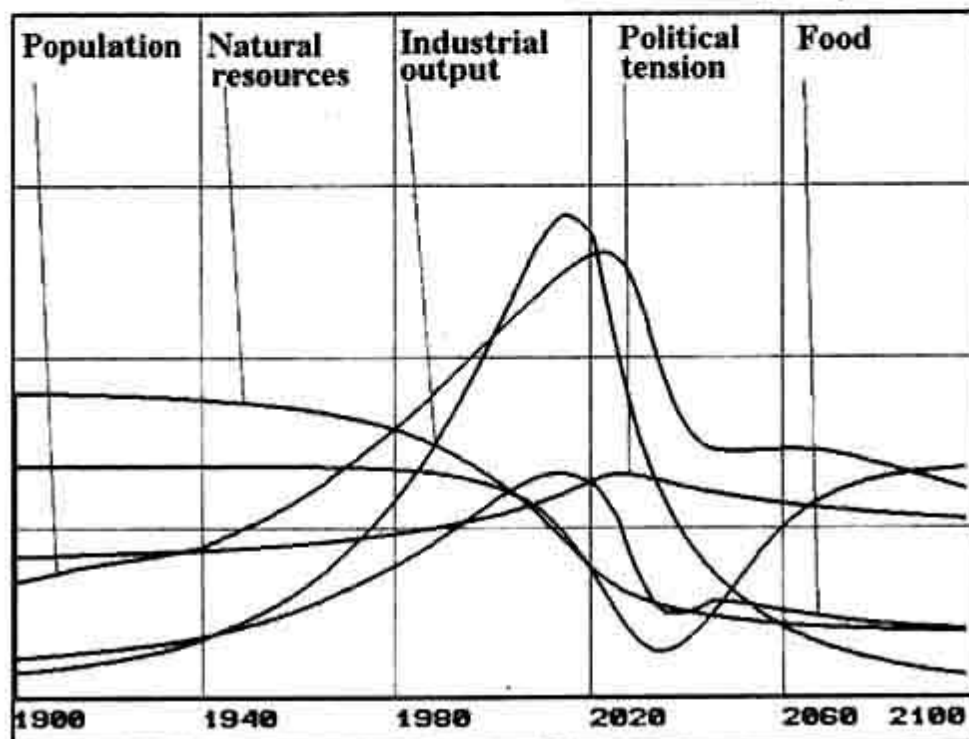
1. Базовый сценарий. Он соответствует сохранению в будущем естественных процессов развития. Выяснено, что:

— уже в настоящее время уровень загрязнений превышает предельно допустимый, а к 2000 г. будет превышать более, чем в 2 раза, что приводит к существенному уменьшению биомассы суши.

— все остальные показатели остаются в пределах допустимого до 2027 г. и, таким образом, можно говорить о глобальной безопасности по отношению к продолжительности жизни, уровням пищи, промтоваров и сервиса на душу населения на интервале до 2027 г.;

— для любого более продолжительного интер-

вала времени требования глобальной безопасности нарушаются сначала по показателю «пища на человека» (2028 г.), затем — «промтовары на человека» (2036 г.), «продолжительность жизни» (2046 г.) и «сервис на человека» (2054 г.). Затем все эти переменные станут ниже предельно допустимых (степень отсутствия глобальной безопасности станет равной 5), и в дальнейшем их резкое падение продолжится. Основной причиной этого спада является истощение природных ресурсов. Все это позволяет сделать вывод о нарушении требований глобальной безопасности в базовом сценарии.



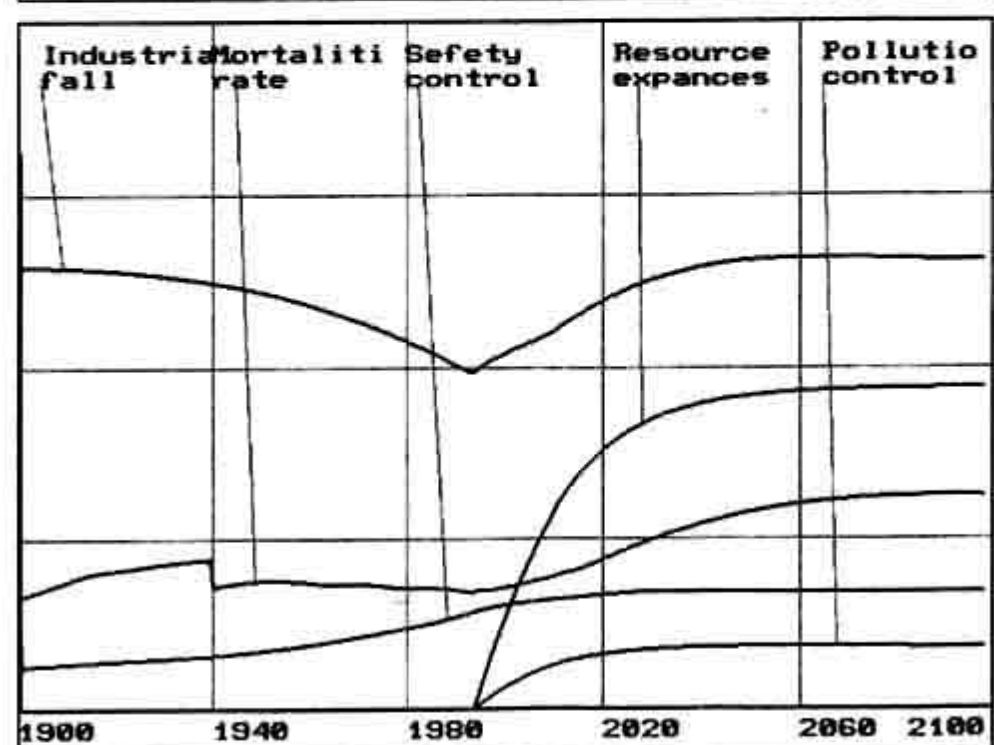
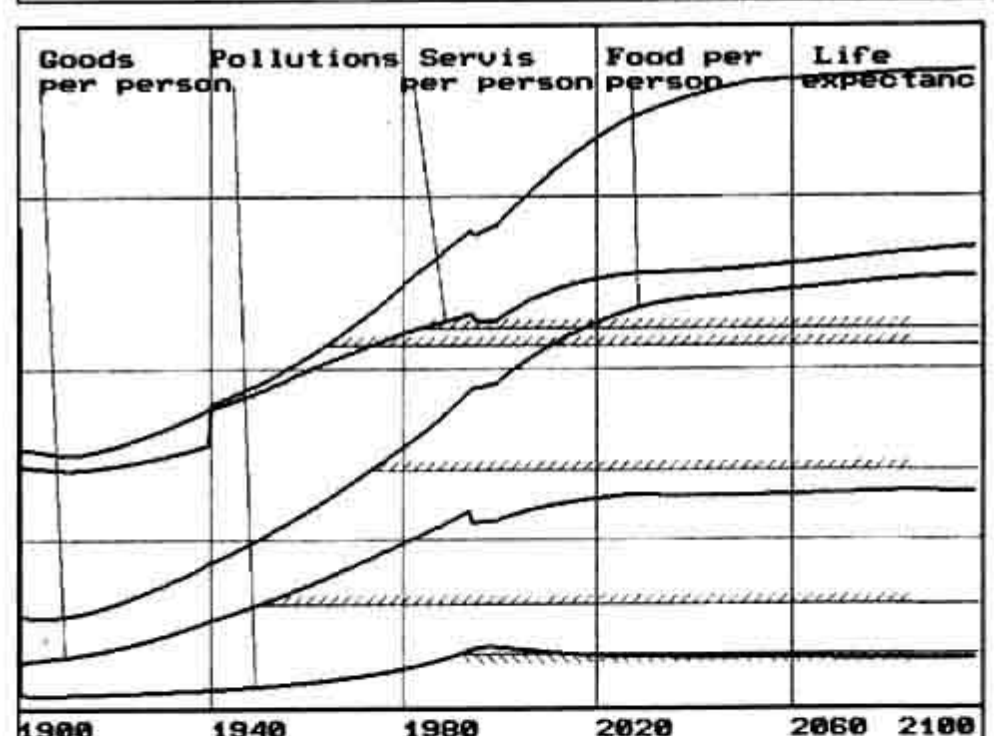
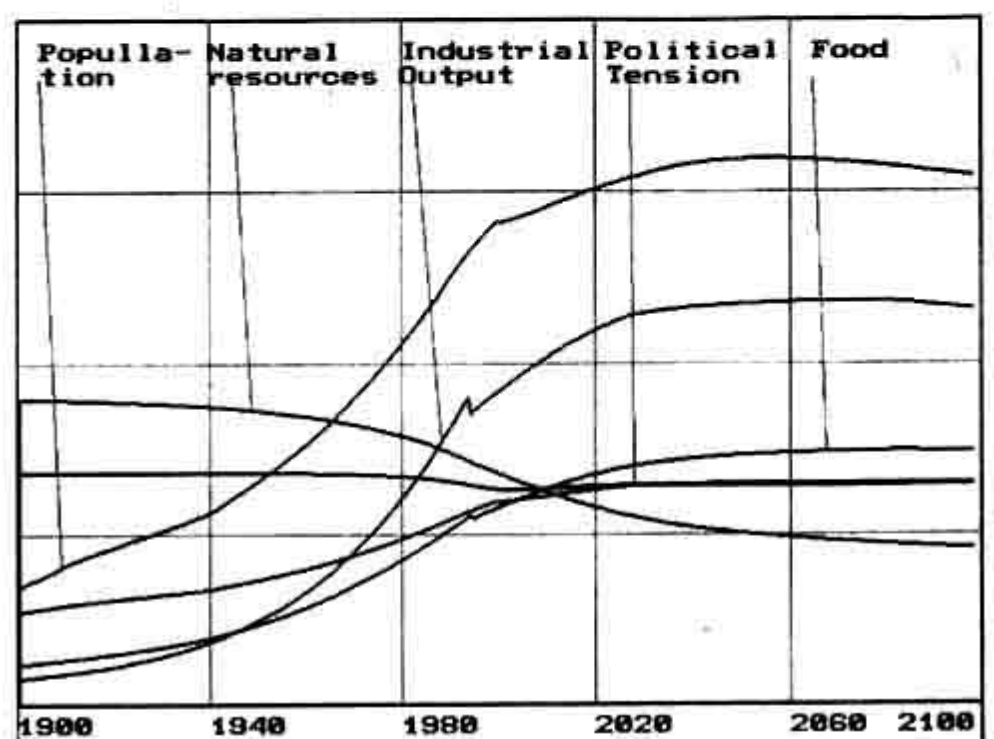
Источник: Центр моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН, 1996.

2. Сценарий Безопасного развития. Если принять объем природных ресурсов базового сценария, описать управления использованием технологий очистки загрязнений и регенерации ресурсов, введя ограничения в 20% валового мирового продукта на расходы на них (с постоянными времени развития этих отраслей порядка 20 лет) и т. д., то в таком сценарии уровень загрязнений незначительно превышает границу допустимых значений на интервале до 2050г. а далее остается допустимым. Риск глобальных катастроф в XXI веке в этом сценарии значительно ниже, они отступают в следующие столетия.

Выполнение требований глобальной безопасности возможно при введении следующих ограничений, начиная с 2000г. Расходование 15% валового

мирового продукта (ВМП) на освоение нетрадиционных ресурсов. Расходование 5% валового мирового продукта на искусственную очистку загрязнений окружающей среды. Введение по всему миру эффективного контроля над рождаемостью с нормативом 2 ребенка на семью.

При таких управлениях системой возможно выполнение условий глобальной безопасности до 2100 г., но при этом наблюдается незначительное падение основных показателей безопасности с 2040 по 2100 г., и к 2100 г. некоторые из них приближаются к границам безопасности.



Источник: Центр моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН, 1996.

Исследование поведения процессов в модели показало практическую невозможность отыскания сценария безопасного развития при уменьшении доли ВМП, расходуемого на очистку загрязнений и регенерацию природных ресурсов до 18% без введения других существенных самоограничений.

Сценарий Перенаселение при отсутствии контроля рождаемости

Отказ от эффективного контроля над рождаемостью привел бы к невозможности обеспечить выполнение условий безопасности по обеспечению населения продуктами питания во второй половине XXI века, даже при отсутствии ограничений расходов на управление ресурсами и загрязнением, которые при этом составляли бы 35% ВМП.

3. Сценарий группы Д. Медоуза «Устойчивое общество».

Рассмотрим сценарий из книги «За пределами роста» (см. сноску 2) в котором предполагалось, (чтобы косвенно учесть открытые в текущем времени ресурсы), что количество открытых невозобновимых природных ресурсов в 1900 г. вдвое больше, чем в базовом сценарии, в 1995г. вводятся ограничения рождаемости и индустриального равновесия, эксплуатационные ресурсы основных производственных фондов удлиняются на 29% и т. д., обеспечивается безопасность на промежутке 1970-

2100 гг. относительно продолжительности жизни, уровней пищи, промтоваров и сервиса на человека, но относительно уровня загрязнений требования безопасности не выполняются на всем промежутке 1995-2100 гг., причем на большей части интервала допустимые значения превышены в несколько раз. Это приводит к значительному уменьшению биомассы ниже предельно допустимого уровня. С учетом современных оценок несущей способности природы риск экологической катастрофы следует оценить, как достаточно высокий.

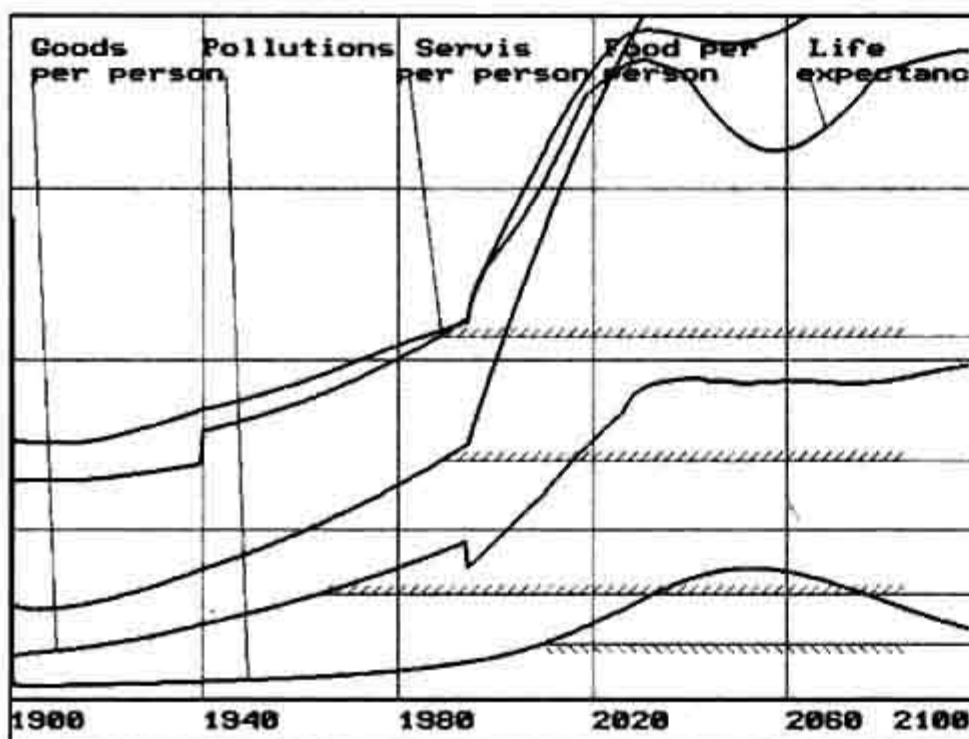
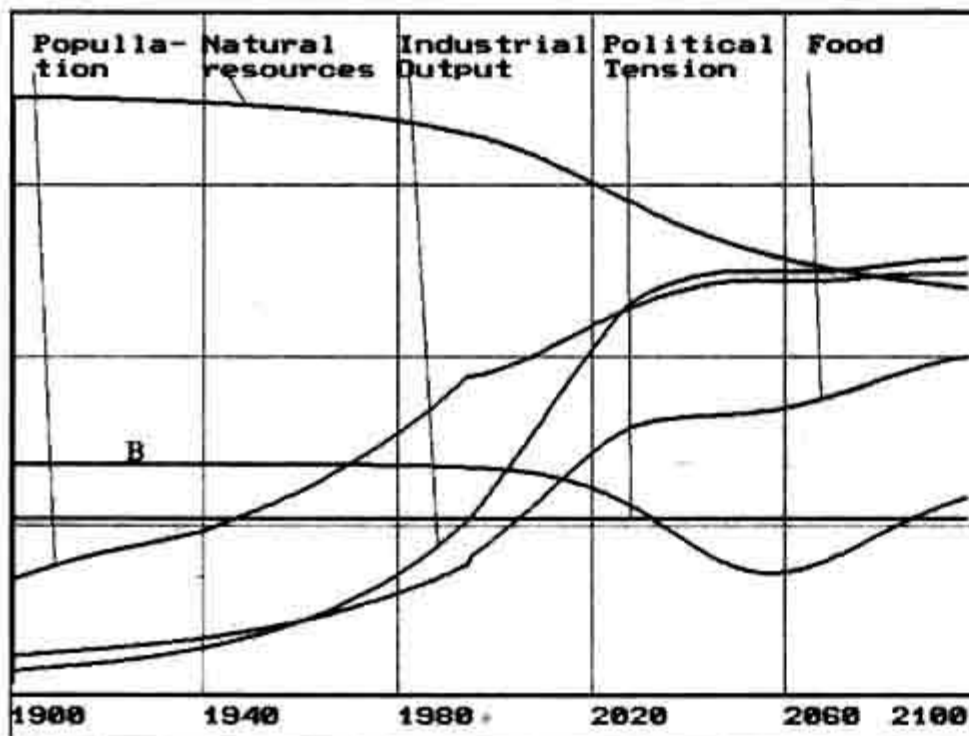
При введении в предыдущий сценарий дополнительного управления искусственной очисткой загрязнений при расходах на нее на уровне 4-5% валового мирового продукта, получается выполнение требований глобальной безопасности по всем показателям на промежутке 2005-2100 г., но на промежутке 1995-2005 г. требование глобальной безопасности нарушается относительно загрязнений окружающей среды, хотя имеется безопасность по отношению к продолжительности жизни, уравниям пищи, промтоваров и сервиса на душу населения и биомассы растительности суши.

Необходимо отметить, что в этих сценариях не учитывалась политическая напряженность.

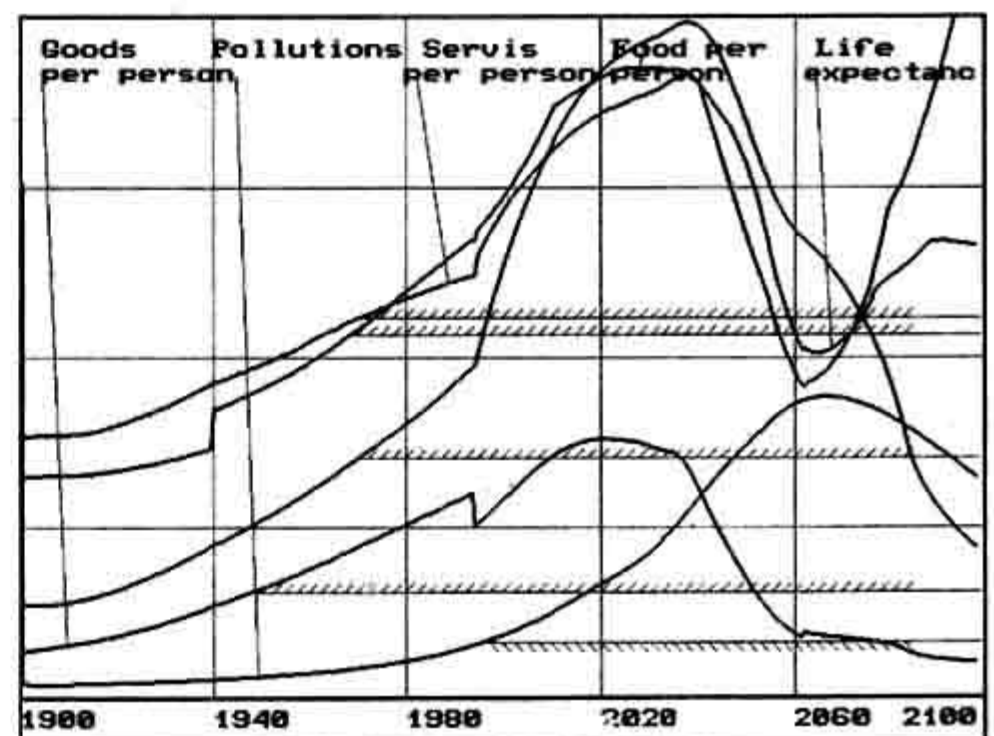
В литературе сценарий «Устойчивое общество» Медоуза подвергся критике в части его реализуемости именно из-за неучета политической напряженности и неизбежного возрастания уровня конфликтов в мире по мере истощения ресурсов. Поэтому ниже рассматриваются 3 сценария с учетом политической напряженности в мире, хотя этот учет сделан очень грубо (предварительно). Их рассмотрение может представить интерес для предварительной ориентировки в открывающихся возможностях и в тяжести нагрузок на экономику).

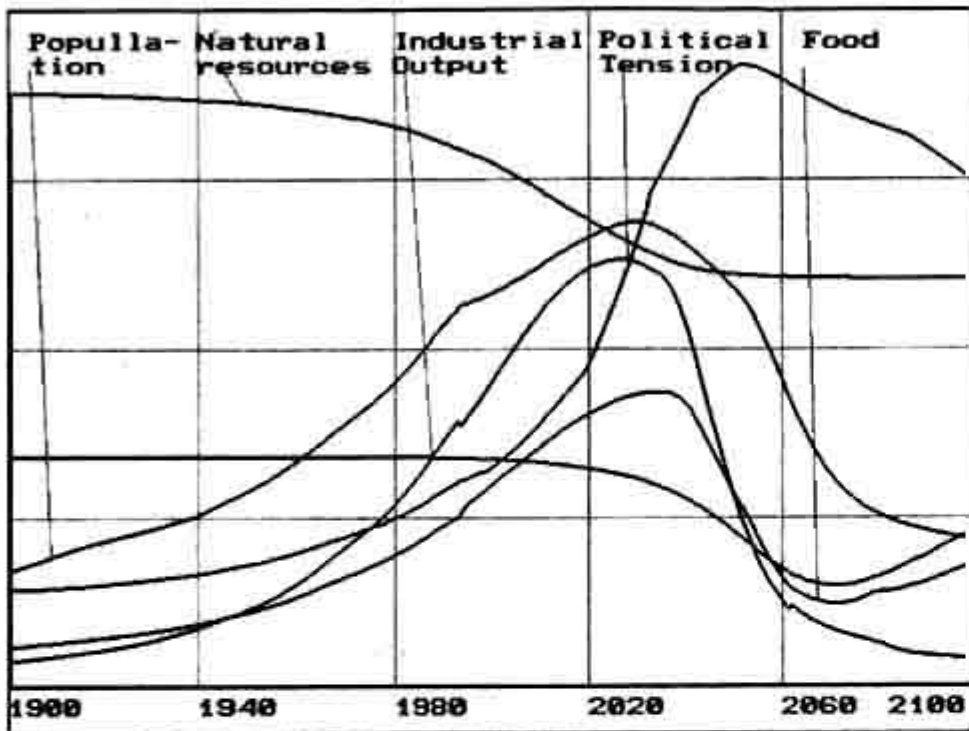
1.6.4. Сценарии глобального развития с учетом политической напряженности

Рассмотрим теперь описанный сценарий «Устойчивое общество» с учетом политической напряженности и предположим, что политическая напряженность и биомасса растительности суши практи-

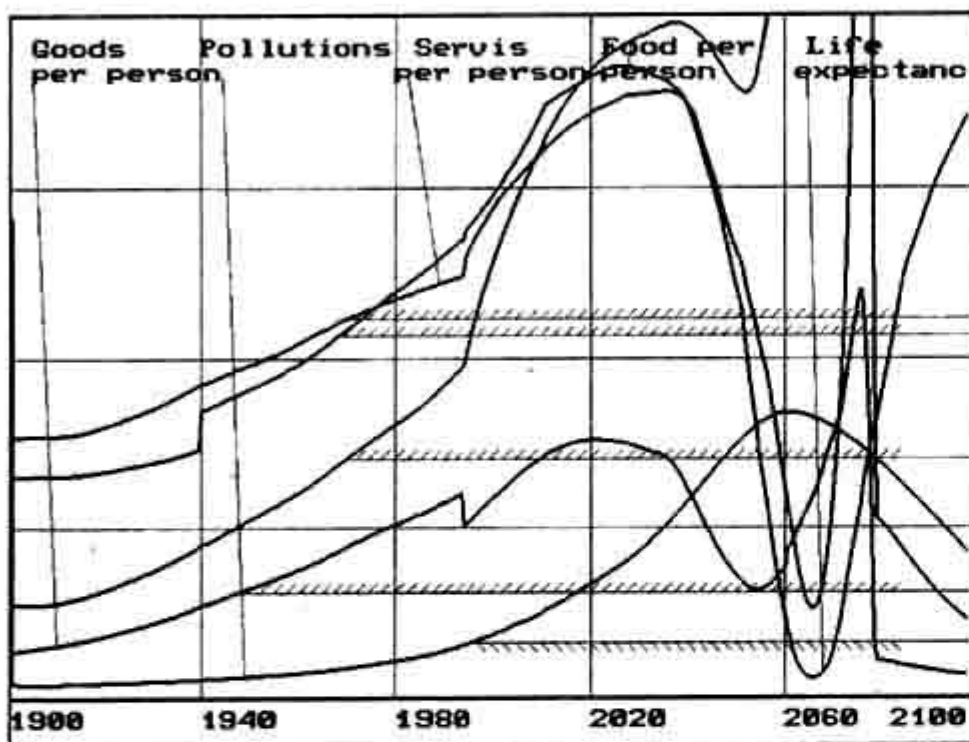
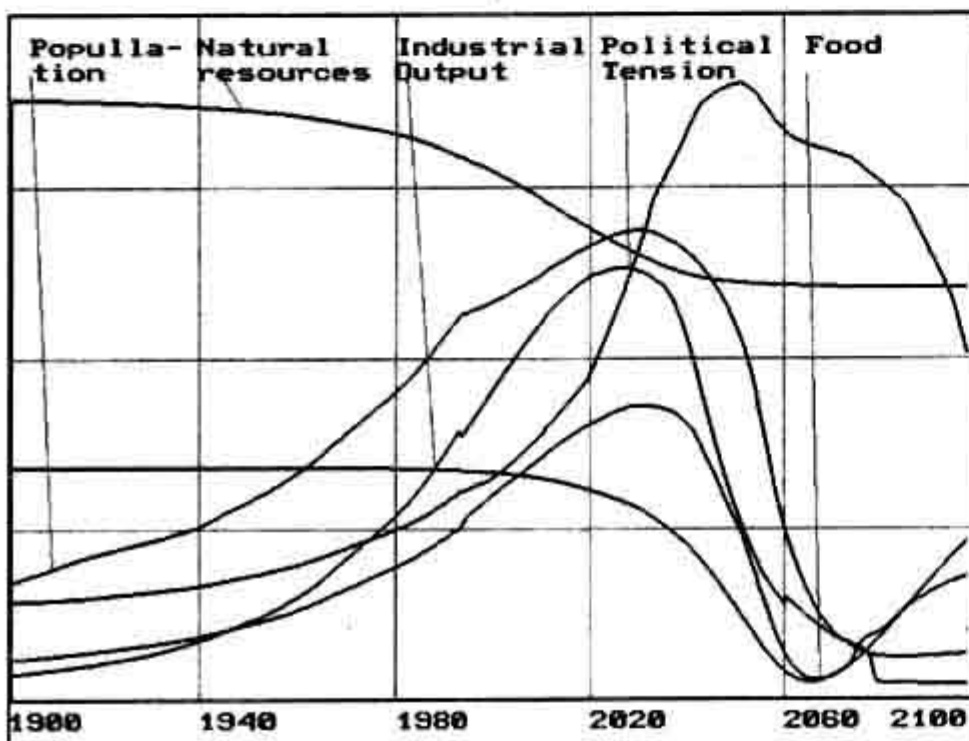


Источник: Центр моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН, 1996





Источник: Центр моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН, 1996



Источник: Центр моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН, 1997

чески не влияют друг на друга. На графике видно, что при этом условия глобальной безопасности действительно нарушаются по показателю загрязнений на всем рассматриваемом интервале с 1995 г., а по пище на человека и промтоварам — во второй половине XXI века. Общество не такое уж устойчивое.

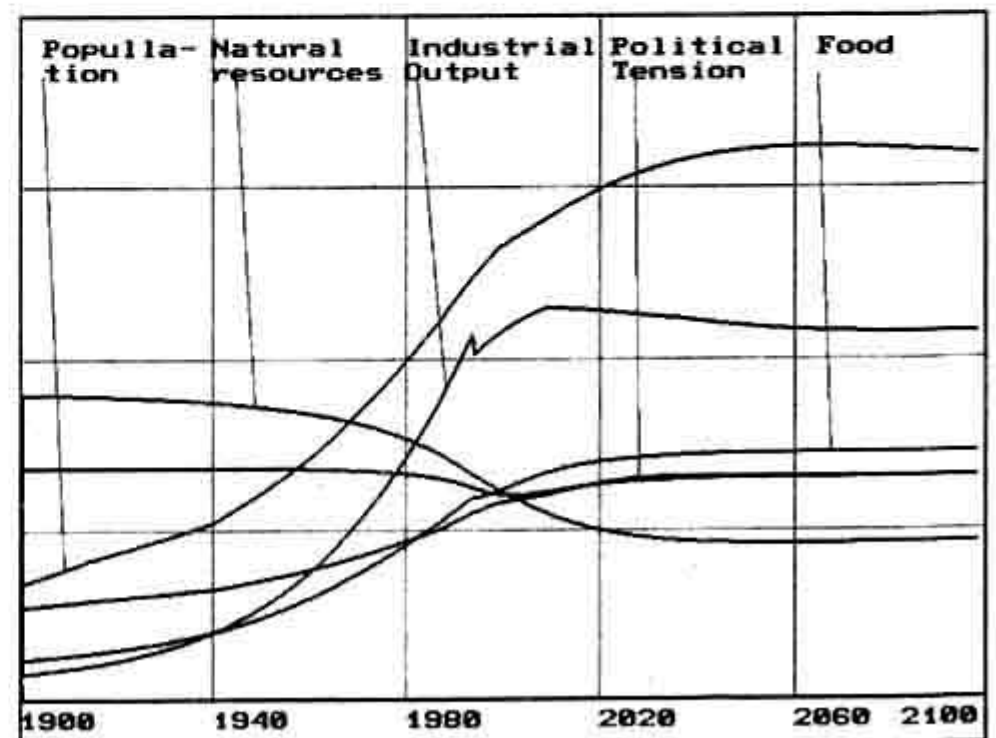
Коллапс биосферы и человечества. Более того, в выбранном Д. Медоузом сценарии «Устойчивое общество», с учетом политической напряженности и взаимосвязи с динамикой биомассы растительности суши, как показывают расчеты, к середине следующего века из-за дефицита биомассы и других факторов напряженность резко возрастает, вследствие чего биомасса растительности суши и вместе с ней продолжительность жизни и численность населения стремятся к концу следующего века к 0.

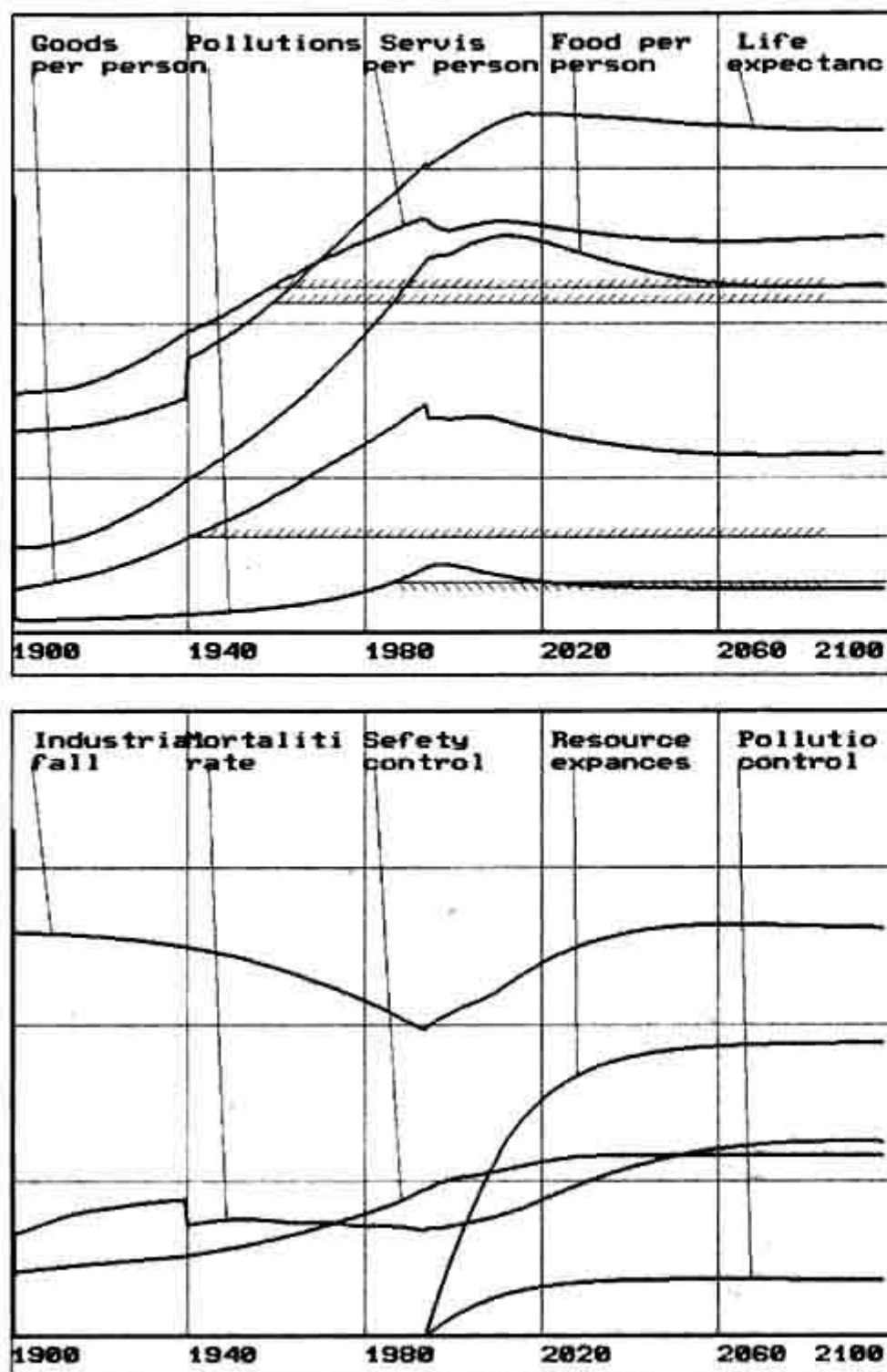
Сценарий Устойчивое развитие.

Попытки избежать кризиса к концу XXI века привели к целесообразности увеличения расходов на освоение нетрадиционных ресурсов, очистку загрязнений при сохранении ограничений Медоуза. После этого остается некоторое нарушение требований глобальной безопасности относительно загрязнений на всем интервале времени.

Наконец, дополнительным введением расходов на обеспечение безопасности в мире найден сценарий устойчивого развития, при котором за счет направления значительной части валового мирового продукта, начиная с 1996г. на очистку загрязнений, освоение нетрадиционных ресурсов и на обеспечение допустимого уровня напряженности (в совокупности до 35%), выполняются все требования глобальной безопасности, начиная с 2020 г. До этого несколько нарушается лишь требование относительно загрязнений (в рамках предположений модели и сценария).

Необходимо помнить, что эти результаты носят предварительный характер. Для оценки степени их адекватности описанию реальных процессов развития и уточнения результатов моделирования, потребуются дальнейшие исследования, статистические и другие данные и знания. В первую очередь для построения модельного описания более адекватного реальным процессам взаимодействия общества и природы необходимо уточнение уравнения динамики биомассы суши и его взаимодействия с другими показателями модели и использование более адекватных зависимостей для политической напряженности, учет научно-технического прогресса и дезагригирование всей модели.





Источник: Центр моделирования устойчивого развития общества ИСПИ РАН, 1997

1.7. ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Любая страна, стремясь обеспечить собственную безопасность, вынуждена действовать на международной арене с учетом военных, экономических, ресурсных и других возможностей государств, объединенных в те или иные блоки. В последние годы, после распада СССР, самоликвидации организации Варшавского Договора обстановка в мире резко изменилась, и в ряду геополитических целей появилась ныне экологическая безопасность развитых индустриальных стран.

Под геополитикой обычно понимается наука, «изучающая процессы и принципы развития государств, регионов мира и мира в целом с учетом системного влияния географических, политических, экономических, военных, экологических и других факторов».¹ Геополитика тесно связана с национальной безопасностью, которая определяется как «защищенность жизненно важных интересов лич-

ности, общества и государства от широкого спектра внешних и внутренних угроз, различных по своей природе (политических, экономических, военных, информационных, экологических и т. п.)»¹.

Чувство безопасности имеет высокий приоритет в мотивации поступков. В нем в высшей степени проявляется биологическая природа человека. Безопасность может реализоваться как индивидуальная или коллективная. Первая основывается на социальном дарвинизме, внутривидовой борьбе. Вторая предполагает межвидовую борьбу. Ее формы могут быть различны, особенно в человеческом обществе, отличающемся столь высокой степенью организации популяций. Наиболее прямой формой борьбы является война.

Для правительства нет иной естественной позиции, кроме защиты интересов своей страны. Известны случаи служения чужим интересам, Петр III в отечественной истории — классический тому пример. При этом правительство преследует личные цели, иногда в своекорыстных интересах, иногда — во имя идеи. Апологетика такого рода предательства — поэма Адама Мицкевича «Конрад Валленрод», герой которой добивается высшего положения в Тевтонском ордене, чтобы привести его к гибели. В конце XX в. решение транснациональных задач часто маскируется «заботой об общечеловеческих ценностях». Однако такая ситуация явно патологична и как норму следует рассматривать адекватность политики правительства и национальных интересов.

Распространено мнение, что мощь страны зависит прежде всего от экономики, военного потенциала, территории и т. д. Их состояние определяло подъем и падение великих держав на протяжении всей истории. Однако Лиддел Гарт подчеркивает значение психологических факторов: «Источник конфликта и его главная причина — воля человека. Чтобы государству достичь цели в войне, государство должно подчинить волю противника своей воле... Поэтому более благоразумно и выгодно обезоружить противника, чем пытаться уничтожить его в тяжелой борьбе»². Это заставляет обратиться к социальной психологии, выражающей волю страны и национального руководства. Речь может идти только о простых и общих положениях, которые в виде лозунгов становятся достоянием масс на основе их собственного опыта или же непосредственного восприятия опыта предыдущего поколения. В социальную психологию важнейшей составляющей частью входит историзм, дающий ощущение места личности и страны в историческом процессе. Движущей силой историзма служит отрицание того, что представляется неприемлемым в действиях предыдущего поколения. Поэтому мы должны рассматривать мировосприятие общества, включающее до трех взаимодействующих поколений, которые и формируют мировоззрение. В ис-

¹ Пирумов В. С. Некоторые аспекты методологии исследования проблем национальной безопасности России в современных условиях // Геополитика и безопасность. 1993. № 1. с. 8.

² Закон «О безопасности РФ».

² Лиддел Гарт Х. Стратегия не прямых действий. ИЛ., 1957.

тории европейской социальной психологии XX в. можно выделить несколько этапов.

Первый этап — монархизм. Унаследованный от XIX в. наполеоновский принцип монархического империализма привел к формированию империй — многонациональных образований, объединенных административным укладом правящей династии и удерживающих свою целостность посредством военной силы. Характерным примером служит Австро-Венгерская империя Габсбургов, а также Британская, Германская, Российская империи. Жители этих империй независимо от национальности считались «верноподданными», хотя в империи имелось и национальное ядро (в России — великороссы).

На втором этапе, после Первой мировой войны и Версальского мира под лозунгом «права наций на самоопределение», торжествует национальный принцип. Его использовали и Вильсон, и Ленин, раздробившие: первый — Австро-Венгерскую империю, второй — Российскую. Интернационализм на классовой основе противостоит национализму, узаконенному Вильсоном и Клемансо для разрушения имперского единства. Вследствие этого в Европе господствуют разного рода националистические и социалистические правительства. Они рассматривали себя как «организованную, концентрированную авторитарную демократию на национальной основе» (определение фашизма Муссолини). Э. Нольте показал (и не снискал за это похвалу), что такая идеология была общей для большинства европейских государств 20-х годов; она противостояла, с одной стороны, большевистскому интернационализму, возникнув как антитеза ленинскому пораженчеству, а с другой — антидемократической монархии, восприняв авторитаризм последней¹. Национальные государства устойчивы лишь в условиях примата общественных целей над индивидуальными (социализм). Самозащита таких государств возможна при достаточной военной мощи и, следовательно, организации соответствующей экономики (государственное планирование и единоначалие). Военная мощь перерастает в агрессивную, выдвигая требование «нового жизненного пространства» для национального государства.

В России интернациональные идеи, которые Троцкому и Ленину не удалось распространить в Европе, Сталин обратил внутрь страны, создав «советский народ» и, по сути, возродив Российскую империю с психологией верноподданных. Аналогичный процесс слияния нации под лозунгом «американского образа жизни» шел в США, причем с необычайной скоростью и эффективностью благодаря отсутствию внешней угрозы.

Третий этап наступает после Второй мировой

войны, когда в противовес скомпрометированной фашизмом идее национального государства и связанного с ней примата коллективных действий было выдвинуто верховенство «прав человека». «Всеобщая декларация прав человека» принята 10 декабря 1948 г. и направлена против подчинения индивидуума воле коллектива. «Каждый человек имеет право на свободу убеждений и на свободное выражение их; это право включает свободу беспрепятственно искать, получать и распространять информацию и идеи любыми средствами и независимо от государственных границ»¹. Кстати, здесь не сделано оговорки о том, что эти идеи не должны представлять общественную угрозу. То есть допускается возможность выступить против норм общества и государства, в котором живет человек. Парадоксально, но такая психология существовала в условиях ядерного сдерживания, когда действия отдельных людей, казалось бы, не угрожали обществу, где войны велись исподтишка на периферии. Впрочем, диссиденты и правозащитники поощрялись лишь в стане у противника. «Права человека», сменив концепцию пролетарского интернационализма, приобрели специфическое значение у индивидуалистических группировок транснациональной интеллигенции с пресловутой психологией «двойной лояльности». Они пытаются оправдать свою нелояльность к стране, гражданами которой являются, и ищут привязанности вне ее.

На четвертом этапе господствующей становится психология «прав человечества». В 70-х годах в США и Европе была осознана идея «пределов роста» на ограниченной Земле. Внедрение ее в общественное сознание происходило по мере развития глобализации связей и космических исследований, реально давших возможность почувствовать ограниченность нашей планеты. После развала Советского Союза военное противостояние Рак Америки исчезло, политические и экологические проблемы с их первопричиной — демографией — выдвинулись на первые места.

Типичным примером пропаганды становится противопоставление глобальной экологии и национального эгоизма. Утверждается, что по мнению наиболее дальновидных ученых человечество сможет избежать хаоса и гибели лишь в том случае, если решит проблему глобального управления. Необходим союз цивилизованных народов в борьбе за выживание. Кстати, достижение такой цели на основе рыночных отношений и свободной конкуренции невозможно. Поэтому бегство России к рынку не разрешит ее экологических проблем, но обеспечит великолепную среду для решения своих индивидуальных задач планирующим меньшинством.

Тезисы «право наций на самоопределение», «права человека» и тот, что обозначен здесь как «права человечества», — противоречивы. Согла-

¹ Лебедько В. Г., Михайловский А. П., Мрыкин О. А., Щукин Б. Б. Прогнозная оценка состояния и тенденции изменения геополитической картины мира в районах «дальнего зарубежья» // Геополитика и безопасность. 1993. № 1. с. 17-74.

¹ Права человека. Основные международные документы. М.: Международные отношения, 1990. с. 16.

сование их между собой в сознании требует изощренной софистики. Эта софистика преследует практические цели, за которыми стоят интересы определенных группировок. В рамках проблемы, сформулированной как «глобальные изменения», практические цели в самом общем, неизменном за всю историю человечества виде, звучат как максимально возможное благополучие «своих». Понятие «свои» первоначально в психологической оценке ситуации: в центре «я» как право человека, за ним — нация, за ней — человечество. Это понятие имеет биологические корни, и отчетливо просматриваясь в экологии, преломляется в социальную сферу.

Главная задача геополитики — обеспечение места «своим», а значит ограничение «чужих», то есть легальная форма геноцида. Вопрос состоит в психологическом прикрытии геноцида, наиболее выгодным методом которого является индуцирование саморазрушения у «чужих». В противоположность началу века, в наши дни завоевание, оккупация и неизбежное затем включение покоренных в число своих граждан стало нерентабельным. Невозможность таких действий показала уже японо-китайская война 1930-1945 гг.

Национальное правительство должно действовать в интересах населения, проживающего на территории, которая находится под национальной юрисдикцией. Эти интересы неизбежно вступают в конфликтные или конкурентные отношения с интересами людей, за которых национальное правительство ответственности не несет. Таким образом, в области приоритетов ответственность за «общечеловеческие ценности» уступает место ответственности правительств перед своим народом.

Поставив перед собой цель, политическое руководство страны отбирает и поддерживает программы, которые ей соответствуют. Экологическая безопасность становится составной частью государственной системы безопасности. Коль скоро Земля — «общий дом», то необходимо добиться для своего народа наиболее благоприятных условий в этом доме. Поскольку существуют «пределы роста», обусловленные емкостью биосферы, нужно, чтобы «пределы роста» для своего народа были достигнуты как можно позднее. Такая задача не может быть решена вне геополитики.

Таким образом, экологический фактор стал играть существенную роль в геополитике развитых стран после осознания того факта, что их национальная безопасность и достигнутый уровень жизни не могут быть обеспечены без использования ресурсов всей планеты, в том числе и находящихся за пределами территории этих стран.

Психологическая подготовка общественного мнения основывается на концепции предельной емкости биосферы: «для того чтобы любой биологический вид мог существовать на Земле, необходимо, чтобы он вписывался в естественный круговорот веществ в природе, в естественные биогеохимические циклы». Констатируется, что «основной заботой людей сделается преодоление

наступающего экологического кризиса»¹. Попытаемся изложить принципы, лежащие в основе глобальной экологии.

В 1972 г. на основании первых моделей глобального развития Римского клуба было сделано заключение: «Если существующие тенденции роста численности населения мира, индустриализации, загрязнения окружающей среды, производства продуктов питания и истощения ресурсов останутся неизменными, пределы роста на нашей планете будут достигнуты в течение ближайших 100 лет. Наиболее вероятным результатом этого станет внезапное неконтролируемое снижение численности населения и объема производства», а «состояние глобального равновесия должно быть таким, чтобы каждый мог удовлетворить основные материальные потребности и имел равные возможности реализовывать свой творческий потенциал»². Если первый тезис следует из количественного анализа, то второй представляет гуманистическое словосочетание на тему прав человека.

В 90-х годах ученые, работающие в сфере глобального моделирования, приходят к выводу, что темпы использования человечеством многих важных видов ресурсов и темпы производства многих важных видов загрязнений уже превышают допустимые пределы. Чтобы предотвратить сокращение душевых показателей, необходимы следующие изменения: во-первых, всесторонний пересмотр политики и практики, способствующих росту численности населения и уровня материального потребления; во-вторых, быстрое, резкое повышение эффективности использования материальных и энергетических ресурсов³.

Каковы тенденции роста населения Земли? Последние сценарии указывают как наиболее вероятное значение — 11 млрд к 2050 году и «неизбежный» рост до 8 млрд и более — к 2030 году. Для индустриальных стран существеннее, однако, изменение возрастной структуры населения: число лиц, перешагнувших 60-летний рубеж (преимущественно женщин), составит 25-30% в 2030 по сравнению с 16-19% в 1990 году. В неиндустриальных странах соответствующие цифры будут: 10-15% в 2030 году по сравнению 6-8% в 1990 году. Это означает резкое увеличение демографической нагрузки и числа рантье — людей, живущих на проценты с капитала. Следовательно, появляется необходимость переноса производства в страны с большой демографической нагрузкой, а также повышение эффективности труда трудоспособного населения у себя в стране.

Стараясь избежать экологического кризиса, развитые государства с середины 70-х годов на-

¹ М. Китинг. Программа действий. Повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро. Центр «За нами общее будущее», Женева, 1993.

² Meadows D. L. Dynamics of Growth in a Finite World. Cambridge, Mass. Wright Allen Press Inc. 1974. p. 473.

³ Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рандерс Й. За пределами роста. М.: Прогресс — Пангея, 1994.

чали перенос основных загрязняющих производств (в первую очередь добывающих и первичной переработки ресурсов) в другие страны. В 90-х годах эта же политика стала проводиться и в обрабатывающей промышленности. Например, согласно оценкам, опубликованным в газете «Нихон Кэйдзай», с 1993 по 1999 гг. выпуск продукции внутри Японии увеличится на 10%, а производство за границей дочерними предприятиями возрастет на 147%.

Совершенно ясно, что основные причины этого процесса лежат в экономической области, в жесткой конкуренции за ресурсный потенциал биосферы, за сохранение доминирующего положения в мире. Тем не менее массовый перенос предприятий приводит также к перераспределению объемов выбросов углекислого газа и других загрязнений, снижая ответственность развитых стран за разрушение окружающей среды и нарушение ее устойчивости.

Однако поскольку биосфера — комплексная взаимосвязанная система, то перенос основных ресурсопотребляющих производств в другие районы мира является лишь временным паллиативом. Загрязнение биосферы, истощение ее ресурсов, снижение общего ресурсно-экологического потенциала рано или поздно скажется для всех стран — через геохимические циклы и, прежде всего, через атмосферные процессы. Тем не менее у человечества есть время для разработки и введения в действие новой стратегии взаимодействия природы и общества. Какое время нам отпущено, успеем ли мы сформировать и реализовать новую стратегию? Эти вопросы вызвали интерес к глобальным изменениям природной среды, прежде всего, атмосферы и океана — самых динамичных составляющих биосферы.

Любые глобальные изменения, обусловленные природными процессами, будь то потепление климата, колебания уровня внутренних морей, или тайфуны, в очень малой степени определяются антропогенным влиянием общества. Естественные процессы имеют энергетику на порядок большую, чем располагает человеческое общество. Например, небольшой тайфун несет в себе энергии больше, чем десятки тысяч бомб, сброшенных на Хиросиму. Следовательно, можно лишь адаптировать экономику к подобным изменениям окружающей среды. Разработку такой политики в виде программ глобальных изменений мы сейчас и наблюдаем.

В середине 80-х годов сформирована международная программа «Глобальные изменения» («Global Change»), включающая в себя три раздела: Международную геосферно-биосферную программу (IGBP), Международную программу исследований климата (WCRP) и Программу человеческих измерений (HDP). Параллельно была создана Межправительственная комиссия по изменению климата (IPCC), занятая разработкой рекомендаций по адаптации к глобальным изменениям экономики и, в первую очередь, энергетики, для правительств стран-участниц, а также ряд других институтов.

Деятельность этих международных программ и

организаций во многом подготовило проведение Конференции ООН по устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро. На ней приняты ряд международных конвенций и «Повестка дня на XXI век» — концептуальная основа устойчивого развития. Как уже отмечалось, в самом общем виде рекомендации «Повестки дня на XXI век» можно свести к нескольким генеральным направлениям: борьба с нищетой; снижение ресурсопотребления современной техносферой; сохранение устойчивости биосферы; необходимость учета природных закономерностей в принятии решений в политической, экономической и социальной сферах.

Борьба с бедностью по рецептам постиндустриального общества (развитых стран) — это попытка достичь высоких экономических показателей на душу населения за счет традиционного развития техносферы. Такой путь неизбежно приведет к итогу, достигнутому развитыми странами в конце 70-х годов. Но «замести сор под кровать соседа» уже не удастся. Огромный демографический груз вызовет быструю деградацию ресурсно-экологического потенциала, активно используемого в постиндустриальных технологиях, усугубление экологического кризиса и деградацию природы стран, вступивших на этот путь. Наиболее тяжкими последствиями неправильно выбранного самостоятельно или имплантированного пути развития (не свойственного данной территории, менталитету и традициям народа) станут деградация, а затем и уничтожение основного потенциала стран — их населения. Поэтому проводимую в настоящий момент геополитику развитых стран, точнее их транснациональных экономических групп, можно рассматривать как сознательно направленную на сокращение «лишних» жителей планеты для процветания пресловутого «золотого миллиарда».

Другой путь — сознательное ограничение и изменения потребления, провозглашенное «Повесткой дня на XXI век», — слишком фантастичен для современного человечества. Ведь вся его идеология, любые конфессии и весь тысячелетний опыт развития базируются на антропоцентризме. Этот принцип прекрасно сформулирован фантастом Фредериком Полом. «Конечно, ему (им) этого нельзя, я (мы) — это другое дело»¹.

Насколько вписывается политика России в рамки геополитики, провозглашенной транснациональными группами развитых стран? Приходится признать, что мы полностью следуем в фарватере этой геополитики. Стремительное падение народного хозяйства в России не оправдано никакими ссылками на чрезмерно утяжеленную структуру экономики, «раздутость» военно-промышленного комплекса — наиболее расхожими объяснениями, используемыми российскими специалистами «рыночной экономики». Сейчас Россия, если так можно выразиться, «проедает саму себя». И дело не только в том, что падает производство, сокраща-

¹ Ф. Пол. Я — другое дело // Библиотека современной фантастики. Т. 10. М.: Мир, 1968. с. 415.

ется добыча угля и выплавка стали. Эти же процессы были характерны и для развитых стран. Достаточно вспомнить забастовки шахтеров в Англии в 70-х годах, когда закрывались нерентабельные шахты. За каждой тонной стали, угля, нефти стоят люди, которые выплавляют и добывают, а также их семьи. Но если в развитой Англии была подготовлена и реализована социальная программа переобучения потерявших работу шахтеров и предоставления им других рабочих мест, то в России эта забота переложена на плечи самих шахтеров, сталеваров или, в лучшем случае, на регионы. Вряд ли подобная политика благоприятствует улучшению уровня жизни и социальной стабильности. Скорее, она усугубляет депопуляционные процессы в России.

В 1993 г. общая численность населения России сократилась на 400 тыс. человек, в 1994 г. — более чем на 600 тыс. Самой опасной тенденцией является резкое сокращение средней продолжительности жизни на четыре года за 1993 г. (с 69 до 65 лет). Причины — резкое снижение рождаемости и увеличение смертности. Согласно расчетам, Россия в самом благоприятном случае достигнет численности населения 1990 года не ранее 2003-2005 гг., при этом значительно изменится структура демографической пирамиды в пользу пожилого возраста. Одновременно в связи с резким падением жизненного уровня (50% в 1995 г. от 1990 г.) наблюдается деградация здоровья россиян, снижается уровень их культуры и образования. Правда, Россия все еще обладает высоким уровнем образования, науки и культуры по сравнению с развивающимися и даже некоторыми развитыми странами.

Потенциал минеральных ресурсов в стране пока достаточно велик, если рассматривать ресурсную обеспеченность с потенциальных позиций. С точки зрения их доступности, обеспеченности инфраструктурой положение России во многом ухудшилось после развала СССР. Наиболее рентабельные месторождения железных руд, руд цветных металлов, угля, сланцев и т. д. находятся в других республиках бывшего СССР. Европейская часть территории России и Западная Сибирь расположены на толщах осадочных пород, что означает необходимость шахтных разработок, глубокой вскрыши или бурения. Разработка месторождений полезных ископаемых требует дорогой инфраструктуры и, как следствие, имеет высокую стоимость и низкую рентабельность.

Особенности геологического строения основных территорий России в совокупности с климатическими условиями резко удорожают стоимость инфраструктуры: строительства дорог, систем связи, жилого фонда и т. п. Эти же факторы являются причиной частого ремонта дорог и сооружений, особенно в условиях резко континентального климата. С позиций протяженности коммуникаций в России это означает необходимость выработки новой стратегии развития инфраструктуры, ориентированной на общественный транспорт и государ-

ственное дотирование транспортных перевозок. Повышение транспортных тарифов в стране неизбежно приведет (и уже приводит) к распаду России на самостоятельные «княжества» значительно быстрее, чем любые политические решения.

Россия стала еще более северной и континентальной страной. Это означает повышение расходов и снижение рентабельности при производстве любого вида товаров, включая и сельскохозяйственное производство. Даже при достижении технологического уровня производства развитых стран Россия все равно будет проигрывать в себестоимости продукции (конечно, при условии достижения того же уровня оплаты труда). Следовательно, в условиях мирового рынка естественной стратегией развития России должен стать разумный государственный эгоизм.

Новые реалии геополитического положения России надо безусловно учитывать при формировании перспективной политики страны, включая и концепцию перехода Российской Федерации на путь устойчивого развития. Выбор этой стратегии, принимая во внимание глобальные изменения природной среды и климата, должен безусловно учитывать тот факт, что Северная Евразия является важным компонентом экологической устойчивости биосферы. Именно территория Северной Евразии является местом крупнейшего нетто-стока CO₂ на планете и, следовательно, гарантом стабильности климатической системы Земли¹. Самые большие в мире площади лесопокрытых территорий, особенно в Сибири, включая огромные площади фактически ненарушенных лесных экосистем, также серьезный фактор, стабилизирующий биосферные комплексы на Земле.

Ресурсно-экологический и демографический потенциалы России пока еще вполне достаточны, чтобы выйти из тяжелейшего экономического положения, а менталитет народов, проживающих на ее территории, в принципе весьма близок к критериям устойчивого развития, провозглашенным конференцией в Рио-де-Жанейро. Вместе с тем, новые и непривычные геополитические реалии России, экономический кризис, начавшиеся глобальные изменения климатических и природных условий резко повышают ответственность и цену за неправильный выбор стратегии управления.

Узкопрофессиональные рекомендации, в том числе и чисто «экономические», которых мы наблюдали достаточно за последние годы, неизбежно приведут к серьезным просчетам. Необходим подход, увязывающий все аспекты взаимодействия природы и общества для каждой проблемы с учетом экономических, экологических, ресурсных, демографических, культурных и даже этнических особенностей любой территории, области, республики России. Выработка таких решений потребует серьезного повышения квалификации и ответственности руководства на всех уровнях государственного управления.

¹ Природа. 1995. № 4.