

Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец

# ЦИВИЛИЗАЦИИ:

теория,  
история,  
диалог,  
будущее



Том VI  
**Перспективы  
становления  
интегральной  
цивилизации**

Москва  
Институт  
экономических  
стратегий  
2009

УДК 008  
ББК 60.033  
К89

**Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.**

К89 Цивилизации: теория, история, диалог, будущее / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец; авт. предисл. А.Д. Некипелов. — М.: Институт экономических стратегий.

ISBN 5-93618-099-9

Т. VI: Перспективы становления интегральной цивилизации. — М.: Институт экономических стратегий, 2009. — 576 с.

ISBN 978-5-93618-168-9

В шестом, заключительном томе многотомника «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» лидеры современной российской цивилизационной школы — член-корреспондент РАН, директор Института экономических стратегий Б.Н. Кузык и академик РАН, президент Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева Ю.В. Яковец — излагают глубоко проработанную концепцию трансформации преобладавшей в течение двух веков индустриальной мировой цивилизации в постиндустриальную, интегральную цивилизацию одновременно со становлением пятого поколения локальных цивилизаций и третьего исторического суперцикла в динамике глобальной цивилизации.

Раскрывается сущность кластера глобальных кризисов и эпохальных инноваций первой половины XXI в. как смены исторических эпох, характеризуются главные контуры рождающейся гуманистически-ноосферной, интегральной мировой цивилизации, исследуются основные этапы ее становления и распространения по планете.

Рассмотрены направления трансформации социодемографической, энергоэкологической, технологической, экономической, геополитической, социокультурной составляющих цивилизационного генотипа, перспективы становления многополярного мироустройства и глобализации, основанных на партнерстве цивилизаций. Дана оценка движущих сил и институтов цивилизационных трансформаций. Следует отметить, что в заключительном томе также немало новых подходов, оригинальных идей и смелых рекомендаций.

Монография предназначена не только для ученых, преподавателей, студентов, аспирантов, но и для широкого круга читателей: государственных, политических и общественных деятелей, лидеров бизнеса — всех тех, кого волнуют перспективы человечества.

УДК 008  
ББК 60.033

РПП ИНЭС Р919

ISBN 978-5-93618-168-9 (Т. VI)

ISBN 5-93618-099-9

© Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец, 2009  
© А.Д. Некипелов, предисловие, 2009  
© А.И. Агеев, подразделы 1.3.4, 7.4.1, 2009  
© А.Г. Гранберг, подраздел 1.3.2, 2009  
© Т.Т. Тимофеев, раздел 7.3, 2009  
© Институт экономических стратегий, 2009  
© Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, 2009



**Том VI**

**Перспективы  
становления  
интегральной  
цивилизации**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

**Предисловие.**

**А.Д. Некипелов. Оптимистичный взгляд в будущее  
российских ученых** ..... 15

**Введение.**

**Смена исторических эпох** ..... 18

**Глава 1.**

**Теория и методология предвидения будущего  
цивилизаций**

**1.1. Возможность и необходимость долгосрочного  
предвидения будущего человечества** ..... 27

1.1.1. Возможно ли предвидение будущего  
человечества? ..... 27

1.1.2. Необходимость предвидения будущего  
цивилизаций ..... 29

**1.2. Теория и методология предвидения:  
цивилизационный аспект** ..... 31

1.2.1. Теория предвидения Николая Кондратьева —  
вершина прогностической мысли ..... 31

1.2.2. К новой парадигме предвидения: методология интегрального макропрогнозирования . . . . .	32
1.2.3. Особенности и содержание глобального цивилизационного прогнозирования . . . . .	33
1.2.4. Цивилизационный подход в глобальном прогнозировании . . . . .	40
1.2.5. Обоснование сценариев динамики цивилизаций в долгосрочной перспективе. . . . .	48
<b>1.3. Моделирование динамики цивилизаций . . . . .</b>	<b>52</b>
1.3.1. Глобальные модели в системе прогнозирования ООН. . . . .	53
1.3.2. Межрегиональные межотраслевые модели оптимизации и взаимодействия в исследованиях долгосрочных перспектив мировой экономики (А.Г. Гранберг) . . . . .	57
1.3.3. Геоцивилизационная макро модель и методология ее использования в долгосрочном глобальном цивилизационном прогнозировании . . . . .	63
1.3.4. Цивилизационная динамика в зеркале стратегической матрицы (А.И. Агеев) . . . . .	71
1.3.5. Геоцивилизационная матрица . . . . .	74

## **Глава 2.**

### **Глобальная цивилизационная революция**

<b>2.1. Сущность, особенности и структура цивилизационной революции XXI века . . . . .</b>	<b>81</b>
2.1.1. Волна цивилизационных трансформаций . . . . .	84
2.1.2. Кластер эпохальных инноваций . . . . .	87
2.1.3. Преобразования глобального пространства. . . . .	90
2.1.4. Закон сжатия исторического времени. . . . .	92
<b>2.2. Факторы и движущие силы глобальной цивилизационной революции . . . . .</b>	<b>95</b>
2.2.1. Научная концепция инновационных трансформаций цивилизаций . . . . .	95

2.2.2. Глобальная стратегия формирования гуманистически-ноосферной трансформации цивилизаций . . . . .	98
<b>2.3. Основные контуры постиндустриальной интегральной цивилизации . . . . .</b>	<b>101</b>
2.3.1. Будущее вырастает из настоящего . . . . .	101
2.3.2. Гуманистическая, социально ориентированная цивилизация . . . . .	106
2.3.3. Ноосферная цивилизация . . . . .	108
2.3.4. Инновационная цивилизация . . . . .	113
2.3.5. Интегральный экономический строй . . . . .	115
2.3.6. Многополярное мироустройство на базе партнерства цивилизаций . . . . .	120
2.3.7. Интегральный социокультурный строй . . . . .	125

### **Глава 3.**

## **Путь к ноосферной цивилизации**

<b>3.1. Закономерности энергоэкологической эволюции . . . . .</b>	<b>130</b>
3.1.1. Ключевая роль энергоэкологического сектора в развитии общества . . . . .	130
3.1.2. Энергетические и экологические циклы и кризисы . . . . .	132
3.1.3. Энергическая рента и экологическая антирента . . . . .	136
<b>3.2. Энергоэкологический кризис и глобальная энергоэкологическая революция XXI века . . . . .</b>	<b>142</b>
3.2.1. Глобальный энергоэкологический кризис начала XXI века . . . . .	142
3.2.2. Грядущая энергоэкологическая революция . . . . .	148
3.2.3. Основные контуры ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления . . . . .	154
<b>3.3. Сценарии энергоэкологической динамики на период до 2050 года . . . . .</b>	<b>162</b>
3.3.1. Глобальный энергоэкологический императив . . . . .	162

3.3.2. Пути реализации энергоэкологического императива . . . . .	165
3.3.3. Перспективы энергоэкологической динамики: цивилизационный разрез . . . . .	169
3.3.4. Россия в энергоэкологической революции XXI века . . . . .	179
<b>3.4. Прогноз динамики экологической эффективности цивилизаций на основе энергоэкологической матрицы . . . . .</b>	<b>191</b>
3.4.1. Методология построения энергоэкологической матрицы . . . . .	191
3.4.2. Оценка динамики энергоэкологической эффективности глобальной цивилизации . . . . .	193
3.4.3. Прогноз динамики энергоэкологической эффективности России . . . . .	194

#### **Глава 4.**

### **Перспективы демографической динамики, гуманизации и социальной ориентации цивилизаций**

<b>4.1. Ключевая роль человеческого потенциала . . . . .</b>	<b>203</b>
4.1.1. Главное противоречие XXI столетия. . . . .	203
4.1.2. Повышение продуктивности человеческого интеллекта и труда. . . . .	204
<b>4.2. Глобальный социодемографический кризис, его формы и последствия . . . . .</b>	<b>206</b>
4.2.1. Социодемографический кризис XXI века . . . . .	206
4.2.2. Формы и последствия социодемографического кризиса. . . . .	207
<b>4.3. Перспективы инновационной трансформации социальной сферы . . . . .</b>	<b>225</b>
4.3.1. Ключевой фактор инновационной трансформации . . . . .	226
4.3.2. Улучшение качества жизни населения цивилизаций . . . . .	229

## Глава 5.

### **Инновационный характер интегральной цивилизации**

<b>5.1. Почему интегральная цивилизация становится глобально-инновационной?</b> . . . . .	235
5.1.1. Инновационные фазы циклической динамики цивилизаций . . . . .	235
5.1.2. Инновационный императив . . . . .	238
5.1.3. Глобальное инновационное поле. . . . .	240
<b>5.2. Глобальная технологическая революция XXI века и ее приоритеты</b> . . . . .	241
5.2.1. Глобальный технологический кризис — импульс для волны базисных инноваций . . . . .	241
5.2.2. Особенности научно-технологической революции второй четверти XXI века. . . . .	243
<b>5.3. Система приоритетов инновационного прорыва</b> . . . . .	245
5.3.1. Новые критерии выбора приоритетов . . . . .	245
5.3.2. Матрица приоритетов инновационного прорыва . . . . .	250
5.3.3. Нанотехнология и новые поколения материалов. . . . .	252
5.3.4. Биотехнология на базе геномной инженерии. . . . .	253
5.3.5. Альтернативная энергетика . . . . .	254
5.3.6. Информационные сети. . . . .	257
<b>5.4. Институты и механизмы глобального инновационного прорыва</b> . . . . .	259
5.4.1. Глобальная инновационная система . . . . .	260
5.4.2. Глобальное инновационное право. . . . .	261
5.4.3. Глобальные инновационные прогнозы и программы . . . . .	262
5.4.4. Долгосрочная глобальная инновационно-технологическая стратегия . . . . .	263
5.4.5. Инновационные оргструктуры . . . . .	264



**Глава 6.**

**От индустриального к интегральному  
экономическому строю**

<b>6.1. Структура и закономерности динамики</b>	
экономического строя . . . . .	267
6.1.1. Что такое экономический строй? . . . . .	267
6.1.2. Структура экономического строя . . . . .	270
6.1.3. Цикличная динамика экономического строя . . . . .	271
6.1.4. Социогенетические закономерности динамики экономического строя . . . . .	274
6.1.5. Ускорение темпов экономических трансформаций . . . . .	277
<b>6.2. Исторические тенденции и закат индустриального</b>	
экономического строя . . . . .	278
6.2.1. Динамика темпов экономического роста . . . . .	278
6.2.2. Сдвиги в отраслевой и воспроизводственной структуре экономики . . . . .	285
6.2.3. Институциональные трансформации . . . . .	290
6.2.4. Поляризация в распределении доходов . . . . .	301
6.2.5. Экономика и государство . . . . .	307
6.2.6. Закат индустриального экономического строя . . . . .	310
<b>6.3. Главные контуры интегрального экономического</b>	
строя . . . . .	314
6.3.1. От капитализма и социализма к интегральной экономике . . . . .	314
6.3.2. Гуманистический, социально ориентированный экономический строй . . . . .	319
6.3.3. Ноосферная, природосберегающая экономика . . . . .	326
6.3.4. Экономика инновационного типа . . . . .	334
6.3.5. Гармоничное развитие рыночного и нерыночного секторов экономики . . . . .	342

6.3.6. Гуманистически-ноосферная модель глобализации . . . . .	345
<b>6.4. Экономическая динамика цивилизаций в зеркале геоцивилизационной матрицы . . . . .</b>	<b>351</b>
6.4.1. Оценка тенденций экономической динамики цивилизаций . . . . .	354
6.4.2. Оценка перспектив развития экономики цивилизаций . . . . .	359

## Глава 7.

### **Формирование многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций**

<b>7.1. Новый цикл геополитической динамики . . . . .</b>	<b>369</b>
7.1.1. Геополитические циклы прошлого . . . . .	369
7.1.2. Начало нового геополитического цикла. . . . .	371
<b>7.2. Формирование многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций . . . . .</b>	<b>373</b>
7.2.1. Перспективы геополитической динамики . . . . .	378
<b>7.3. Перспективы геополитических сдвигов и взаимодействие цивилизаций (Т.Т. Тимофеев) . . . . .</b>	<b>379</b>
7.3.1. Сдвиги в «Триаде» (США — Европейский Союз — Япония) . . . . .	381
7.3.2. Новая геополитическая роль БРИК . . . . .	387
7.3.3. Новые институты взаимодействия цивилизаций . . . . .	392
<b>7.4. Геополитический прогноз на основе стратегических матриц . . . . .</b>	<b>398</b>
7.4.1. Глобальный рейтинг интегральной мощи ведущих стран и цивилизаций (А.И. Агеев). . . . .	398
7.4.2. Прогноз интегральной мощи и геополитического влияния цивилизаций . . . . .	401

**Глава 8.**

**Интегральный социокультурный строй**

<b>8.1.</b> От чувственного к интегральному социокультурному строю. . . . .	413
8.1.1. Ключевые категории макросоциологии. . . . .	413
8.1.2. Сфера духовного воспроизводства . . . . .	425
8.1.3. Тенденции и перспективы социокультурной динамики цивилизаций . . . . .	427
<b>8.2.</b> Великая научная революция XXI века . . . . .	129
8.2.1. Контуры научной революции XXI века . . . . .	429
8.2.2. Научная база грядущих эпохальных инноваций XXI века . . . . .	436
<b>8.3.</b> Новейшая революция в образовании . . . . .	445
8.3.1. Роль образования в динамике цивилизаций . . . . .	445
8.3.2. Современный кризис системы образования . . . . .	447
8.3.3. «Перезагрузка» системы образования . . . . .	448
8.3.4. Главные черты предстоящей революции в образовании . . . . .	450
<b>8.4.</b> Ренессанс высокой культуры . . . . .	456
8.4.1. Циклическая динамика культуры . . . . .	456
8.4.2. Возрождение высокой культуры . . . . .	460
<b>8.5.</b> Становление гуманистически-ноосферной этики. . . . .	465
8.5.1. Роль этики в структуре и динамике социокультурного строя. . . . .	465
8.5.2. Циклично-генетические закономерности динамики этики . . . . .	466
8.5.3. Глобальный кризис этики. . . . .	468
8.5.4. Главные контуры гуманистически-ноосферной этики. . . . .	472
<b>8.6.</b> Роль и ответственность религий в становлении интегрального социокультурного строя . . . . .	482
8.6.1. Кризис общества и кризис религии . . . . .	482

8.6.2. Роль религии в становлении интегральной цивилизации . . . . .	486
8.6.3. Религии в становлении интегрального экономического строя . . . . .	489
8.6.4. Религии в формировании интегрального социокультурного строя. . . . .	491

## **Глава 9.**

### **Динамика цивилизаций в зеркале геочивилизационной матрицы**

<b>9.1.</b> Методология построения модифицированной версии геочивилизационной матрицы . . . . .	497
9.1.1. Зачем нужна геочивилизационная матрица? . . . . .	497
9.1.2. Особенности модифицированной матрицы . . . . .	499
9.1.3. Итерация оценок и расчетов . . . . .	501
<b>9.2.</b> Сетка координат составляющих генотипа цивилизаций . . . . .	502
9.2.1. Социодемографическая составляющая . . . . .	502
9.2.2. Природно-экологическая составляющая . . . . .	503
9.2.3. Технологическая составляющая . . . . .	504
9.2.4. Экономическая составляющая . . . . .	505
9.2.5. Геополитическая составляющая . . . . .	506
<b>9.3.</b> Экспертная оценка динамики цивилизаций на основе геочивилизационной матрицы . . . . .	506
<b>9.4.</b> Оценка тенденций и перспектив динамики цивилизаций . . . . .	513
9.4.1. Цивилизации Европы . . . . .	513
9.4.2. Цивилизации Америки и Океании . . . . .	516
9.4.3. Цивилизации Африки и Азии . . . . .	518
9.4.4. Глобальная цивилизация . . . . .	520

**Заключение.**

**Десять шагов на пути к интегральной  
цивилизации**

<b>1.</b> Разработка теории интегральной цивилизации . . . . .	525
<b>2.</b> Прогноз становления интегральной цивилизации . . . . .	529
<b>3.</b> Разработка глобальной стратегии формирования интегральной цивилизации . . . . .	531
<b>4.</b> Гуманизация и социальная ориентация цивилизации . . . . .	534
<b>5.</b> Формирование ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления . . . . .	537
<b>6.</b> Стратегия инновационно- технологического прорыва . . . . .	538
<b>7.</b> Формирование интегрального экономического строя . . . . .	541
<b>8.</b> Становление интегрального социокультурного строя . . . . .	544
<b>9.</b> Путь к многополярному мироустройству на базе партнерства цивилизаций . . . . .	549
<b>10.</b> Консолидация движущих сил становления интегральной цивилизации . . . . .	552
<b>Библиография . . . . .</b>	<b>559</b>



**ПРЕДИСЛОВИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

### **ОПТИМИСТИЧНЫЙ ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ**

Мы живем в трудное время. Мир вступил в долгий период радикальных трансформаций. Привычные контуры общества меняются на наших глазах. Волна глобальных кризисов — энергоэкологического, финансово-экономического, продовольственного, технологического — оказалась неожиданной для ученых и бизнесменов, государственных деятелей и политиков. Судьба будущих поколений поставлена под угрозу.

Все эти тревожные процессы требуют научного осмысления, верного предвидения путей в будущее. Однако преобладающая на Западе индустриальная парадигма общественных наук не обеспечивает надежных долгосрочных прогнозов. Нужны принципиально новые подходы. Они представлены в предлагаемой вниманию читателей монографии российских ученых — члена-корреспондента РАН профессора Б.Н. Кузыка и академика РАЕН профессора Ю.В. Яковца.

Какие достоинства этой фундаментальной монографии хотелось бы отметить?

Во-первых, это логическое продолжение и развитие взглядов российских ученых, заложивших еще в XX в. краеугольные камни новой, постиндустриальной парадигмы общественных наук — Н.Д. Кондратьева и П.А. Сорокина, А.А. Богданова и Н.А. Бердяева, В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева. Опираясь на идеи великих предшественников, авторы монографии разработали оригинальную методологию интегрального макропрогнозирования и эффективно использовали ее для долгосрочного предвидения будущего мира и России,

Во-вторых, будущее человечества рассматривается в монографии сквозь призму цивилизационного подхода, динамики локальных мировых и глобальной цивилизаций.

Взаимодействие между цивилизациями — противоборство и столкновение или диалог и партнерство — определяют судьбу человечества в XXI в. Авторы убедительно раскрывают необходимость партнерства цивилизаций во всех сферах: социодемографической и энергоэкологической, инновационно-технологической и экономической, геополитической и социокультурной.

В-третьих, ценность монографии в том, что в условиях охвативших мир кризисов, когда многие ученые и политики, бизнесмены и простые люди потеряли ориентировку, веру в будущее, авторы показывают необходимость, возможность и пути реализации оптимистического, инновационно-прорывного сценария будущего человечества, открывают перспективу становления постиндустриальной, интегральной по своему содержанию цивилизации. Раскрыты ее основные контуры: гуманизация и социальная ориентация; ноосферный энергоэкологический способ производства и потребления; постиндустриальный, инновационно ориентированный, технологический способ производства; интегральный экономический строй и гуманистически-ноосферная модель глобализации; многополярное мироустройство, базирующееся на партнерстве цивилизаций; интегральный социокультурный строй, главные черты которого — возвышение науки в обществе, основанном на знаниях, возрождение высокой



культуры, непрерывное креативное образование, гуманистически-ноосферная этика, повышение роли и ответственности религии в укреплении устоев нравственности и семьи. По сути дела перед нами — научно обоснованная, хорошо аргументированная картина преобразования всех сторон жизни общества, которая может служить надежной основой для программ практической деятельности.

Эта монография — завершающий, шестой том изданного авторами фундаментального многотомника «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» — служит еще одним доказательством того, что Россия сохраняет потенциал великой интеллектуальной державы, что ее научные школы занимают лидирующие позиции в мировой науке, прокладывая пионерные пути к формированию новой парадигмы общественных наук, отвечающей реалиям XXI в.

Я уверен, что монография Б.Н. Кузюка и Ю.В. Яковца станет ценным пособием и ориентиром не только для ученых и педагогов, но и для широкого круга стратегически мыслящих государственных и общественных деятелей, лидеров бизнеса, а главное — для нового поколения, которое пытливо всматривается в будущее, стараясь выстроить соответствующую линию преодоления кризисов и построения более совершенного общества.



Вице-президент РАН,  
председатель Координационного совета  
РАН по прогнозированию, академик РАН  
**А.Д. Некипелов**

## ВВЕДЕНИЕ

### СМЕНА ИСТОРИЧЕСКИХ ЭПОХ

**К**ластер глобальных кризисов начала XXI в. сделал очевидным для большинства населения Земли то, что до сих пор доказывал и обосновывал лишь узкий круг ученых, представляющих современные российские научные школы (школу русского циклизма, цивилизационную школу): пришло время смены исторических эпох. Охватившие планету кризисы стали вестниками конца большого исторического периода — двухвековой индустриальной мировой цивилизации, пятисотлетнего жизненного цикла четвертого поколения локальных цивилизаций, полуторатысячелетнего второго исторического суперцикла в динамике глобальной цивилизации — и одновременно предвестниками великой цивилизационной революции XXI в., итогом которой станет утверждение к середине XXI в. постиндустриальной, интегральной мировой цивилизации, пятого поколения локальных цивилизаций и третьего исторического суперцикла — нового сверхбольшого витка исторической спирали в динамике глобальной цивилизации. То, что происходит сейчас в глобальном цивилизационном пространстве — это не катастрофа, не конец истории, а болезненный процесс трансформации глобального сообщества, его адаптации к радикально меняющимся условиям развития в XXI в.

Смена исторических эпох потребовала научного осмысления для выработки эффективной долгосрочной стратегии, отвечающей глубине и длительности исторического разлома. Такая задача оказалась не под силу преобладавшей в течение двух столетий индустриальной научной парадигме — как в либеральном, так и в марксистском ее вариантах. Эта парадигма отвечала реалиям уходящей в прошлое исторической эпохи и во многом потеряла свою прогностическую силу в условиях болезненного заката индустриального и становления принципиально нового, постиндустриального общества, где существуют иные тенденции цивилизационного развития.

Потребовалась выработка принципиально новой, постиндустриальной парадигмы общественных наук, адекватной реалиям XXI в. И здесь как нельзя кстати оказалась одна из закономерностей развития научного знания. Выдающиеся мыслители, опережающие свою эпоху, в назревающих противоречиях преобладающего, но вступающего в фазу заката строя общественной жизни находят ростки нового, перспективного общественного строя. После глубоких потрясений, вызванных Первой мировой войной, в охваченной глубоким кризисом России нашлись мыслители, которые заложили краеугольные камни постиндустриальной парадигмы общественных наук, время широкого признания которой наступило почти через столетие. Это учение о будущем социокультурном строе П.А. Сорокина, теория циклов, кризисов и инноваций Н.Д. Кондратьева, общая теория динамики систем А.А. Богданова, глубокое понимание смысла истории Н.А. Бердяева, учение о ноосфере В.И. Вернадского, познание закономерностей взаимосвязей природных и исторических ритмов А.Л. Чижевского. Их идеи были подхвачены и развиты выдающимися зарубежными учеными Й. Шумпетером, А. Тойнби, Ф. Броделем, Г. Меншем и многими другими, особенно в работах после мирового кризиса 1929–1933 гг. и Второй мировой войны.

Эйфория послевоенного подъема и обстановка «холодной войны» на время отодвинули эти идеи на задний план. Однако кризис 1970-х гг., связанный со сменой Кондратьевских цик-

лов, и особенно кластер глобальных кризисов XX — начала XXI вв. вновь вынудили обратиться к разработке новой парадигмы. И вновь в авангарде этого движения оказались российские ученые, современные научные школы — русского циклизма, цивилизационная, интегрального макропрогнозирования. Их развитие прошло несколько этапов, начиная с 80-х гг. XX в.

На первом этапе, с конца 1970-х гг., основное внимание было уделено освоению и развитию теории циклов и кризисов в их разных ипостасях, их структуры и взаимодействия в различных сферах экономики и общества, прежде всего в области научно-технического прогресса. Это нашло отражение в монографиях: «Экономический механизм повышения эффективности производства» (1978), «Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование» (1984), «Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм» (1988), а наиболее полно изложено в работе «Циклы. Кризисы. Прогнозы» (1999) и изданных в США монографиях «Российский циклизм: новое видение прошлого и будущего» (1999); *The Past and the Future of Civilizations* (2007), в многотомнике «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» (2006–2009). Этим проблемам посвящались международные конференции, научно-цивилизационные экспедиции. В 2008 г. были изданы результаты трех таких экспедиций — «Северное Причерноморье — пространство взаимодействия цивилизаций» (т. 3) и «Истоки и вершины восточнославянской цивилизации». Систематизацией взглядов российской цивилизационной школы стал учебник «Цивилизации: прошлое и будущее» (2008), изданный на русском языке и переведенный на английский и арабский языки.

С середины 1990-х гг. начала формироваться российская научная школа интегрального макропрогнозирования, которая синтезировала и системно развивает научное наследие и прогностические идеи Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера (теорию предвидения и учение о циклах, кризисах, инновациях), П.А. Сорокина, А. Тойнби, Ф. Броделя (цивилизационный подход к прошлому и будущему, учение о социокультурной динамике), В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева (учение о ноосфере,

коэволюции общества и природы), В.В. Леонтьева (балансовый метод макропрогноза и прогнозирования). Методология интегрального макропрогнозирования нашла выражение в монографиях: «Россия — 2050: стратегия инновационного прорыва» (2004, 2005, издана на русском, английском и немецком языках), «Будущее мировой и российской экономики. Манифест интегрального макропрогнозирования» (2006), «Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года» (2007), «Прогноз инновационно-технологического развития России с учетом мировых тенденций на период до 2030 года» (2008).

С начала 1990-х гг. начала формироваться другая российская научная школа — цивилизационная. В марте 1992 г. на Международной научной конференции, посвященной столетию со дня рождения Н.Д. Кондратьева, была обоснована необходимость перехода от формационного к цивилизационному подходу к прошлому и будущему человечества, сформулирована концепция становления постиндустриальной цивилизации. Эти идеи получили развитие в монографиях «У истоков новой цивилизации» (1993), «История цивилизаций» (1995, 1997). С 1998 г. теория смены мировых цивилизаций была дополнена положением о смене поколений и взаимодействии локальных цивилизаций, что нашло выражение в изданной в США в 2000 г. монографии *The Past and the Future of Civilizations* (2000) и в монографии «Глобализация и взаимодействие цивилизаций» (2001, 2003). В 1999 г. был создан Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, основным направлением исследований которого стало развитие идей российской цивилизационной школы. В монографии «Россия в пространстве и времени. История будущего» (2004) были выявлены сверхдолгосрочные (400-летние) и долгосрочные (80-летние) циклы в истории российской цивилизации.

Обобщенным результатом изысканий российской цивилизационной школы стал опубликованный в 2006 г. на русском и английском языках фундаментальный труд в двух томах «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее», представленный в ООН (октябрь 2006) и в штаб-квартире ЮНЕСКО

(ноябрь 2007). В дальнейшем идеи цивилизационной школы получили развитие в разрабатываемом с 2008 г. российскими и казахстанскими учеными при поддержке МИД РФ и Президента РК глобальном прогнозе «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. В 2008 г. выполнены, опубликованы и обсуждены на цивилизационных форумах в Москве и Астане семь частей этого прогноза: «Теория, методология и опыт глобального цивилизационного прогнозирования», «Тенденции, кризисные ситуации и сценарии динамики цивилизаций», «Социодемографическая динамика цивилизаций», «Энергоэкологическое будущее цивилизаций», «Прогноз инновационно-технологической динамики цивилизаций», «Перспективы геополитической динамики и взаимодействия цивилизаций», «Социокультурное будущее цивилизаций», одобренные на международной научной конференции в марте 2009 г. В июне 2009 г. опубликована очередная часть прогноза — «Прогноз экономической динамики цивилизаций и трансформации глобализации», в сентябре 2009 г. — девятая сводная часть «Будущее цивилизаций и стратегия цивилизационного партнерства», которые переведены на английский язык и представлены на заседании круглого стола в рамках 64-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в октябре 2009 г. Тем самым выполнен не имеющий аналогов проект, представляющий мировому сообществу научно обоснованный прогноз преодоления кластера глобальных кризисов и становления постиндустриальной цивилизации на основе стратегии партнерства цивилизаций.

Настоящий, шестой том фундаментального труда «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» завершает системное изложение взглядов российской цивилизационной школы. Одновременно этот том представляет собой теоретическую основу для разработанного российскими и казахстанскими учеными долгосрочного глобального прогноза «Будущее цивилизаций».

В чем **новизна** идей предлагаемого вниманию читателям шестого тома по сравнению с другими публикациями авторов по данной проблеме?

**Во-первых**, в предыдущих публикациях, начиная с 1992 г., речь шла о постиндустриальной мировой цивилизации — точнее, обозначалось ее историческое место вслед за индустриальной цивилизацией, однако ничего не говорилось о главной отличительной особенности. В настоящем томе впервые дано детальное обоснование данной исторической эпохи как **интегральной цивилизации**. Это отвечает, с одной стороны, сути учения П.А. Сорокина об интегрализме как ядре постиндустриальной парадигмы общественных наук, идущей на смену либерализму и марксизму и впитывающей их позитивные достижения, с другой стороны, помогает уяснить главную отличительную черту новой цивилизации — ее **интегрализм**, позволяет понять содержание интегрального экономического, геополитического и социокультурного строя. Именно этот термин, по нашему мнению, станет ключом к пониманию главного содержания эпохальных инноваций — становления общества XXI в.

**Во-вторых**, интегрализм раскрывает главную особенность нового, пятого поколения локальных цивилизаций, формирующейся новой модели многополярного мироустройства, базирующейся на диалоге и партнерстве цивилизаций. Это позволяет избежать опасности цивилизационного разнообразия под напором глобализации, а также сформировать новую модель партнерских взаимоотношений, основанных на взаимном уважении, кооперации, партнерстве в ответ на вызовы нового века.

**В-третьих**, в монографии раскрываются направление и содержание глубокой трансформации всех шести составляющих генотипа цивилизаций на пути к интегральной цивилизации. Речь идет:

- о гуманизации, социальной ориентации и преодолении кризиса депопуляции;
- о становлении ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления;
- об овладении плодами технологической революции XXI в.;
- о формировании интегрального экономического строя;

- о модели многополярного мироустройства, основанного на партнерстве цивилизаций;
- о становлении и распространении на планете интегрального социокультурного строя — революциях в науке и образовании, возрождении высокой культуры и гуманистической ноосферы нравственных ценностей.

Это помогает уяснить взаимосвязь радикальных перемен во всей структуре общества.

**В-четвертых**, сделан новый шаг в измерениях происходящих и предстоящих перемен в мире цивилизаций путем использования для этого геочивилизационных макромоделей, научных методов экспертной оценки динамики цивилизаций (геочивилизационной матрицы). Это потребовало внесения отдельных коррективов в используемые модели и матрицы прогнозных расчетов.

**В-пятых**, содержание монографии не ограничивается прогнозными сценариями, оценками, расчетами. Это одновременно и **план действий** — своеобразная «дорожная карта» на пути к интегральной цивилизации, характеристика направления и программы движения по этому пути. Авторы надеются, что их выводы и рекомендации, будучи восприняты интеллектуальной элитой, лидерами нового поколения (поколения 20-х гг. XXI в.), помогут ускорить движение по этому пути, уменьшить неизбежные потери, сократить риски.

Авторы отдают себе отчет, что содержание настоящей монографии отражает не только их личные усилия и совместный труд по овладению основами новой парадигмы и ее развития, но и коллективные интеллектуальные усилия десятков единомышленников, разделяющих взгляды современных научных школ — русского циклизма, цивилизационного и интегрального макропрогнозирования, и весьма признательны за добрые советы и поддержку сторонников этих российских школ.

Авторы выражают искреннюю признательность вице-президенту РАН, академику А.Д. Некипелову за предисловие к этому тому, нашим коллегам и друзьям, которые любезно



согласились представить отдельные разделы работы — академику РАН А.Г. Гранбергу (1.3.2), академику РАН, президенту Международной Академии исследований будущего А.И. Агееву (1.3.4, 7.4.1), члену-корреспонденту РАН Т.Т. Тимофееву (7.3), а также О.П. Ермилиной, Н.Н. Машковой, Э.А. Татаринцевой и Т.Ю. Яковец за помощь в подготовке настоящей книги к изданию.

Мы понимаем, что путь формирования, распространения, признания новой парадигмы общественных наук — долгий и тернистый, и выражаем надежду, что настоящая монография станет одним из поступательных шагов на этом нелегком пути, помогая не только ученым и специалистам, но и широкому кругу интеллектуалов, политиков, представителей нового поколения уяснить конечную цель этого великого движения, ускорить и облегчить неизбежную смену исторических эпох.

**Б.Н. Кузык,**

*член-корреспондент Российской академии наук,  
профессор, директор Института  
экономических стратегий*

**Ю.В. Яковец,**

*академик Российской академии естественных наук,  
профессор Российской академии государственной службы  
при Президенте Российской Федерации,  
президент Международного института  
Питирима Сорокина — Николая Кондратьева*

**ГЛАВА**

**I**

**ТЕОРИЯ  
И МЕТОДОЛОГИЯ  
ПРЕДВИДЕНИЯ  
БУДУЩЕГО  
ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

# 1.1.

## ВОЗМОЖНОСТЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ ДОЛГОСРОЧНОГО ПРЕДВИДЕНИЯ БУДУЩЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

### 1.1.1.

#### Возможно ли предвидение будущего человечества?

Человеку как мыслящему существу свойственно стремление предвидеть будущее — как будет меняться окружающий мир и каковы будут последствия предпринимаемых действий. Опыт предвидения накапливался тысячелетиями и передавался из поколения в поколение. Такое предвидение реально и сравнительно надежно применительно к человеку и его окружению, производственному коллективу и территориальной общности на краткосрочный и среднесрочный период. Но можно ли предсказать будущее всего человечества, глобальной цивилизации и ее составных частей — локальных цивилизаций, да еще на долгосрочную перспективу, измеряемую десятилетиями и столетиями?

Многие ученые были уверены, что это невозможно по двум главным причинам.

**Во-первых**, потому что человечество — это совокупность миллионов и миллиардов людей, каждый из которых обладает своим сознанием и волей, и предугадать действия этих людей на десятилетия вперед практически невозможно.

**Во-вторых**, потому что траектория динамики человечества складывается под влиянием множества противоречивых факторов, совокупный результат действия и взаимодействия которых непредсказуем.

События последних лет, казалось бы, подтверждают этот тезис. Никто не хотел глобального кризиса 2008–2009 гг. И, тем не менее, неожиданным результатом совокупной деятельности международных и национальных финансовых компаний, банков, транснациональных корпораций, правительств стал глубокий кризис, ввергнувший мировую и национальные экономики на какое-то время в состояние хаоса, принесший потери и страдания сотням миллионов людей во всех странах и цивилизациях мира.

Кризис еще раз подтвердил необходимость долгосрочного предвидения будущего мировой экономики, глобальной и локальных цивилизаций.

Он не стал неожиданностью для ученых, которые стоят на позиции новейшей научной парадигмы, опираются на теорию предвидения Н.Д. Кондратьева, его учение о циклах, кризисах и инновациях; на учение П.А. Сорокина о социокультурной динамике и будущем цивилизаций. Более того, данный кризис закономерен, предсказуем и даже необходим. Он символизирует закат индустриальной цивилизации, выступает как предвестник и импульс для глубочайшей цивилизационной революции XXI в., которая радикально изменит мир цивилизаций, трансформирует все его составляющие. Неизбежность такого исторического сдвига давно предсказана в трудах Кондратьева, Сорокина, представителей современной научной школы русского циклизма, российской цивилизационной школы.

Следовательно, предвидение будущего человечества вполне возможно. Однако для этого требуются два важнейших условия.

**1.** Понимание объективных законов, которые лежат в основе развития общества, прежде всего законов статики, циклической динамики и социогенетики.

**2.** Владение методологией долгосрочного макропрогнозирования, базирующейся на теории предвидения Н.Д. Кондратьева, развитой его современными последователями и нашедшей выражение в методологии интегрального макропрогнозирования. Эта методология неоднократно и с успехом применялась в долгосрочных глобальных прогнозах в монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [см.: 1. Т. II «Будущее цивилизаций и гецивилизационные измерения»] и в предпринятом российскими и казахстанскими учеными глобальном прогнозе «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г.

### **1.1.2. Необходимость предвидения будущего цивилизаций**

Предвидеть будущее цивилизаций на долгосрочную перспективу можно и жизненно необходимо не только ученым, но и руководителям правительств и международных организаций, бизнесменам, политическим и общественным деятелям. Такого рода необходимость диктуется несколькими обстоятельствами.

**Во-первых**, масштабы и длительность глубоких трансформаций, которые происходят в мире цивилизаций в первой половине XXI века. Это связано с закатом индустриальной цивилизации и становлением идущей ей на смену постиндустриальной мировой цивилизации, с формированием пятого поколения локальных цивилизаций и нового типа отношений между ними на принципах диалога и партнерства, с развертыванием глобальных революций (энергетической и технологической) и становлением интегрального экономического и социокультурного строя. Требуется дальнейшее видение происходящих перемен, чтобы оценить их направление, характер, последствия и своевременно адаптироваться к меняющемуся миру.

**Во-вторых**, современный мир глобализован. Происходящие в той или иной стране перемены несут на себе печать глобальных изменений и в свою очередь отражаются на них. Подготовить надежный прогноз в отдельной стране без учета

глобальных сдвигов невозможно. Также невозможно построить глобальный прогноз путем простого суммирования более двух сотен национальных прогнозов стран мира. Необходим долгосрочный прогноз в целом по глобальной цивилизации и всем локальным цивилизациям, чтобы осмыслить тенденции и перспективы динамики глобального сообщества и место каждой страны в этом общем движении.

**В-третьих**, невозможно разработать обоснованный долгосрочный прогноз какой-либо одной составляющей генотипа цивилизации (например, экономики, экологии или технологии) без учета взаимосвязанных перемен в других составляющих этого генотипа. Поэтому необходим системный подход к определению будущей траектории динамики всех составляющих генотипа цивилизаций — энергоэкологической, социодемографической, технологической, экономической, геополитической и социокультурной.

**В-четвертых**, при исследовании долгосрочных перспектив развития глобальной и локальных цивилизаций, ведущих стран мира нельзя ограничиваться качественными оценками и логическими построениями. Необходимы количественные измерения происходящих и предстоящих сдвигов в мире цивилизаций. Для таких оценок имеется статистическая и прогнозная база в виде демографических прогнозов ООН и экологических прогнозов ЮНЭП с горизонтом до 2050 г., других долгосрочных прогнозов. Необходимо с использованием этих данных построить сбалансированную систему глобальных перемен, интегрируя прогнозные данные с экспертными оценками при построении глобальных моделей и матриц.

**В-пятых**, предвидение перспектив развития цивилизаций необходимо не только руководителям глобальных и цивилизационных объединений и национальных государств, но и ученым, политикам, топ-менеджерам корпораций и даже главам семей, чтобы представлять, в каком мире будут жить их потомки, и готовить детей и внуков к жизни в новых условиях.

Исходя из высказанных выше соображений, можно сделать весьма актуальный вывод, что долгосрочный прогноз динамики цивилизаций не только возможен, но и крайне необходим в современном стремительно меняющемся мире.

# 1.2.

## ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕДВИДЕНИЯ: ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЙ АСПЕКТ

### 1.2.1.

#### Теория предвидения Николая Кондратьева — вершина прогностической мысли

Основы подлинно научной, подтвержденной долгосрочной практикой теории предвидения социально-экономической динамики были заложены всемирно признанным российским ученым Н.Д. Кондратьевым (1892–1938) еще в 20-е гг. прошлого столетия.

В чем состоят основные положения этой теории?

**1.** Предвидение предполагает признание и понимание закономерностей развития общества, социальных систем в их взаимодействии друг с другом и с динамикой природных процессов. Н.Д. Кондратьев выделял три типа, три уровня таких закономерностей:

- **закономерности статики**, раскрывающие объективно обусловленные взаимосвязи и пропорции в функционировании и взаимодействии систем, прежде всего закон необходимой пропорциональности;

- **закономерности циклической динамики**, вызывающие периодические кризисные колебания в динамике систем, смену периодов устойчивого развития кризисами, возникающими время от времени;

- **закономерности социогенетики**, раскрывающие глубинные причины развития изменения систем в процессах наследственности, изменчивости и отбора.

**2.** Кондратьев всесторонне исследовал органичность в динамике систем, взаимосвязь и взаимодействие среднесрочных и долгосрочных циклов. Внутренние механизмы больших циклов конъюнктуры — долгосрочные волны (Шумпетер на-

звал их Кондратьевскими) экономической динамики примерно с полувековой периодичностью глубоких кризисов, перестраивающих структуру экономики на основе крупных нововведений. Эти положения лежат в основе предвидения циклов, кризисов и инноваций.

**3.** Кондратьев показал взаимосвязь в цикличной динамике всех сфер развития общества, перемен в динамике технологий, экономики, социально-политической активности, периодических потрясений в виде революций и войн. Это был подход к предвидению динамики цивилизаций, позднее развитый П.А. Сорокиным.

**4.** Предвидение кризиса, по мнению Кондратьева, — необходимая предпосылка, исходный пункт для перспективного планирования, сознательного выбора и реализации оптимального варианта развития.

**5.** Кондратьев заложил основы глобального прогнозирования, исследуя большие циклы конъюнктуры и связанные с ними перемены в мировой экономике и геополитике в масштабе ведущих стран мира.

Теория предвидения Н.Д. Кондратьева высшее достижение мировой прогностической мысли. Однако она малоизвестна на Западе и в недостаточной степени используется в России.

## 1.2.2.

### **К новой парадигме предвидения: методология интегрального макропрогнозирования**

Современная российская прогностическая школа восприняла и развила теорию предвидения Н. Д. Кондратьева. Лидерами этой школы опубликован ряд долгосрочных прогнозов российской и мировой экономики и цивилизационного развития, подтвержденных практикой.

Содержание новой парадигмы предвидения — **методология интегрального макропрогнозирования**. Ее главные черты состоят в синтезе, восприятии и системном развитии наследия выдающихся российских и зарубежных ученых-прогнозистов.



**1.** Прежде всего, речь идет о теории предвидения и учении о циклах, кризисах и инновациях Н.Д. Кондратьева, М.И. Туган-Барановского, Й. Шумпетера. Динамика экономики и общества рассматривается как закономерно-волнообразная траектория циклов разной длительности, смена которых сопровождается кризисами; выход из них осуществляется на основе волн эпохальных и базисных инноваций.

**2.** Цивилизационный подход и учение о социокультурной динамике П.А. Сорокина, А. Тойнби, Ф. Броделя исследуют циклическую динамику экономики в неразрывной связи с переменами в других составляющих генотипа цивилизаций — социодемографической, энергоэкологической, технологической, геополитической, социокультурной, — а также с периодической сменой мировых цивилизаций, поколений локальных цивилизаций и исторических суперциклов в динамике глобальной цивилизации.

**3.** На основе учения о ноосфере В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева развитие общества рассматривается в неразрывной связи с эволюцией природных систем в целях обеспечения гармоничной коэволюции общества и природы.

**4.** Использование балансового метода анализа и макропрогнозирования В.В. Леонтьева дает возможность определять параметры долгосрочных прогнозов на основе моделирования динамики с учетом наличия и изменения основных ресурсов — трудовых, природных, материальных, дает рамки для расчета прогнозных сценариев и балансов.

Сочетание и использование этих четырех составляющих методологии интегрального макропрогнозирования повышает достоверность и надежность прогнозов, эффективность их использования для обоснования долгосрочных стратегий.

### **1.2.3.**

#### **Особенности и содержание глобального цивилизационного прогнозирования**

При разработке глобального прогноза «Будущее цивилизаций» российские и казахстанские ученые исходили из моди-

фикации методологии интегрального макропрогнозирования применительно к объекту, горизонту и задачам прогноза.

В чем состоят **особенности глобального цивилизационного прогнозирования?**

**Во-первых**, его объектом является будущая динамика мегасоциальных систем — цивилизаций (локальных, мировых и глобальной) — под воздействием совокупности факторов, определяющих их движение.

**Во-вторых**, цивилизационный подход определяет необходимость сбалансированного прогноза динамики и взаимодействия всех сторон жизни общества, составляющих генотип цивилизации, — населения, природно-экологических факторов, технологической базы, экономических показателей, отношений и связей, социально-политических структур, социокультурного строя. При этом важнейшее значение придается переменам в сфере духовного воспроизводства (науке, образовании, культуре, этике, религии).

**В-третьих**, используется комбинированный подход: исследование действия в перспективе закономерностей статичности, циклической динамики и социогенетики, определение на этой основе генетически возможных сценариев развития дополняется анализом предпосылок и факторов реализации оптимального (инновационно-прорывного) сценария как основы долгосрочной стратегии. При этом изучаются возможные циклические колебания, периодические кризисы и волны инноваций в прогнозном периоде, а также реакция на них государств, цивилизационных объединений (типа ЕС) и глобальных институтов (типа ООН, ЮНЕСКО).

**В-четвертых**, глобальный цивилизационный прогноз имеет научный характер. Он разрабатывается на основе методологии интегрального макропрогнозирования коллективом ученых, представляющих различные цивилизации. не исключает альтернативных прогнозов других групп исследователей, использующих разработанные ими методологии. никем не утверждается, а используется в качестве исходной информации при разработке ООН, ее организациями и государствами глобальной стратегии партнерства цивилизаций.

**В-пятых**, прогноз должен быть сверхдолгосрочным, рассчитанным на полувековой горизонт, поскольку происходящие в мире цивилизаций радикальные перемены имеют длительный характер и могут быть точно диагностированы и оценены с позиции дальнего видения.

**Цивилизации**, динамика которых в перспективном периоде становится предметом глобального цивилизационного прогнозирования, — в высшей степени многомерная и динамичная категория.

В данной версии глобального прогноза используются теоретические основы и методология исследований цивилизаций, принятые современной российской цивилизационно-прогностической школой и описанные в фундаментальной двухтомной монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1]. По этой версии исследуются три вида цивилизаций.

**Локальные цивилизации** пятого поколения — 12 цивилизаций, сгруппированных в три группы: цивилизации Европы (западноевропейская, восточноевропейская, евразийская); цивилизации Америки и Океании (североамериканская, латиноамериканская, океаническая); цивилизации Азии и Африки (японская, китайская, индийская, буддийская, мусульманская, африканская — к югу от Сахары). При всем своеобразии и неповторимости каждой цивилизации их группы носят общие черты. Европейские цивилизации имеют общие исторические корни — средиземноморскую греко-римскую цивилизацию, во многом общую историческую судьбу, периоды третьего, четвертого поколений цивилизаций, преобладание христианской религии. Американская и океанические цивилизации лишь недавно отпочковались от западноевропейской, они сравнительно молоды и активны. Цивилизации Азии и Африки наиболее древние по происхождению, их отдаленные предки — древнеегипетская, шумерская, индийская (харапская) и древнекитайская цивилизации первого поколения; они весьма разнообразны и по составу религий, и по культуре, некоторые из них переживают период нового возрождения (китайская, индийская, японская, буддийская, мусульманская), другие находятся в состоянии глубочайшего кризиса (африканская).

Состав цивилизаций пятого поколения, основные их характеристики по состоянию на 2005 г. по данным Всемирного банка приведены в *табл. 1.1*.

При построении сводной таблицы по цивилизациям мы исходили из опубликованных Всемирным банком данных, а также уточнили отдельные принятые группировки. Так, к океанической цивилизации отнесены Австралия, Новая Зеландия, Новая Гвинея, а также Филиппины, где преобладают местные народности и подавляющее большинство населения — христиане (католики). В то же время нет полных данных по китайской цивилизации (не опубликованы данные по Тайваню), по буддийской (по КНДР), по мусульманской (по Афганистану). Тем не менее эта неполнота находится в рамках статистических погрешностей и не меняет общей картины распределения локальных цивилизаций по территории, населению, валовому национальному доходу (по текущему курсу валют и уровню ВВП на душу населения).

Полученные сводные данные позволяют произвести сравнительный анализ по цивилизациям и их группам к началу прогнозного периода — 2005 г. Этот анализ приводит к следующим выводам.

**1.** Локальные цивилизации существенно различаются как по размерам территории, так и по численности населения. Разрыв между наибольшей по территории (африканской) и наименьшей (японской) составляет 60,3 раза. Однако разрыв по численности населения (между китайской и восточноевропейской цивилизациями) существенно меньше — 11,3 раза. Густонаселенные цивилизации Азии и Африки лидируют по территории (40%) и по численности населения (69,4%), за ними следуют цивилизации Америки и Океании (соответственно 30,2 и 15,4% — заселенность территории существенно ниже), затем цивилизации Европы — 19,8% территории и 12,4% населения.

**2.** По доле в мировом национальном доходе картина существенно иная. Здесь лидируют североамериканская (30,9% по текущим ценам и 22,4% по ППС), западноевропейская (30,6 и 20% соответственно), японская (11 и 67%) и китайская (5,7 и 14,9%) цивилизации. Наиболее низок удельный вес африканской (1,2 и 2,5%), восточноевропейской (1,5 и 2,5%), евра-

**Таблица 1.1.**

**Характеристика цивилизаций пятого поколения (2005)**

Цивилизации и их группы	Территория		Валовый национальный доход (ВВД)				Валовый национальный доход на душу населения			
	тыс. км <sup>2</sup>	% к миру	по текущему курсу		по ППС		по текущему курсу		по ППС	
			\$ млрд	в % к миру	\$ млрд	в % к миру	\$ млрд	в % к миру	\$ млрд	в % к миру
Цивилизации Европы	26511	19,8	298	12,4	15295	33,9	9167	273	198209	210
Западно-европейская	3579	2,7	407	613	13801	30,6	33909	484	29855	317
Восточно-европейская	1284	0,9	119	1,8	671	1,5	5639	80	12479	132
Евразийская	21648	16,2	272	42	823	1,8	3026	43	8015	85
Цивилизации Америки и океании	48402	36,2	992	15,4	17086	37,2	17224	246	19269	204
Северо-американская	19264	14,9	328	5,1	13966	30,9	42579	607	41082	435
Латино-американская	20418	15,3	651	8,6	2228	4,9	3422	49	6866	73
Океаническая	8745	6,5	113	1,8	892	2,0	7894	372	10354	110
Цивилизации Азии и Африки	53480	4010	4473	69,4	11553	25,6	2583	37	5459	58
Японская	378	0,3	128	2,0	4976	11,0	38875	554	31352	333
Китайская	9635	7,2	1315	20,4	2562	5,7	1963	28	6829	72
Индийская	3434	2,6	1122	17,4	811	1,8	723	10	3412	36
Буддийская	2995	2,2	240	3,7	1025	2,3	4271	61	8325	88
Мусульманская	12972	9,7	925	14,4	1605	3,6	1735	25	4423	47
Африканская	24265	18,1	743	11,5	554	1,2	746	10	2004	21
<b>Мир в целом</b>	<b>133811</b>	<b>100</b>	<b>6438</b>	<b>100</b>	<b>45135</b>	<b>100</b>	<b>7011</b>	<b>100</b>	<b>9424</b>	<b>100</b>

Источник: 2007 World Development Indications Washington: The World Bank, 2007. P. 14–16.

зийской (1,8 и 3,6%) и океанической (2,0 и 1,9%) цивилизаций. Можно считать, что экономическое превосходство принадлежит сейчас двум цивилизациям — североамериканской и западноевропейской, которые вместе имеют 61,5% ВВП по текущим ценам и 42,4% по ППС, хотя их доля в населении планеты составляет всего 11,4%. Это результат сдвигов в структуре мировой экономики, которые произошли за период индустриальной цивилизации: по расчетам А. Мэддисона, в 1820 г. на Западную Европу и США приходилось 24,8% мирового ВВП, тогда как на Китай и Индию — 38,9%. Именно Китай и Индия тогда были мировыми лидерами, а к 1973 г. их доля упала до 7,7% [3. С. 261].

Если посмотреть по группам цивилизаций, то на цивилизации Европы, Америки и Океании приходилось в 2005 г. 71,2% ВВП по текущим ценам и 58,1% по ППС, а на цивилизации Востока, где сосредоточено 69,4% населения Земли, — соответственно 25,6 и 40,6% (без Японии — 14,6 и 39,9%).

Обращает на себя внимание существенный разрыв между показателями в текущих ценах и по ППС — главным образом, по цивилизациям Азии и Африки (кроме Японии, евразийской и восточноевропейской цивилизаций). Экономика этих цивилизаций функционирует как бы в двух измерениях, что осложняет оценку последствий глобализации.

Разрыв между цивилизациями по доле в мировом ВВП по текущим ценам составляет 25,8 раз (североамериканская и африканская цивилизации), по ППС — 11,8 раз (североамериканская и океаническая цивилизации); по группам цивилизаций по текущим ценам лидируют цивилизации Америки и Океании (31,5%), по ППС — Азии и Африки (40,6%).

3. Уровень экономического развития цивилизации (и косвенно — уровень производительности труда) измеряется по ВВП на душу населения в текущих ценах и по ППС — разрыв по этому показателю между наиболее богатой североамериканской цивилизацией и наиболее бедной африканской составляет 60,7 раз по текущим ценам и 20,5 раз по ППС.

К богатым цивилизациям относятся североамериканская (превышение среднемирового уровня в 6,1 и 4,4 раза соответственно), японская (5,54 и 3,33 раза) и западноевропейская (4,84 и 3,17 раз). К бедным цивилизациям — африканская

(10% и 21% к среднемировому уровню) и индийская (10 и 36%). Существенно отстают от мирового уровня китайская (28 и 72%) и евразийская (43 и 75%) цивилизации.

Значительный разрыв в уровне экономического развития наблюдается и по группам цивилизаций (показатели цивилизаций Европы превышают параметры цивилизаций Азии и Африки в 7,2 и 3,6 раза соответственно).

Эти данные свидетельствуют о значительной экономической поляризации, достигнутой за период индустриальной цивилизации. По расчетам А. Мэддисона, разрыв в уровне ВВП на душу населения по ППС между Западной Европой и Африкой в 1700 г. составлял всего 2,37 раза, в 1820 г. — 2,87 раза, а к 2000 г. он вырос до 12,9 раза, а по сравнению с США — до 18,8 раза [3. С. 262]. Такая поляризация стала главной причиной современного противостояния цивилизаций.

Другой объект цивилизационного прогнозирования — динамика **мировых цивилизаций**: долгосрочные периоды исторического развития, характерные черты которых определяются по основным признакам авангардных цивилизаций. Согласно нашему подходу, за десять тысячелетий цивилизационного развития друг за другом следовали неолитическая, античная, средневековая, раннеиндустриальная и индустриальная цивилизации.

Последняя четверть XX в. — период заката двухсотлетней индустриальной цивилизации, а первая половина XXI в. (горизонт нашего прогноза) — период становления и распространения по планете постиндустриальной цивилизации. Глобальное кризисное начало XXI в. — переломный период, точка бифуркации в цивилизационной динамике, которая по-разному отражается на судьбе локальных цивилизаций пятого поколения.

Третий объект нашего прогноза — **глобальная цивилизация** как мегасистема, охватывающая совокупность всех локальных цивилизаций и пространств между ними. Она также проходит в своем развитии определенные этапы — исторические суперциклы. Первый суперцикл охватывает три древних мировых цивилизации и два поколения локальных цивилизаций. Второй исторический суперцикл — средневековую, раннеин-

дустриальную и индустриальную мировые цивилизации, третье и четвертое поколение локальных цивилизаций. Первая половина XXI в. — это переходный период к третьему историческому суперциклу, который, вероятно, будет включать триаду постиндустриальных мировых цивилизаций и несколько поколений локальных цивилизаций.

Таким образом, цивилизационный подход позволяет выявить ритмику исторического процесса, обосновать закон сжатия исторического времени (жизненный цикл каждого поколения локальных цивилизаций, каждой мировой цивилизации, каждого исторического суперцикла существенно короче предыдущего). Это дает возможность с большой достоверностью предвидеть ритмику исторического процесса, смену цивилизационных циклов в долгосрочной перспективе.

#### **1.2.4. Цивилизационный подход в глобальном прогнозировании**

В глобальном анализе и прогнозировании группировка стран в пространственном разрезе производится на основании трех принципов — географического, экономического и цивилизационного или их сочетания.

Так, в демографическом прогнозе ООН до 2050 г. страны выделяются на основе экономического принципа (более развитые и менее развитые, в том числе наименее развитые, менее развитые без наименее развитых, менее развитые без Китая) и географического критерия — по материкам и их частям: Африка (в том числе Африка южнее Сахары, Восточная, Средняя, Северная, Южная, Западная), Азия (в том числе Восточная, Южная, Центральная, Юго-Восточная, Западная), Европа (в том числе Восточная, Северная, Южная, Западная), Латинская Америка и Карибы (в том числе Центральная Америка, Южная Америка), Северная Америка, Океания (в том числе Австралия и Новая Зеландия), Меланезия, Микронезия — с населением всего 0,5 млн чел., Полинезия.



Экологический прогноз ПРООН опирается в основном на географический принцип: Африка (Центральная, Восточная, Северная, Южная, Западная), Азиатско-Тихоокеанский регион (Австралия и Новая Зеландия, Центральная Азия, Северо-Западная и Восточная Азия), Европа (Центральная, Восточная, Западная Европа), Латинская Америка и Карибы (Карибы, Мезоамерика, Южная Америка), Северная Америка, полярные районы, Западная Азия (Арабский полуостров), Ближний Восток (Иран, Иордания, Ливан, Сирия).

Всемирный банк использует преимущественно экономический критерий — группы стран с высоким доходом на душу населения (в том числе зона евро), с низким доходом, со средним доходом (в том числе выше среднего и ниже среднего). Среди стран с низким и средним доходом выделяются по географическому принципу Восточная Азия и Тихоокеанский регион, Европа и Центральная Азия, Латинская Америка и Карибы, Средний Восток и Северная Африка, Африка южнее Сахары.

В прогнозе мировой экономики, разработанном группой экспертов ООН во главе с В.В. Леонтьевым, было выделено 15 групп стран на основе сочетания географического и экономического принципов: Северная Америка, Латинская Америка (со средним и низким доходом), Европа (с высоким и средним доходом), СССР, Восточная Европа, Азия (страны с централизованным планированием), Япония, Азия (средний и низкий доход), Ближний Восток (нефтедобывающие страны), пустынная Африка, тропическая Африка, Африка (средний доход), Океания.

Европейское энергетическое агентство в энергетическом глобальном прогнозе до 2030 г. сочетает экономический и географический принципы, выделяя развитые страны ОЕСД (в том числе Северную Америку, Европу, Тихоокеанский регион), переходные экономики (в том числе Россия), развивающиеся страны (в том числе Китай, Индия, остальная Азия, Средний Восток, Африка, Латинская Америка).

Российская цивилизационная школа использует в историческом анализе и глобальном прогнозировании **цивилизационный принцип**. Такой подход использовался П.А. Сорокиным, а также в трудах современных представителей этой школы [1, 4, 5]. Он объясняется несколькими обстоятельствами.

**Во-первых**, во второй половине XX в. развернулся активный процесс геополитической дифференциации. В результате распада колониальной системы в послевоенный период возникли десятки новых независимых государств, вступивших в ООН. В конце XX в. наблюдалась вторая волна дифференциации в результате распада СССР, СФРЮ, Чехословакии. На глобальной сцене действует сейчас более 220 суверенных государств, в основном небольших или совсем маленьких. На передний план в XXI в. выдвигается иной принцип группировки государств — по принадлежности к той или иной цивилизации, на фоне становления пятого поколения локальных цивилизаций, более дифференцированного по сравнению с четвертым поколением (12 цивилизаций вместо пяти). Межцивилизационные отношения становятся определяющими для мирового сообщества — глобальной цивилизации, чтобы ответить на новые вызовы XXI в.

**Во-вторых**, меняются критерии и основания для объединения многочисленных государств в разнообразные союзы и группы, скрепленные общими интересами. В XIX в. такими объединениями были колониальные империи с общим геополитическим, военным, экономическим центром. Геополитическую погоду и мироустройство определяли около десятка держав. В XX в. на первый план вышли идеологические противоречия, противоборство и столкновения между преобладавшим миром капитализма и рождавшимся миром социализма; во второй половине века это нашло выражение в формировании двух идеологических военных союзов — западно-капиталистического во главе с США и социалистического во главе с СССР, двух военных блоков — НАТО и организации Варшавского договора, противоборствовавших и не раз оказывавшихся у опасной грани самоубийственной ядерной войны. Эти блоки боролись за влияние в третьем мире, представленном движением неприсоединившихся государств, «Группой 77».

Однако это деление глобального пространства прекратило свое существование с конца 80-х гг. XX в., с окончанием «холодной войны», самороспуском Варшавского договора, СЭВ, СССР. Исчезла общая смертельная угроза, объединившая две противоборствующие группы стран, распался «образ врага».

И здесь на первый план вышел иной критерий группировки стран, который на протяжении двух веков находился в тени, — цивилизационный. Первым это почувствовал и выразил в своей знаменитой статье и нащумевшей монографии американский политолог С. Хантингтон, выдвинувший концепцию нового водораздела в глобальном пространстве — межцивилизационного, новой оси противостояния — западной и мусульманской цивилизации, обосновавший неизбежность столкновения цивилизаций. В противовес этому иранский лидер М. Хаттами, поддержанный большинством стран, представляющих разные цивилизации, выдвинул идею диалога цивилизаций, выраженную в долгосрочном плане действий резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 9.11.2001 г. «Глобальная повестка дня для диалога между цивилизациями» и в подготовленной группой деятелей по поручению Генерального секретаря ООН монографии *Crossing the Divide. Dialogue among Civilizations* (в русском переводе — «Преодолевая барьеры. Диалог между цивилизациями»).

Следующим шагом стала инициатива Испании и Турции о создании Альянса цивилизаций, поддержанная Генеральной Ассамблеей ООН. Программа действий альянса нашла выражение в его декларации и в материалах конференции в Мадриде (январь 2008 г.).

Именно межцивилизационные отношения, выбор между противоборством, конфликтами и угрозой столкновения цивилизаций, с одной стороны, и их диалогом и партнерством в решении глобальных проблем XXI в., с другой, стали центральным пунктом новых геополитических, экономических и гуманитарных отношений в глобальной цивилизации XXI в. Идея партнерства цивилизаций выдвинута российскими учеными и нашла выражение в одобренной на IV Международной Кондратьевской конференции (Москва, май 2001 г.) «Концепции становления многополярного мира на началах диалога и партнерства цивилизаций», получила научное обоснование в двухтомной монографии Б.Н. Кузька и Ю.В. Яковца «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее», опубликованной в 2006 г. на русском и английском языках, размещенной в Интернете ([www.kuzyk.ru](http://www.kuzyk.ru)) и представленной в ООН (октябрь 2006) и в штаб-квартире ЮНЕСКО (ноябрь 2007).

**В-третьих**, изменение характера водораздела и принципа группировки стран в глобальном пространстве не случайно, оно имеет глубокие объективные корни. Конец XX — первая половина XXI вв. характеризуются двумя эпохальными инновациями глобального характера: переходом от индустриально-технократической к гуманистически-ноосферной мировой цивилизации, от преобладания чувственного социокультурного строя — к преобладанию интегрального строя. Оба эти изменения в своей основе имеют радикальные перемены в духовной сфере, в образе мыслей и мотивации деятельности не только отдельных людей, социальных, этнографических и национальных групп, но и государств и их объединений. Именно цивилизационные отношения становятся стержнем, основой геополитических, геоэкономических, геокультурных отношений в XXI в. Поэтому как центральный признак классификации и группировки государств выступает цивилизационный признак, а главную роль в нем играет преобладающая система цивилизационных ценностей, отодвигающая на второй план экономические и географические различия.

Можно показать это на примере мусульманской цивилизации. Она включает несколько десятков стран и имеет свои анклавы практически на всех континентах и в разных природно-климатических условиях. Эти страны в десятки раз различаются по уровню экономического развития (ВВП на душу населения), в сотни раз — по численности населения, имеют разный политический строй — от демократического до монархически-теократического. И все же они объединяются общностью исламской религии и системой цивилизационных ценностей, норм морали и правил поведения; даже исламская модель экономики имеет значительные отличия от господствующей западной модели, о чем говорилось на Международной конференции «Диалог цивилизаций» в Бахрейне (январь 2008 г.).

Поэтому вполне правомерно, что в основу группировки государств при разработке глобального прогноза до 2050 г. положен не географический, экономический или идеологический принцип, а именно цивилизационный, сочетающийся с экономическим и географическим.

**В-четвертых**, при выделении цивилизаций и формировании их групп следует учитывать радикальные перемены, происходящие в глобальном пространстве в связи с формированием пятого поколения локальных цивилизаций. Это положение впервые выдвинуто и обосновано российскими учеными [6; 1. Т. 1, 2]. Теория смены поколений цивилизаций разработана А. Тойнби: он сформулировал положение о трех поколениях цивилизаций за пять тысячелетий их существования, причем третье поколение, по его мнению, включало всего пять цивилизаций, выделяемых по религиозному и географическому признакам:

- западное общество, объединяемое западным христианством;
- православно-христианское или византийское общество, расположенное в Юго-Восточной Европе и России;
- исламское общество, сосредоточенное в аридной зоне от Северной Африки и Ближнего Востока до Великой Китайской стены;
- индуистское общество в тропической субконтинентальной Индии;
- дальневосточное общество в субтропическом и умеренном районах между аридной зоной и Тихим океаном [7. С. 33].

При таком подходе значительная часть стран не попадала в цивилизационную зону, а дальневосточная цивилизация оказалась весьма пестрой.

Ф. Бродель в своей книге «Грамматика цивилизаций», опубликованной во Франции в 1961 г. и изданной в России в 2008 г., уточнил перечень и классификации цивилизаций. Он выделяет мусульманский мир, Черную Африку, Дальний Восток (Китай, Индию, Приморский Дальний Восток — Индокитай, Индонезию, Филиппины, Корею, Японию), европейские цивилизации — Европу, Америку (как Северную, так и Латинскую), СССР (Россию).

С. Хантингтон пошел дальше по пути дифференциации цивилизаций, предложив прогноз численности их населения на период до 2025 г. по восьми цивилизациям (*табл. 1.2*).

Здесь по сравнению с классификацией А. Тойнби из западной цивилизации выделена латиноамериканская, дальневос-

**Таблица 1.2.**  
**Динамика доли цивилизаций в численности населения мира по С. Хантингтону**

Год	1900	1920	1970	1990	1995	2010	2025
Мир в целом, млрд человек							
Численность	1,6	1,9	3,7	5,3	5,8	7,2	8,5
В том числе доля по цивилизациям (%)							
Западная	44,3	48,1	14,4	14,7	13,0	11,5	10,1
Африканская	0,4	0,7	5,6	8,2	9,5	11,7	14,4
Китайская	19,3	17,3	20,8	24,3	24,0	22,3	21,0
Индийская	0,3	0,3	15,2	16,3	16,4	17,1	16,9
Исламская	4,2	2,4	13,0	13,4	15,9	17,9	19,2
Японская	3,5	4,1	2,8	2,3	2,2	1,8	1,5
Латиноамериканская	3,2	4,6	8,4	9,2	9,3	10,3	9,0
Православная	8,5	13,9	10,0	6,5	6,1	5,4	4,9
Прочие	16,3	8,6	5,5	5,1	3,5	2,0	2,8

*Источник:* Huntindgton S. The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. N.Y.: Simon and Schuster, 1996. P. 85.

точная разбита на китайскую и японскую, выделена африканская цивилизация.

В хрестоматии по сравнительному изучению цивилизаций, подготовленной профессором Б.С. Ерасовым, изложены особенности европейской, исламской, индийской, дальневосточной (Китай), буддийской, латиноамериканской цивилизаций [8. Гл. IX-XIV]. В монографии, опубликованной в 2002 г., Б.С. Ерасов рассматривает единство и многообразие индийской, буддийской, исламской и дальневосточной цивилизаций, специфику

западной (европейской) и российской (евразийской) цивилизаций [9. С. 156–161, 322–323, 419–460].

В монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» выделено пятое поколение в истории цивилизаций. Они объединены в три группы: цивилизации Европы (западноевропейская, восточноевропейская, евразийская, имеющие общие исторические корни и преобладание христианской религии), цивилизации Америки и Океании (североамериканская, латиноамериканская, океаническая — самые молодые, отпочковавшиеся от западной цивилизации, с преобладанием преимущественно христианского населения), цивилизации Азии и Африки (японская, китайская, индийская, буддийская, мусульманская, африканская южнее Сахары, наиболее древние с преобладанием восточных религий, переживающие период возрождения — кроме африканской, находящейся в фазе формирования и глубокого кризиса).

Именно эта классификация и группировка положена в основу подготовки глобального прогноза ООН «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г.

**В-пятых**, особенность цивилизаций как объекта долгосрочного глобального прогнозирования — размытость, изменчивость их границ. До сих пор наука не выработала единого, общепризнанного определения локальных цивилизаций, и это не случайно. Дело в том, что цивилизации весьма сложны по своему составу. Одни сравнительно едины по своему составу и системе ценностей, территориально компактны, экономически, социально и этнографически более или менее однородны (японская, китайская, североамериканская цивилизации). Другие включают большое число разнородных по религиозным воззрениям, уровню и образу жизни стран (яркий пример — Африка южнее Сахары), что чревато непрекращающимися внутренними конфликтами. Третьи представляют собой группу государств с близким уровнем развития и общей системой ценностей (западноевропейская, восточноевропейская). Четвертые имеют смешанный характер, включают анклавные цивилизации (евразийская, океаническая). Пятые объединены лишь общностью религии (мусульманская). К тому же границы цивилизаций размыты, между ними существуют пространства

взаимодействия, а отдельные страны могут осуществлять цивилизационную миграцию (например, страны Балтии из евразийской цивилизации в период нахождения в составе СССР в 1990-е гг. переместились в восточноевропейскую цивилизацию, которая шаг за шагом поглощается западноевропейской цивилизацией).

Надо полагать, процесс дифференциации цивилизаций и изменения их географических границ будет продолжаться и в перспективе. Например, есть основания предвидеть, что ныне единая, но весьма пестрая по составу мусульманская цивилизация в отдаленной перспективе дифференцируется на четыре цивилизации: арабомусульманскую, персидскую, индомусульманскую, индонезийскую (океаническо-мусульманскую или тихоокеанско-мусульманскую). Однако этот процесс выходит за пределы горизонта нашего прогнозного исследования и, возможно, будет относиться к цивилизациям следующего, шестого поколения.

Тем не менее — несмотря на всю сложность, неоднозначность, размытость границ и неоднородность цивилизаций, включение в их состав анклавов иных цивилизаций с нарастанием международной миграции (объем накопленной миграции в 2005 г. по данным Всемирного банка, достиг 190 млн человек) — именно цивилизации становятся в XXI в. главными акторами на геополитической, геоэкономической и гуманистической глобальной арене, и вполне логично строить долгосрочный глобальный прогноз в цивилизационном разрезе.

### **1.2.5. Обоснование сценариев динамики цивилизаций в долгосрочной перспективе**

Динамика в течение прогнозного периода социальных мегасистем, тем более таких сложных, многогранных и противоречивых, как локальные и глобальная цивилизации, не может быть однозначной, строго детерминированной и линейной. Множество факторов, взаимодействуя,



определяют ту или иную траекторию будущей динамики. Поэтому при разработке прогноза динамики и взаимодействия цивилизаций в перспективе до 2050 г. необходимо, **во-первых**, отобрать из этого множества факторов самые значимые, в наибольшей мере влияющие на траекторию будущей динамики, свести это множество к необходимому и достаточному минимуму исходя из цели прогноза, **во-вторых**, из всевозможных траекторий, складывающихся в результате действия и взаимодействия этих факторов, отобрать несколько наиболее вероятных, реалистичных, для которых имеются необходимые сложившиеся предпосылки, отбрасывая крайние и промежуточные сценарии и не стремясь к чрезмерной детализации и математической точности предвидения, **в-третьих**, исходить из циклично-генетических закономерностей динамики социальных мегасистем. В фазах оживления, подъема, зрелости той или иной цивилизации или этапа ее развития траектория движения инерционна, предсказуема, амплитуда неизбежных циклических колебаний незначительна, система, согласно А.А. Богданову, является организованной, ее синергетический эффект превосходит сумму эффектов однонаправленно действующих факторов. В кризисной фазе цикла усиливается хаотичность в динамике системы, возрастает амплитуда колебаний, расширяется веер возможных траекторий (и сценариев) будущей динамики системы, она становится дезорганизованной, эффект системы меньше суммы эффектов противоборствующих ее элементов. Предвидение становится весьма сложным, но не невозможным: требуется выявить веер возможных траекторий и оценить группу факторов, которые могут обеспечить дальнейшие движения общества по оптимальной траектории. Это главная задача разработчиков прогноза.

После этих предварительных теоретических замечаний обратимся к обоснованию методологии выбора сценариев динамики цивилизаций пятого поколения и их взаимодействия в перспективе до середины XXI в.

**1.** При выборе группы факторов, определяющих динамику цивилизаций в течение прогнозного периода, будем исходить

из совокупного действия шести главных элементов, определяющих генотип цивилизации: природно-экологической среды, народонаселения и качества рабочей силы, технологического способа производства, экономического положения, системы политических отношений и социокультурного строя. Каждая из этих шести составляющих в свою очередь представляет собой результирующую действия и взаимодействия группы факторов — от пяти до девяти; поэтому в совокупности будет оценено, принято во внимание около 40 факторов, воздействующих на динамику цивилизаций в прогнозный период. Этого вполне достаточно для построения гецивилизационной модели и ее пофакторных шести блоков, многофакторных гецивилизационной и стратегической матриц.

**2.** Для выбора возможной траектории будущей динамики цивилизаций из множества возможных сценариев мы выбираем два, имеющих реальные предпосылки для своего осуществления и представляющих свободу выбора для социально-политических сил: инерционный и инновационно-прорывной. В чем различие этих сценариев?

**Инерционный** сценарий представляет генетически-экстраполяционный подход к определению будущей траектории динамики цивилизации. Речь не идет о линейной экстраполяции; циклические колебания сохранятся, но с минимальным воздействием общества на их амплитуду. В динамике цивилизаций будут преобладать стихийные элементы, что приведет к нарастанию противоречий и негативных тенденций в динамике. Можно считать этот сценарий умеренно-пессимистическим. Глобальные кризисы начала XXI в. подтвердили его зыбкость и опасность.

**Инновационно-прорывной** сценарий исходит из возможности того, что с переходом к обществу, основанному на знаниях, становлением постиндустриальной научной парадигмы, формированием многополярного мироустройства, базирующегося на партнерстве цивилизаций, национальные и глобальные социально-политические силы и их лидеры сумеют оценить и эффективно использовать совокупность благоприятных факторов, быстрее преодолеть противоречия и опасности кризисного переходного периода в цивилизационной динамике и обеспечить оптимальную траекторию динамики систем с учетом

объективно существующих ограничений (прежде всего природно-экологических и демографических) и факторов развития. Можно считать этот сценарий умеренно-оптимистическим. Не принимаются во внимание ни катастрофические сценарии (мы исходим из того, что природные катаклизмы непредсказуемы, а на новые вызовы человечество обычно находит более или менее адекватные ответы), ни утопически-оптимистические сценарии, порождающие иллюзии и мифы, которые растрачивают ресурсы и противоречат реальной динамике, (как это случилось с утопическим прогнозом построения в СССР основ высшей фазы коммунизма к 1980 г., заложенным в программу КПСС 1961 г.).

**3.** Что касается учета долгосрочного прогноза циклических колебаний в динамике цивилизаций, то здесь картина более определенная и предсказуемая. В прогноз закладывается гипотеза, обоснованная во втором томе монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее», что к середине XXI в.:

- завершатся переходные, кризисные фазы сверхдолгосрочных цивилизационных циклов, связанные со становлением постиндустриальной мировой цивилизации, пятого поколения локальных цивилизаций, третьего исторического суперцикла; будет в основном пройден период хаотичных колебаний цивилизационных систем, их динамика в новом качестве станет более определенной и предсказуемой; различия между сценариями состоят в длительности кризисного периода, объеме связанных с ним потерь и близости к оптимальной траектории динамики цивилизаций;
- осуществляются радикальные трансформации шести составляющих генотипа цивилизаций; при инновационно-прорывном сценарии сохранится умеренный рост народонаселения при уменьшении крайностей депопуляции и перенаселения; будут заложены основы ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления; в целом по планете станет преобладающим шестой технологический уклад; будут обеспечены сравнительно устойчивые темпы экономического роста и существенно сократится разрыв между богатыми и бедными цивилизациями и странами; утвердится многополюсное мироустройство, основанное на диалоге и партнерстве цивилизаций;

будут заложены основы интегрального социокультурного строя, гармоничного развития науки, образования, культуры, гуманистически-ноосферной этики и религии. При инерционном сценарии движение будет осуществляться преимущественно в том же направлении, но со значительно большими противоречиями, с меньшим темпом и с более негативными последствиями, неадекватными ответами на новые вызовы. Сценарии глобальных катастроф мы не рассматриваем — они непредсказуемы.

4. Сценарии будущей динамики цивилизаций получают количественную оценку с распределением по этапам будущего периода при помощи геочивилизационной модели и геочивилизационных матриц (на основе экспертных оценок) — как за ретроспективный период, так и на глубину прогнозного горизонта. Это позволяет измерять и графически выражать намечаемые сценарии в динамике локальных и глобальной цивилизаций, производить межцивилизационные многофакторные сопоставления, выявлять критические ситуации и пути их разрешения.

## 1.3.

### МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

При разработке глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. для количественной оценки сложившихся тенденций и сценариев перспектив развития цивилизаций используются три инструмента: многомерная геочивилизационная модель, модифицирующая известную мировую модель В.В. Леонтьева, логистические модели, развивающие идеи и модель Н.Д. Кондратьева, геочивилизационная и стратегическая матрицы, позволяющие дать обобщенную экспертную оценку основных факторов, влияющих на динамику цивилизаций. Рассмотрим как накопленный опыт глобального моделиро-

вания, так и использование, а также модификацию этого опыта при разработке глобального прогноза динамики цивилизаций с использованием гецивилизационных моделей и многофакторных матриц.

### **1.3.1. Глобальные модели в системе прогнозирования ООН**

В экономических подразделениях ООН в 1970-е гг. существовала довольно развитая система прогнозирования мировой экономики и ее отдельных регионов. Группы экономического прогнозирования имелись в центральном Секретариате ООН в Нью-Йорке, в региональных экономических комиссиях, на Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), в Организации промышленного развития ООН (ЮНИДО), в Институте ООН по обучению и исследованиям (ЮНИТАР), в Организации ООН по продовольствию и сельскому хозяйству (ФАО), в Международном бюро труда (МБТ), в Международном банке реконструкции и развития (МБРР) и др.

Центральный Секретариат ООН специализировался на исследовании общих проблем развития мировой экономики с учетом ее подразделения на группы стран и регионы. Работа по составлению прогнозов была сосредоточена в Отделе прогнозирования и перспективных исследований (ОППИ), демографические показатели прогнозировались специальной службой в Отделе народонаселения ООН.

Прогнозирование в ОППИ было непосредственно связано с разработкой международных стратегий экономического развития (МСР). МСР представлял собой документ, в котором формулируются основные направления социально-экономического развития мира (главным образом развивающихся стран), а также перечень мер экономической и социальной политики, которые рекомендуются в различных группах стран для осуществления намеченных стратегией установок.

МСР разрабатывались на десятилетие. Помимо многочисленных качественных показателей в МСР обычно содержались

и общие контрольные цифры, характеризующие экономический рост развивающихся стран. Проект МСР подготавливался Секретариатом ООН с участием других организаций и подразделений ООН, рассматривался на комиссиях международных экспертов, в Экономическом и Социальном Совете ООН, а затем утверждался Генеральной Ассамблеей ООН. Первый МСР был принят для периода 1961–1970 гг., второй — для 1971–1980 гг. В начале 1981 г. утверждена новая стратегия развития для 1980-х гг.

МСР, как и большинство других решений ООН, имел рекомендательный характер и не имел обязательной силы для государств — членов, обладающих суверенитетом в определении своей внутренней социально-экономической политики и в разработке своих национальных планов.

В середине 1970-х гг. в связи с неудовлетворенностью многих стран ходом осуществления второго МСР в ООН были приняты меры для улучшения и расширения социально-экономического прогнозирования. В 1974–1976 гг. был подготовлен, а в 1977 г. опубликован доклад «Будущее мировой экономики», в котором второй МСР подвергся критике и рассматривались перспективы развития мировой экономики до 2000 г. В 1975 г. Генеральная Ассамблея приняла решение, обязывающее Секретариат и другие подразделения ООН организовать исследование долгосрочных тенденций развития экономики мира и его регионов. В 1977 г. на основе работы по выполнению предыдущей резолюции было принято новое решение Генеральной Ассамблеи ООН, которое обязывало Секретариат приступить к разработке перспективы социально-экономического развития мирового хозяйства на период до 1990–2000 гг.

В соответствии с этими решениями ОППИ в последующие годы значительно расширил свою работу над прогнозными моделями мировой экономики. Особое значение имели три глобальные модели, используемые в отделе: ЛИНК, глобальная эконометрическая модель (ГЭМ) и глобальная межотраслевая модель (ГМОМ).

**ЛИНК** представлял собой систему эконометрических прогнозных моделей 13 ведущих капиталистических стран, социалистических стран и четырех регионов развивающихся стран

мира. Страны и регионы в модели связаны потоками международной торговли, дезагрегированными по четырем главным товарным группам: продукция сельского хозяйства и продовольствие, топливо, прочее сырье, продукция обрабатывающей промышленности.

**ГЭМ** включала модели 119 стран с рыночной экономикой, в том числе более 90 развивающихся стран. Модель использовалась для долгосрочного прогнозирования. Она оценивала эконометрическими методами для каждой страны исходные показатели, определяющие будущие темпы роста общеэкономического потенциала, долю инвестиций в национальном продукте и приростную капиталоемкость по национальному продукту. Эти показатели, определенным образом скорректированные, использовались для расчета прогнозных темпов роста производительности труда (национального продукта на одного занятого). С учетом прогноза трудовых ресурсов, получаемого от МБТ (Международное бюро труда), прогнозировались темпы роста национального продукта, которые затем детализировались по трем секторам экономики: сельскому хозяйству, промышленности, прочим отраслям (главным образом, отраслям услуг).

Отдельно прогнозировалось личное и государственное потребление, а также ресурсы для капитальных вложений. Последние сопоставлялись с прогнозами инвестиций. Разница между ними должна была быть равна экспортно-импортному сальдо, которое в свою очередь независимо оценивалось через блок международной торговли. В этом блоке основная логическая цепочка может быть описана следующим образом: национальный продукт страны, импорт страны, мировой импорт, мировой экспорт, экспорт региона или группы стран, экспорт отдельных стран.

В зависимости от избранного главного ограничения (торговый баланс по условиям международной торговли) решалась совместная система уравнений для 119 стран и находился общий согласованный прогноз. Большое число стран в модели позволяло агрегировать их по группам в зависимости от требований, выдвигаемых руководящими органами ООН.

**ГМОМ** была создана для ООН группой ученых под руководством лауреата Нобелевской премии профессора В.В. Леонтьева. С осени 1977 г. данная модель была переведена на ЭВМ

Секретариата ООН и использовалась ОППИ для прогнозных расчетов на период до 1990–2000 гг.

ГМОМ включала 15 регионов мира, в том числе шесть регионов развитых стран с рыночной экономикой, шесть регионов развивающихся стран с рыночной экономикой и три региона стран с централизованно планируемой экономикой. Экономика каждого региона была дезагрегирована на 45 отраслей, в том числе пять отраслей сельского хозяйства, девять отраслей добывающей промышленности, 17 отраслей обрабатывающей промышленности, строительство, транспорт, связь, услуги. В модели выделялось также пять видов деятельности по очистке окружающей среды от загрязнения выбросами промышленности и населением. Регионы были соединены блоком международной торговли, дезагрегированной на 39 товарных групп. Кроме того, в модели рассматривались потоки частных капиталовложений, помощи, а также платежи процентов и прибыли по иностранным инвестициям.

Для прогнозных расчетов по ГМОМ использовались два основных способа. В первом случае экзогенно задавались объемы валового национального продукта для всех 15 регионов мира, а модель вырабатывала всю совокупность данных по компонентам валового продукта (личное и государственное потребление, инвестиции, экспорт, импорт, занятость и т.д.). Результаты решения модели таким способом показывали, каковы внутренние и международные условия осуществления заданных вариантов развития мира и его отдельных регионов.

При втором способе расчета экзогенно задавались либо общая занятость по регионам, либо максимальные ресурсы для капитальных вложений, либо сальдо платежного баланса, а модель сама определяла траектории динамики национального продукта и его компонентов, отраслевых показателей международной торговли и т.д. Данный способ решения модели был наиболее удобен для проведения параметрического анализа. Например, с помощью ГМОМ исследовался вопрос о зависимости темпов роста экономики одних регионов от изменения темпов в других регионах, о влиянии меняющейся структуры международной торговли и торговой политики на темпы роста, о воздействии относительных цен, объемов помощи на экономическое развитие и т.д.



ГМОМ известна главным образом по прогнозным вариантам, описанным в докладе «Будущее мировой экономики». В ОППИ данная модель использовалась для расчета самых различных вариантов и сценариев, которые иногда существенно отличались от вариантов, изложенных в упомянутом докладе.

Рассматривая недостатки существующих глобальных моделей, ОППИ вместе с экспертами пришел к выводу, что эти модели нуждаются в дальнейшем совершенствовании и развитии. Устранение указанных недостатков было возможно разными способами, многие из которых были весьма дорогостоящими. Одним из наиболее экономных способов представляется разработка оптимизационно-равновесных модификаций ГМОМ.

Для осуществления этого замысла ОППИ вошел в рабочий контакт с Институтом экономики и организации промышленного производства (ИЭиОПП) СО АН СССР, в котором был накоплен большой опыт разработки оптимизационных межрегиональных межотраслевых моделей для СССР. Силами ученых новосибирского Академгородка были найдены оригинальные и достаточно экономные методы построения и численной реализации оптимизационно-равновесных моделей мировой экономики. Участие советских ученых в усовершенствовании современных глобальных моделей существенно обогатило опыт прогнозирования, ведущегося в ООН. Речь шла не только о внедрении более высокой и передовой технологии в прогнозные расчеты, но и о получении более реальной и содержательной картины будущего развития мировой экономики.

### **1.3.2. Межрегиональные межотраслевые модели оптимизации и взаимодействия в исследованиях долгосрочных перспектив мировой экономики<sup>1</sup>**

Исследования по моделированию развития мировой экономики были начаты в ИЭиОПП СО АН СССР по предложению

---

<sup>1</sup> Автор раздела — академик РАН А.Г. Гранберг.

Центра планирования, прогнозирования и политики в целях развития (ЦППП) ООН. Первоначальная задача состояла в разработке и экспериментальной апробации межрегиональных межотраслевых моделей, базирующихся на той же информации, что и глобальная модель группы В.В. Леонтьева, но имеющих более широкие аналитические возможности.

Глобальная межотраслевая модель Леонтьева представляет собой модель балансового типа, в которой основную информационную нагрузку несут матрицы «затраты — выпуск» и структурные коэффициенты международной торговли. С математической точки зрения это большая система алгебраических уравнений, дающая единственное решение при заданном массиве информации.

Наличие большого количества экзогенных переменных приводит к тому, что модель не улавливает многих важных взаимозависимостей в экономике регионов и мира. Основной режим работы модели, использовавшейся для подготовки большинства сценариев доклада экспертов ООН, предусматривает, что по каждому региону задаются объемы валового национального продукта (ВНП), а такие переменные, как личное и общественное потребление, инвестиции, производство продукции отраслей, экспорт и импорт и т.д., определяются путем решения системы уравнений или подстановок. В этом случае зависимость между ВНП и остальными переменными односторонняя. Поэтому при любых изменениях параметров модели (в пределах допустимости решения) объемы ВНП не меняются. Иными словами, не улавливаются взаимосвязи между структурными характеристиками экономики и ключевым макропоказателем экономического развития.

На начальных стадиях моделирования долговременного развития мировой экономики, когда формировался и отрабатывался массив исходной информации, обеспечивающий получение достаточно разумных результатов, использование модели балансового типа с большим числом экзогенных переменных было вполне оправданным. Однако на последующих стадиях исследования большее внимание должно уделяться поиску новых вариантов развития и сравнительному анализу их эффективности для отдельных регионов и мировой системы в целом.

Для этих целей более плодотворно, на наш взгляд, использование моделей с формализованными процедурами выбора лучших вариантов (т.е. с элементами оптимизации).

Модели, включающие условия выбора лучших решений среди множества допустимых, открывают ряд новых возможностей в изучении перспектив развития мировой экономики. Расширяется состав экономических величин, количественно определяемых непосредственно в модели, вычисляются показатели эффективности всех видов продукции и ресурсов разных регионов, а также цены, балансирующие спрос и предложение на мировом рынке, усиливаются возможности имитации различных политик сближения уровней развития регионов мира.

Однако следует признать, что модели, включающие элементы оптимизации, более требовательны к исходной информации. Необходимо вводить данные о наличии трудовых ресурсов, предельных возможностях развития первичных отраслей, затратах на транспорт и т.д. Повышается чувствительность решений к информации о производственных технологиях. Появляется и ряд новых требований к адекватности моделей, связанных с формализацией принципов выбора решений, с необходимостью компенсировать погрешности в исходных данных и последствия агрегирования.

В 1977 г. в ИЭиОПП СО АН СССР были разработаны первые модификации межрегиональных межотраслевых моделей мировой экономики, отличавшиеся от глобальной межотраслевой модели В.В. Леонтьева своими теоретическими предпосылками и аналитическими возможностями. Трансформация модели Леонтьева осуществлялась по следующим направлениям:

- устранение некоторых жестких связей между переменными и перевод части фиксировавшихся ранее параметров (например, по экспорту и импорту) в эндогенные переменные; благодаря этому в системе условий модели появляются степени свободы (возможности выбора альтернатив);
- введение в явном виде критериев оптимального развития регионов;
- формализация основных принципов распределения эффекта мирового разделения труда между регионами и принципов международных экономических отношений;

- включение дополнительных условий, расширяющих область выбора альтернатив мирового и регионального развития (взаимозаменяемость технологий производства и структур потребления, эндогенизация цен) или повышающих меру адекватности модели (учет затрат на транспортировку товаров, удорожания добычи природных ресурсов и т.п.);
- включение условий, ограничивающих множество допустимых решений (ограничений по трудовым и природным ресурсам).

Разработанные в ИЭиОПП модификации моделей можно интерпретировать как особые (но связанные между собой) инструменты поиска и сравнения вариантов развития мировой экономики. Используются два типа моделей: глобальной оптимизации и оптимального экономического взаимодействия регионов. В этих моделях описание множества допустимых вариантов развития мировой экономики осуществляется с помощью условий балансового типа: балансов производства и распределения продукции, основного капитала и инвестиций, трудовых и природных ресурсов, выпуска и очистки загрязнителей, торговых и платежных балансов.

**Модель глобальной оптимизации** включает условный критерий оптимальности мировой экономики, обобщающий региональные критерии. С помощью этой модели имитируются возможности и последствия различных сочетаний целей регионального развития. Затем, уже вне данной модели, изучается вопрос: осуществим ли тот или иной вариант развития при действующих международных экономических отношениях и как следует изменить последние, чтобы воплотить тот или иной вариант?

Экспериментальные исследования по моделям на первом этапе (1977–1978) велись на основе исходной информации модели ООН «4х6», использовавшейся ранее группой В.В. Леонтьева при подготовке проекта «Будущее мировой экономики».

Мировое хозяйство было разделено на четыре зоны: I — Северная Америка, II — остальные развитые страны (Европа, СССР, Япония, Океания, Южная Африка), III — Латинская Америка, IV — Африка и Азия (кроме регионов, вошедших

в зону II). В каждой зоне выделено пять секторов производства: 1 — сельское хозяйство, 2 — добывающая промышленность, 3 — легкая промышленность, 4 — тяжелая промышленность, 5 — услуги. Кроме того, учитывался выпуск двух типов загрязнителей: неочищаемых (пестициды) и очищаемых (включающих семь видов загрязнителей). Для неочищаемых загрязнителей в модель вводились условия контроля над их выпуском, а для очищаемых — специальный вид деятельности по их уничтожению (шестой сектор производства).

В июне 1978 г. в ЦППП ООН был представлен доклад «Некоторые направления развития глобальной межотраслевой модели ООН», содержащий описание моделей и результаты расчетов. По итогам обсуждения доклада в ЦППП приняты предложения ИЭиОПП по совершенствованию глобальной межотраслевой модели.

Начиная с 1979 г. исследования перспектив развития мировой экономики в ИЭиОПП ведутся на основе детализированных межрегиональных межотраслевых моделей, которые отличаются от моделей «4х6» не только большей размерностью, но и значительно более широким составом изучаемых факторов.

Наиболее трудная проблема применения моделей межотраслевого типа для исследования долгосрочных перспектив развития — определение большого количества коэффициентов производственных затрат (параметров типа а и b). Несмотря на то что разработано довольно солидное число методических приемов прогнозирования коэффициентов затрат, этот участок исследований по-прежнему остается наиболее уязвимым.

Прогнозирование динамики коэффициентов затрат (от 1970 до 2000 гг.) осуществлялось группой В.В. Леонтьева с помощью регрессионных моделей, где в качестве главного фактора принималась величина ВВП на душу населения. По существу это означает, что технологические и другие изменения, отражающиеся в коэффициентах затрат, в регионах с относительно меньшими объемами ВВП на душу населения должны следовать за изменениями, ранее происходившими в более развитых регионах. Данная гипотеза о «дрейфе» технического прогресса — одного из важнейших факторов экономического роста — только из стран с более высоким исходным уровнем экономического развития

(приблизительно измеряемым объемом душевого ВВП) в страны с более низким уровнем развития, очевидно, должна оказывать значительное влияние на конечные результаты, получаемые из глобальной межотраслевой модели.

Предопределенность динамики технического прогресса динамикой ВВП приводит к тому, что возможности «обгона» одних регионов другими по экономическому развитию крайне затрудняются, хотя различия между ними могут сокращаться. В сценарии X порядок регионов по величине ВВП на душу населения в 2000 г. по сравнению с 1970 г. изменяется незначительно.

Оптимизационная модель, образованная вышеописанными условиями, обладает рядом специфических свойств. В частности, здесь отсутствует монотонность целевой функции до множества допустимых значений, т.е. если решение было допустимо для  $z = z^0$ , то из этого не следует его допустимость для всех  $z < z^0$ . Причина этого — наличие фиксированных экзогенных потребностей в продукции и связи уровней занятости и потребления. Прямая и косвенная ограниченность экспорта и импорта приводит также к возможности «насыщения» для отдельных регионов. В этом случае при увеличении  $\lambda^s$  величина  $z$  не изменится, а  $z^s$  — уменьшится.

Рассмотренную модель удобно использовать для имитации возможностей и последствий изменения соотношений между региональными уровнями экономического развития (благополучия населения). Каждому фиксированному вектору  $\lambda$  соответствует по крайней мере один оптимальный план. Изменяя коэффициенты данного вектора, получаем варианты развития мировой экономики с различными соотношениями региональных уровней. Меняя вектор  $\lambda$ , мы как бы зондируем множество эффективных вариантов. Решение о том, какой из оптимальных (эффективных) планов может быть рекомендован в рамках стратегии мирового развития, должны принимать лица, уполномоченные ООН. Задача исследователей — дать максимально полный обзор предпочтительных альтернатив и их последствий.

Следует еще раз подчеркнуть, что глобальная оптимизационная модель предназначается не для того, чтобы найти единственный «глобальный план». Это инструмент поиска

и сравнения альтернатив мирового развития, обладающих некоторыми экстремальными свойствами. Поэтому математическое и техническое обеспечение модели должно быть приспособлено к работе в диалоговом режиме «компьютер — ЛПР» (ЛПР — лицо, принимающее решение).

Принципиальная ограниченность глобальной оптимизационной модели в том, что отбираемые в ней решения не могут рассматриваться как окончательные, ибо они не проверены на реализуемость в рамках современного или будущего международного экономического механизма. Поэтому требуется дополнительно исследовать вопросы: осуществим ли тот или иной рекомендуемый вариант при действующем международном механизме, и в каких направлениях следует изменять последний, чтобы создать благоприятные предпосылки для осуществления рекомендаций о мировом экономическом развитии, выработанных на основе глобальной оптимизационной модели.

### **1.3.3. Геоцивилизационная макро модель и методология ее использования в долгосрочном цивилизационном прогнозировании**

Новые подходы к глобальному прогнозированию, наблюдавшиеся как по линии ООН (во главе с В.В. Леонтьевым и при участии советских экономистов), так и по линии докладов Римскому клубу (модели Дж. Форрестера, доклады Д. Медоуза, Э. Пестеля, М. Месаровича и других), в последующие десятилетия XX в. пошли на спад. Это объяснялось прежде всего тем, что несмотря на крупнейшие достижения в разработке глобальных моделей ни мрачные прогнозы Римского клуба, ни оптимистический прогноз ООН не подтвердились. Ускоренного исчерпания мировых запасов минерального сырья не наблюдалось.

Такие расхождения между прогнозными и фактическими показателями динамики мировой экономики не случайны. Условия мирового развития к концу XX в. круто

изменились, и прежняя методология глобального моделирования и прогнозирования не отвечала новым условиям и тенденциям.

**Во-первых**, эта методология не базировалась на теории предвидения Н.Д. Кондратьева, не учитывала закономерности и тенденции цикличной динамики мировой экономики и глобальной цивилизации. Индустриальная мировая цивилизация в последней четверти XX в. вступила в фазу заката, начался болезненный период перехода к постиндустриальной цивилизации, охватывающий также первую четверть (или треть) XXI в.; в этот период разворачивается смена второго исторического суперцикла третьим, что связано с глубокой трансформацией всего цивилизационного пространства.

**Во-вторых**, одновременно развивается процесс смены четвертого поколения локальных цивилизаций более дифференцированным пятым, происходит предсказанная П.А. Сорокиным смена лидеров цивилизационного прогресса. Один из прежних лидеров — СССР — потерпел цивилизационную катастрофу и надолго выбыл из борьбы за первенство. Стремительно развивавшаяся японская цивилизация вступила в стадию стагнации. Претензию на лидерство заявил Китай, а вслед за ним Индия — древнейшие цивилизации, которые лидировали в мировой экономике до XVI в., а затем были оттеснены и отброшены назад западноевропейской цивилизацией. Заявку на единоличное доминирование сделала североамериканская цивилизация — единственная пока сверхдержава США. С распадом мировой системы социализма на передний план вышли взаимоотношения между локальными цивилизациями — альтернатива между их противоборством и столкновениями или диалогом и партнерством в ответ на вызовы XXI в. Этого не учитывали и не могли учитывать модели и прогнозы 1970-х гг.

**В-третьих**, мировая экономическая наука и преобладавшие экономико-математические школы базировались на индустриальной научной парадигме и оказались не в состоянии ни правильно диагностировать происходящие перемены, ни обосновано прогнозировать тенденции их дальнейшего развития. Требовались принципиально новые подходы к теории и методологии глобального моделирования и прогнозирования.



На Западе и в Японии предпочтение было отдано **методологии форсайта** — коллективному экспертному суждению о тенденциях будущего развития и математической обработке полученных результатов.

Однако этот метод усреднения прогнозного видения имеет слабые стороны. Чем больше экспертов включаются в прогнозирование, тем больше настоящее преобладает над будущим. Большинство экспертов, обремененных устаревшими знаниями и текущими интересами, оказываются не в состоянии предвидеть переломы сложившихся тенденций, они ориентируются на их экстраполяцию с частичными изменениями, опасаются предвидеть кризисы. Предвидение будущего требует освоения новой научной парадигмы, а этих знаний у подавляющего большинства экспертов, равно как и заказывающих и оплачивающих разработку глобальных прогнозов и моделей государственных органов или корпораций, не хватает. Поэтому прогностическая сила такого предвидения в переломную эпоху оказывается весьма слабой, ненадежной.

Российская прогностически-цивилизационная школа пошла по другому пути, разработав теорию и **методологию интегрального макропрогнозирования**.

Новые подходы к макроmodellированию потребовали использования более совершенного инструментария исследований будущего. В августе 2002 г. на Всемирном конгрессе Международной экономической ассоциации в Москве Ю.В. Яковец доложил основные положения воспроизводственно-циклической макроmodelи для анализа и прогнозирования динамики структуры цивилизаций. Эта модель была детализирована и использована для характеристики динамики мировых цивилизаций (начиная с неолитической) и прогноза становления постиндустриального общества XXI в. монографиях «История цивилизаций» (1995, 1997) и *The Past and the Future of Civilizations* (США: Edwin Mellen Press, 2000). На следующем этапе, в 1996–1998 гг., воспроизводственно-циклическая модель была модифицирована с учетом реальной информации межотраслевого баланса (на базе системы национальных счетов) и статистических справочников.

Новый вариант макромоделли был опубликован в монографиях Ю.В. Яковца «Экономика России: проблемы и перспективы» (1996) [10. С. 248, 254, 256, 258], «Циклы, кризисы, прогнозы» (1999) [11. С. 368]. На базе данных межотраслевых балансов за 1990, 1995 и 1996 гг. была построена прогнозная воспроизводственно-циклическая макромоделль на 2000, 2005, 2010 и 2020 гг.

Усовершенствованный вариант воспроизводственно-циклической макромоделли был использован для долгосрочного прогноза динамики структуры экономики России и экономики внешней торговли нашей страны на период до 2050 г. по производственным секторам и опубликован в монографии Б.Н. Кузька и Ю.В. Яковца «Россия — 2050: стратегия инновационного прорыва» (2004, 2005).

Параллельно велась разработка гецивилизационной макромоделли, методология построения которой была обоснована в монографиях Ю.В. Яковца «Глобализация и взаимодействие цивилизаций» (2001, 2003), «Рента, антирента, квазирента в глобально-цивилизационном измерении» (2004), Б.Н. Кузька и Ю.В. Яковца «Россия–2050: стратегия инновационного прорыва» (2004, 2005).

Каковы особенности и преимущества гецивилизационной макромоделли по сравнению с другими макромоделлями, используемыми в прогнозировании?

**Необходимость гецивилизационной модели.** Процессы глобализации, превращающие мировую экономику в целостную систему, развивающуюся по собственным законам, во многом отличным от закономерностей динамики национальных экономик, формирование пятого поколения локальных цивилизаций и выдвижение на первый план взаимодействия между ними, обострение глобальных демографических, экологических, энергетических, экономических и социокультурных проблем, нерешенность глобальной перспективной проблемы устойчивого развития в планетарном масштабе — все это требует глубокого научного осмысления в многомерном, междисциплинарном плане с учетом закономерностей циклично-генетической динамики.

**Принципиальные особенности** гецивилизационной модели состоят в следующем.

**Во-первых**, это многомерная модель, отражающая единство глобальной цивилизации в шести проблемных разрезах, полях взаимодействия локальных цивилизаций в период становления постиндустриального общества, выражающая многосторонность современного мира и сложность взаимосвязей между различными его сторонами. Соответственно выделяются шесть функциональных блоков (которые могут разбиваться на подблоки) — по сути, самостоятельные глобальные модели: демографическая, энергоэкологическая, технологическая, экономическая, геополитическая, социокультурная.

Исходными являются два блока, характеризующие распределение между цивилизациями первичных ресурсов — трудовых (численность и структура народонаселения) и природных (обеспеченность природными ресурсами, уровень загрязнения окружающей среды). Эти блоки характеризуют объем и структуру потребностей каждой цивилизации, способности и возможности удовлетворить эти потребности за счет собственных первичных ресурсов.

Функциональные блоки второго уровня — технологический и экономический — это во многом производные от блоков первого уровня. Они характеризуют технологический уровень цивилизации, соотношение и динамику технологических укладов, уровень и динамику ее экономического развития (производство ВВП на душу населения, уровень жизни), сложную систему экономического взаимодействия цивилизаций, в том числе по формированию и распределению мировой ренты, антиренты и квазиренты. Именно здесь лежит ключ к преодолению достигшей критического уровня пропасти между богатыми и бедными цивилизациями, грозящей взорвать хрупкое равновесие всей глобальной системы.

Блоки третьего уровня производны от первого и второго и характеризуют сложную сеть геополитических отношений (включая альянсы, союзы, международное сотрудничество, межгосударственные и межцивилизационные противоречия, конфликты, войны) и социокультурную сферу (выражающую генетическое ядро и главные отличительные черты цивилизаций в области науки, культуры, образования, этики, религии). Взаимодействия цивилизаций в этих блоках причудливы, из-

менчивы, трудно измеримы; тем не менее можно выделить параметры для измерения соотношений, структуры, динамики основных геодивизиационных процессов в этих сферах, их влияние на динамику функциональных блоков двух первых уровней.

Объединение шести функциональных блоков и трех уровней позволяет с разных сторон оценить структуру и динамику человечества как глобального единства во всем многообразии составляющих элементов и усложняющихся взаимосвязей с окружающей средой и с источающимися природными ресурсами Земли.

**Во-вторых**, территориальный разрез предлагаемой глобальной модели впервые строится на основе группировки стран по 12 цивилизациям пятого поколения. В свою очередь эти цивилизации и зоны можно разбить на три группы.

В индустриальном обществе западноевропейская цивилизация доминировала, хотя и не была единственной. Она стала материнской для североамериканской, латиноамериканской, океанической (Австралия и Новая Зеландия) цивилизаций, оказала сильное влияние на Восточную Европу, евразийскую и африканскую цивилизации. В то же время древнейшие индийская и китайская цивилизации (в которых проживает более трети населения мира), а также сравнительно изолированная японская, разбросанная по нескольким материкам мусульманская и нечетко вырисовывающаяся буддийская (к которой с известной долей условности можно отнести Шри-Ланку, Мьянму, Таиланд, Камбоджу, Вьетнам, Корею) цивилизации сохранили свою самобытность и имеют много общего как в социокультурном ядре, так и в исторической судьбе. Именно восточные цивилизации способны в XXI в. противостоять западным.

**В-третьих**, модель по своему характеру открытая. Она представляет систему взаимосвязанных глобальных функциональных моделей (демографической, энергоэкологической, технологической, экономической, геополитической, социокультурной) и может быть разбита на отдельные дифференцированные подблоки (например, при исследовании глобальных рентных отношений, динамики энергосектора) или детализированные группы стран (например, по странам СНГ, Европейскому Союзу и т.п.). При этом, естественно, потребуется дополнительная ин-

формация, а иной раз и модификация структуры выделяемого блока модели.

**В-четвертых**, модель натурально-стоимостная по характеру используемых показателей (параметров). Она сочетает практически по каждому блоку как натуральные, так и стоимостные показатели (как правило, в текущих мировых ценах). В первом уровне функциональных блоков преобладают натуральные показатели (численность, структура и динамика населения, обеспеченность основными видами природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и т.п.), в блоках второго уровня, особенно геоэкономическом, преобладают стоимостные параметры, в блоках третьего уровня они сочетаются с натуральными показателями (например, уровень образования, число приверженцев различных религий) и экспертными оценками (например, при оценке этического подблока). Следует, однако, ограничить число используемых по каждому блоку показателей итоговыми, обобщающими, иначе модель разрастется до размеров, чрезмерно увеличивающих трудоемкость расчетов и затрудняющих ее практическое использование. Следует также учитывать, что излишняя детализация снижает надежность прогноза, достоверность выявляемых тенденций: за деревьями не видно леса.

**В-пятых**, модель многопериодичная, аналитически-прогнозная в хронологическом разрезе. Основные хронологические рамки модели — вторая половина XX в. и первая половина XXI в. (прогнозная часть) с шагом в 10 лет (в отдельных случаях — пять лет). В этом плане модель динамическая. В некоторых случаях тенденции могут выявляться и в более долгосрочных ретроспективе и перспективе (например, по численности населения с 1750 по 2100 г.). В переломные, кризисные периоды может потребоваться детализированная временная сетка.

**В-шестых**, модель позволяет выявить и прогнозировать цикличность в динамике геосистем. В меньшей мере это относится к среднесрочным циклам с десятилетней периодичностью в силу выбранного хронологического интервала; однако в функциональных территориальных блоках отчетливо просматриваются структурные сдвиги, связанные со сме-

ной раз в полвека преобладающих технологических укладов и Кондратьевских циклов (в 70–80-е гг XX в., в 10–20-е гг XXI в.), а также со сменой технологических способов производства и мировых цивилизаций в конце XX — начале XXI вв. Здесь также можно выявить и оценить взаимодействие различных циклов — демографических, энергоэкологических, технологических, экономических, политических и социокультурных.

**В-седьмых**, многомерная структура модели и сочетание в ней разнородных моделей-блоков позволяют создать принципы глобального межотраслевого моделирования, соединять внемоделные расчеты с эвристическим моделированием, широким полем экспертных оценок, построением возможных сценариев развития.

Из приведенного перечня основных особенностей геоцивилизационной модели очевидны как ее принципиальная новизна, так и сложность ее построения. Необходимо прибегнуть к итерационной технологии создания модели, отработывая отдельные ее блоки и звенья и затем находя алгоритмы взаимосвязи между ними.

Геоцивилизационная модель может быть использована в нескольких приоритетных направлениях:

- в научных целях для выявления закономерностей и тенденций развития и взаимодействия локальных, мировых и глобальной цивилизаций, формирования новых отраслей знания, имеющих ключевое значение для постиндустриальной парадигмы общественности — цивилиографии и глобалистики;
- для разработки обоснованных сценариев развития региональных и локальных цивилизаций на длительный период становления постиндустриального гуманистически-ноосферного общества и интегрального социокультурного строя;
- в целях обоснования долгосрочной стратегии устойчивого развития на глобальном, цивилизационных и страновых уровнях, межстрановых и междивизиационных измерений и сопоставлений уровней устойчивости развития (этот разрез использования модели подробнее рассматривается ниже).

### **1.3.4. Цивилизационная динамика в зеркале стратегической матрицы<sup>1</sup>**

Методология построения стратегической матрицы разработана и апробирована Институтом экономических стратегий (ИНЭС) под руководством члена-корреспондента РАН Б.Н. Кузька и академика РАЕН А.И. Агеева и использована для исследования и прогноза циклических колебаний в динамике российской цивилизации [12] и ряда цивилизаций Востока [1. Т. II, гл. 18], а также для оценки и прогноза рейтинга 100 ведущих стран мира на период до 2025 года [13].

Определение позиции страны в мировой «табели о рангах» — важная задача для государственной политики и корпоративного стратегирования. Рейтинг страны по тому или иному показателю учитывается в формулах инвестиционных решений игроками глобального рынка, влияет на ее репутацию, самоидентификацию и представление о своем настоящем и будущем.

Методологическая основа проекта базируется на аппарате многофакторной модели «Стратегическая матрица» и использовании элементов теории нечеткой логики, теории графов, сценарного метода. Такая методология обеспечивает применение единой инструментальной базы и для исследования истории государств, и для составления прогноза их развития.

Построение стратегической матрицы многофакторного анализа базируется на том, что развитие страны протекает под влиянием набора переменных, каждая из которых оказывает разноплановое воздействие на государство как большую социоприродную систему. Эти переменные сведены в большие группы, каждая из которых условно представлена в виде одного фактора, отражающего совокупное влияние на развитие системы всех переменных данной группы. Хотя воздействие этих факторов постоянно меняется, для представления результатов исследования в конкретной временной точке используются статические значения факторов, достигнутые в конкретный

---

<sup>1</sup> Автор раздела — доктор экономических наук, академик РАЕН, президент Международной Академии исследований будущего *А.И. Агеев*

период времени и оцениваемые по специально разработанным критериальным шкалам.

Модель стратегической матрицы — это развитие методологии многофакторного анализа социальной динамики, существенный вклад в разработку которой внесли Н.Д. Кондратьев, П.А. Сорокин, И.Р. Пригожин; кроме того, она выражает принципы, которым сегодня следуют авторы данной книги.

В настоящее время уровень разработанности методологии многофакторного анализа и прогнозирования «Стратегическая матрица» позволяет говорить о ее универсальном характере, поскольку она применима для исследования уровня развития государств в различные исторические периоды и выявления возможных конфигураций их взаимного влияния в обозримой перспективе.

Методология поддержана специально разработанным семейством программных комплексов (ПК) имитационного прогнозного моделирования и применима к объектам различной масштабности — корпорация, страна, регион, мир.

Оценка статуса и прогнозной динамики процесса государственного развития осуществляется в модели стратегической матрицы по девяти базовым факторам:

1. Управление
2. Территория
3. Природные ресурсы
4. Население
5. Экономика
6. Культура и религия
7. Наука и образование
8. Армия (вооруженные силы)
9. Внешняя политика (геополитическая среда).

Обоснование выбора именно этих факторов подробно изложено в более ранних работах, опубликованных под эгидой МЛСУ, МАИБ и ИНЭС [см. серию публикаций в журнале «Экономические стратегии» Р. Мэтьюза и Г. Менша, а также 14–22].

Исследования, проведенные в отношении исторической динамики и перспектив развития 100 стран мира, выявили, что одни факторы обнаруживают сравнительно меньшую, другие — сравнительно большую амплитуду изменений. К первым



относятся территория, природные ресурсы, население, ко вторым — внешняя политика и синтезирующий все эти элементы фактор управления, который находится в зависимости от качества лидерства и эффективности системы государственного управления, а также от того, насколько она скоординирована с корпоративным и общественным управлением.

Помимо перечисленных девяти базовых факторов в рамках используемой методологии применяется интегральный показатель мощи (ИПМ, IPI — integral power indicator) государства, позволяющий обобщить полученные значения девяти факторов государственной мощи.

Значение интегрального показателя мощи государства определяется как

$$\mathbf{ИПМ}_{nt_i} = \frac{\sum_{n=1}^9 S_{nt_i} + 0,5 * S_{Эt_i}}{9} \quad (1),$$

где:

$S_{nt_i}$  — статус государства по фактору  $n$  для момента времени  $t_i$ ;

$S_{Эt_i}$  — статус государства по фактору «экономика» для момента времени  $t_i$ .

Одновременно каждый из выбранных нами девяти основных факторов формируется из системы параметров. При этом значения ряда факторов («Территория», «Население», в значительной мере — «Экономика») определяются исходя из существующих статистических данных в соответствии с разработанными критериальными шкалами.

Для построения стратегических матриц интегральной мощи 50 государств мира в качестве определяющего показателя экономического развития используется значение ВВП государства, рассчитанное по паритету покупательной способности.

Значения других факторов рассчитываются на основе обобщенных экспертных оценок. При этом каждый из используемых частных параметров оценивается коэффициентом относительной важности (каждый из параметров сопоставляется с другими параметрами, используемыми при оценке значения фактора).

В расчетах подразумевается, что оценка «высокое» соответствует развитию оцениваемого фактора на уровне сверхдержавы,

«выше среднего» — великой державы, «среднее» — региональной державы и «ниже среднего» — малого государства соответственно.

Общая оценка выводится по формуле:

$$Z_o = \frac{\sum_{i=1,l} m_i * Z_{pi}}{\sum_{i=1,l} m_i} \quad (2)$$

где:

l — количество оцениваемых частных параметров;

$m_i$  — коэффициент важности частного параметра в общей оценке;

$Z_{pi}$  — значение частного параметра в баллах.

Коэффициент важности ( $m_i$ ) для частных параметров выявляется на основе метода иерархий.

Приведенный методический аппарат обеспечивает интерпретацию экспертных оценок частных показателей и их конвертацию в интегральные оценки базовых факторов стратегической матрицы.

### 1.3.5. Геоцивилизационная матрица

Геоцивилизационная многофакторная матрица впервые была разработана Международным институтом Питирима Сорокина — Николая Кондратьева под руководством академика РАЕН Ю.В. Яковца и использована для измерения анализа динамики четырех поколений локальных цивилизаций за 2 тыс. лет новой эры и прогноза их развития на период до 2100 г. Рассмотрим методологию и примеры применения геоцивилизационной матрицы.

При разработке методологии клиометрических геоцивилизационных измерений мы исходили из следующих основных методологических положений.

**1. Объект измерений — локальные цивилизации четырех поколений**, как уже сошедшие с исторической сцены, так и ныне существующие в составе пятого поколения (рис. 1.1). К первой группе относятся греко-римская, персидская, византийская,

монгольская, доколумбовы американские локальные цивилизации. За основу классификации современных и перспективных цивилизаций принимаются 12 локальных цивилизаций пятого поколения, формирующегося на рубеже XXI в.

Использована следующая **группировка локальных цивилизаций**:

- **европейские цивилизации** — греко-римская, византийская, западноевропейская; восточноевропейская, восточнославянская (российская, евразийская);
- **цивилизации Азии и Африки** — китайская, индийская, японская буддийская, мусульманская, африканская (южнее Сахары), исчезнувшие персидская и монгольская;
- **цивилизации Америки и Океании** — древнеамериканские (Мезоамерики, Андской территории), современные дочерние по отношению к западноевропейской цивилизации — североамериканская, латиноамериканская, океаническая.

В исследуемый период (1–2100 гг. н.э.) включены пять **мировых цивилизаций** (завершающий этап античной, средневековая, раннеиндустриальная, индустриальная, формирующаяся постиндустриальная) и три исторических суперцикла разветвления **глобальной цивилизации** (конец первого, второй и начало третьего).

Исследование ведется в трехмерном цивилизационном пространственно-временном измерении.

**2. Критериями измерения динамики и соотношения цивилизаций служат шесть факторов, составляющих генетическое ядро цивилизаций и выступающих как определяющих в их судьбе:**

- **социодемографический** — численность и темпы динамики населения, его структура, состояние здоровья, процессы миграции, социальная стратификация;
- **природно-экологический** — обеспеченность необходимыми для жизни людей и производства природными ресурсами; территория, климатические условия, уровень загрязнения, частота экологических и техногенных катастроф;
- **технологический** — технологический уровень производства и продукции (преобладающий технологический способ

производства, технологический уклад, уровень инновационной активности, конкурентоспособность продукции);

- **экономический** — объем и темпы динамики ВВП, уровень экономического развития (ВВП на душу населения), структура экономики, вовлеченность в международную торговлю;
- **геополитический** — политический строй, социально-политические конфликты (революции, войны), сила и активность государства, уровень правового регулирования, геополитические отношения и т.п.;
- **социокультурный** — преобладающий социокультурный строй, уровень развития культуры, науки и изобретательства, образования, моральное состояние общества (браки и разводы, уровень преступности), активность религиозной жизни и ее влияние на общество, идеологический настрой, система цивилизационных ценностей.

3. **Измерения уровня, динамики и соотношений цивилизаций производятся на основе экспертных балловых оценок.** Понятно, что никакие другие способы измерения и сопоставления столь разнокачественных факторов и многочисленных их составляющих применены быть не могут — не найти общего знаменателя. Конечно, экспертные оценки имеют субъективный характер — они отражают уровень компетентности эксперта, его личные симпатии или антипатии, принадлежность к тому или иному поколению и т. п. Но разве используемые в социально-экономической статистике и тем более в экономико-математическом моделировании показатели не имеют столь же субъективного характера, не меняются время от времени? Значит, дело не столько в количестве экспертов, привлекаемых для измерений, сколько в их компетентности и полной беспристрастности.

Применяемые **методы измерений** в концентрированном виде выглядят следующим образом. Общая сумма оценки (интегральный показатель) принята за 100 баллов. Они разделены между шестью факторами. Проведенный анализ позволил оценить два фактора (экономический и духовной сферы) по 20 баллов, каждый из четырех оставшихся (демографический, природно-экологический, технологический, социально-политический) — по 15 баллов. Это высшая, предельная оценка; реальная может быть

более низкой, вплоть до нулевой (впрочем, нулевая оценка по любому из факторов означает отсутствие цивилизации как таковой из-за неполноты или распада ее генотипа). Эти шесть факторов определяют контуры геочивилизационной матрицы. Сумма пофакторных оценок по каждому периоду времени формирует интегральный показатель (он не может превышать 100 баллов).

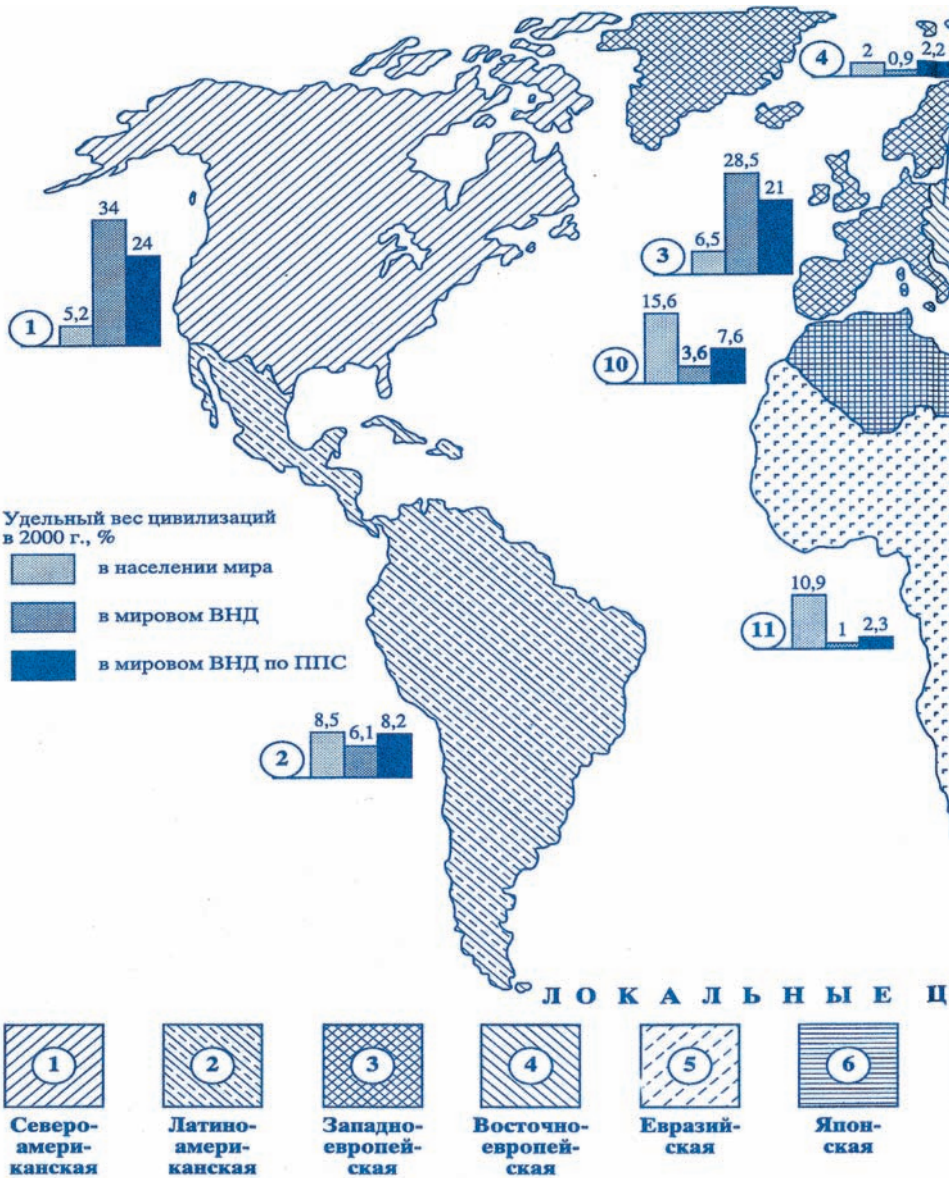
Сопоставление динамики локальных цивилизаций по названным в п. 1 четырем группам производится на основе **среднеарифметического измерителя**. Если проводить деление по средневзвешенному принципу (население, территория или объем ВВП), то те или иные цивилизации получают явное превосходство (по населению — китайская и индийская, по территории — евразийская, североамериканская и африканская, по ВВП — североамериканская, западноевропейская и японская). Поэтому такой подход неправилен. Мы исходим из того, что все цивилизации равноценны на историческом поле независимо от их населения, территории или объема ВВП.

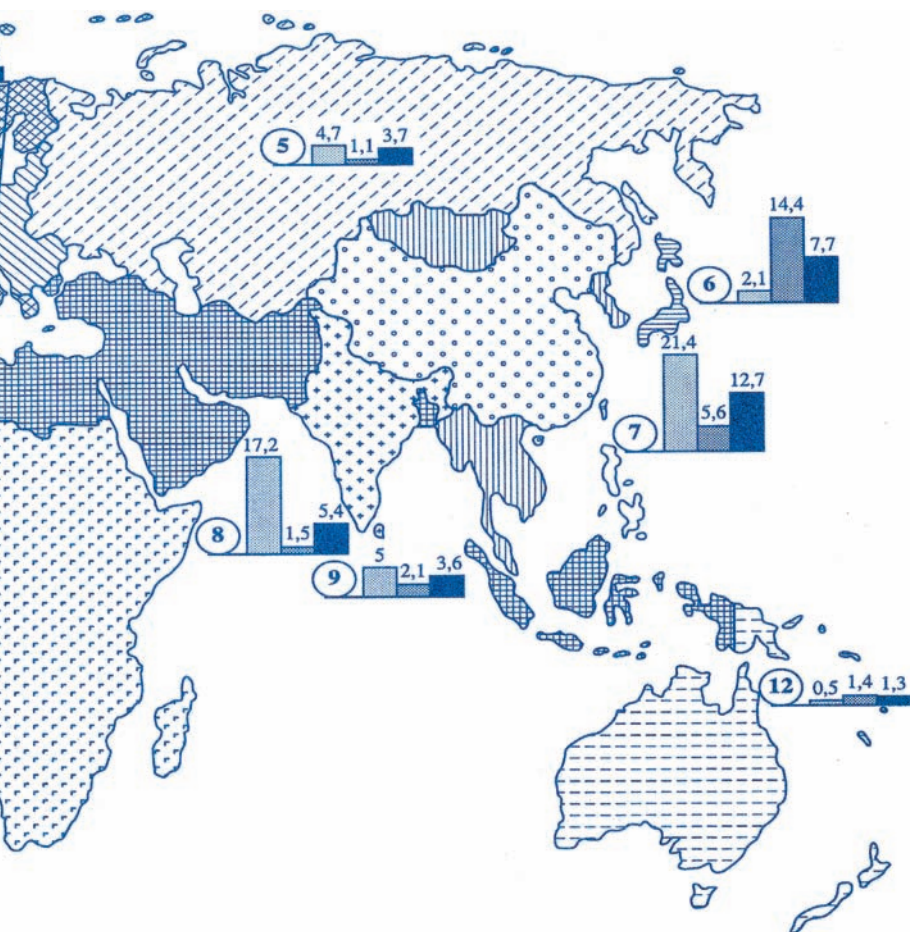
После того как оценки выставлены, рассчитывается сводный **интегральный показатель** по всем существующим для данного периода времени локальным цивилизациям (протоцивилизации в расчет не берутся). Интегральный показатель характеризует уровень развития преобладающей в этот период мировой цивилизации. Сопоставление динамики по периодам позволяет выявить ритм циклической динамики мировых цивилизаций и исторических суперциклов. Следовательно, предлагаемая методология дает возможность количественно оценить ритм цивилизационной динамики в трех составляющих: локальных, мировых цивилизациях и глобальной цивилизации.

Модификации геочивилизационной матрицы были разработаны и использованы при подготовке доклада на заседании круглого стола в российском представительстве в ООН в октябре 2006 г. [4], монографиях «Энергоэкологическая революция XXI века» [23], «Перспективы социокультурной динамики и партнерства цивилизаций» [5].

Геочивилизационная матрица использована при подготовке глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. — как сводного прогноза, так и прогнозов по отдельным блокам.

**Рисунок 1.1.**  
**Локальные цивилизации пятого поколения**





**И В И Л И З А Ц И И**



**Китай-  
ская**



**Индий-  
ская**



**Буддий-  
ская**



**Мусуль-  
манская**



**Афри-  
канская**



**Океа-  
ническая**

**ГЛАВА**

**III**

**ГЛОБАЛЬНАЯ  
ЦИВИЛИЗАЦИОННАЯ  
РЕВОЛЮЦИЯ**



## 2.1. Сущность, особенности и структура цивилизационной революции XXI века

«Лет триста назад плюс-минус полстолетия послышался взрыв ударных волн огромной силы, которые распространились по всей Земле, уничтожали старые общества и создавали совершенно новую цивилизацию. Этот взрыв был, разумеется, индустриальной революцией. И гигантская сила прилива — Вторая волна — пришла в столкновение со всеми установлениями прошлого и изменила жизненный строй миллионов людей» [24. С. 51]. Так выдающийся американский футуролог Э. Тоффлер характеризовал значение и последствия промышленной революции, которая положила начало индустриальной мировой цивилизации.

К началу XXI в. исторический срок, отведенный для этой цивилизации, завершился. Пришло время для новой взрывной волны эпохальных инноваций, которая в корне трансформирует все структуры современного общества и положит начало постиндустриальной мировой цивилизации (рис. 2.1). Мы предлагаем назвать эту высочайшую волну

Рисунок 2.1.



**Циклы, кризисы, инновации первой половины XXI века**

**Эпохальные инновации**

**Становление постиндустриальной  
гуманистически-ноосферной цивилизации**

**Формирование V поколения локальных цивилизаций**

**Сбалансированная динамика народонаселения**

**Упорядочение миграционных потоков**

**Становление ноосферного энергоэкологического  
способа производства и потребления**

**Рационализация водопотребления**

**Новая «зеленая революция»**

**Становление постиндустриального технологического  
способа производства, VI ТУ**

**Инновационное партнерство цивилизаций**

**Преодоление терроризма**

**Становление интегрального экономического строя,  
VI Кондратьевского цикла**

**Экономическое партнерство цивилизаций**

**Новая модель глобализации**

**Становление многополярного мироустройства  
на базе партнерства цивилизаций**

**Становление интегрального социокультурного строя,  
революция в науке и образовании, возрождение  
высокой культуры, гуманистически-ноосферной этики**

трансформаций цивилизационно-инновационной революции XXI в. В чем ее сущность и особенность?

### 2.1.1.

#### Волна цивилизационных трансформаций

По своим масштабным последствиям, роли в цивилизационном прогрессе развертывающаяся цивилизационно-инновационная революция превосходит промышленную революцию конца XVIII — начала XIX вв.

Прежде всего поясним, что мы понимаем под цивилизацией. Это тем более необходимо, что в данный термин часто вкладывают совершенно разные смыслы.

Под цивилизациями мы понимаем ***суперобщность людей, объединяемых системой духовных ценностей, общностью технологических, экологических и экономических способов производства, политического и социокультурного строя и исторических судеб.***

В таком понимании мы четко различаем три взаимосвязанных вида цивилизаций:

● **локальные цивилизации** — совокупность взаимосвязанных общностью цивилизационных ценностей и исторических судеб народов и этносов, преобладающих в определенной части земного шара; каждая цивилизация проходит через фазы своего жизненного цикла; периодически меняются поколения локальных цивилизаций;

● **мировые цивилизации** — стадии исторического прогресса, через которые прошло человеческое общество, начиная с неолитической революции, положившей начало истории; каждая цивилизация имеет свой уровень развития и своих лидеров;

● **глобальная цивилизация** — совокупность локальных цивилизаций и пространств взаимодействия между ними, проходящая через кризисные этапы в своей динамике (исторические суперциклы).

Каждая цивилизация имеет свой генотип, включающий шесть базовых элементов («этажей пирамиды цивилизации»):

- демографическую основу (человек, семья, народонаселение);
- энергоэкологический способ производства;
- технологический способ производства;
- экономический способ производства;
- государственно-политический строй;
- социокультурный строй.

На протяжении примерно десяти тысячелетий истории сменили друг друга шесть мировых цивилизаций (неолитическая, раннеклассовая, античная, средневековая, раннеиндустриальная, индустриальная), четыре поколения локальных цивилизаций (конец II — начала I тыс. до н.э.; начало I тыс. до н.э. — середина I тыс. н.э.; VI–XV вв.; XVI–XX вв.), два исторических суперцикла (VIII тыс. до н.э. — середина I тыс. н.э.; VI–XX вв.).

Первая половина XXI в. будет характеризоваться глубочайшими цивилизационными трансформациями, главные из которых следующие.

**1. Становление гуманистически-ноосферной постиндустриальной цивилизации.** Промышленная революция породила техногенную индустриальную революцию, главными символами и признаками которой были:

- господство машинной системы;
- превращение человека в элемент и придаток машинной системы, конец эпохи гуманизма;
- покорение природы, истощение природной среды ради извлечения прибыли и рентных доходов.

На первых порах индустриальная цивилизация дала огромный толчок производительности труда, обеспечила высокие темпы экономического роста и повышения уровня жизни в авангардных цивилизациях — за счет эксплуатации трудовых и природных ресурсов отстающих цивилизаций. Однако в XX в. индустриальная мировая цивилизация в основном исчерпала свой потенциал развития, породила две мировые войны и чрезмерную поляризацию стран и цивилизаций.

Пришло время для утверждения постиндустриальной цивилизации — не информационно-технократической, а гума-

нистически-ноосферной, где к человеку вернется роль высшей цели и творца цивилизационного прогресса, где будут обеспечены гармоничная коэволюция общества и природы, торжество ноосферных принципов, обоснованных В.И. Вернадским и Н.Н. Моисеевым. Подробнее характерные черты и этапы становления этой цивилизации рассмотрим ниже.

**2. Формирование пятого поколения локальных цивилизаций.** Четвертое поколение локальных цивилизаций преобладало в течение пяти столетий — с XVI по XX вв., охватывая периоды раннеиндустриальной и индустриальной мировых цивилизаций. Отличительными чертами этого поколения были:

- нарастающее и безраздельное лидерство западной (в основе — западноевропейской) локальной цивилизации, покорившей древние цивилизации Индии и Америки, установившей колониальное или полуколониальное господство над подавляющей частью населения мира, повсеместно распространившей машинные системы, рыночно-капиталистические отношения и эксплуатацию, экономическое и социальное неравенство, принципы буржуазной демократии;
- волны колониальных, империалистических и мировых войн, столкновения цивилизаций, приводившие к огромным людским потерям и разрушению производительных сил, варварскому уничтожению древних цивилизаций Америки, Австралии, а к концу периода поставившие человечество на грань самоуничтожения;
- система колониального господства, эксплуатации авангардными цивилизациями отставших в развитии цивилизаций;
- сохранение небольшого количества самостоятельных, противостоящих Западу цивилизаций (евразийской — Российской империи, японской, мусульманской — Османской империи).

Пятое поколение локальных цивилизаций характеризуется новыми чертами:

- усилением дифференциации цивилизаций — от западноевропейской отпочковались латиноамериканская, океа-

ническая, восточноевропейская цивилизации (в перспективе последняя может быть поглощена западноевропейской); мусульманская цивилизация может в будущем дифференцироваться на арабомусульманскую, персидскую, индомусульманскую и индонезийскую (океаническую, мусульманскую);

- возрождением древнейших китайской и индийской цивилизаций и активизацией мусульманской и латиноамериканской цивилизаций;
- кризисным состоянием евразийской и африканской цивилизаций;
- выработкой глобального механизма диалога и партнерства цивилизаций для ответа на вызовы XXI в. и преодоления чрезмерной поляризации.

Эти признаки постепенно будут нарастать и станут преобладающими, вероятно, к середине XXI в.

**3. Начало третьего исторического суперцикла.** Если становление и развитие индустриальной мировой цивилизации и четвертого поколения локальных цивилизаций происходило в рамках второго исторического суперцикла, не разрушая и не нарушая его основ, то новая волна цивилизационных трансформаций совпадает во времени с началом третьего исторического суперцикла, нового этапа в динамике глобальной цивилизации, включающего три основанные на общих принципах мировые цивилизации. Сейчас просматриваются контуры только первой из них — гуманистически-ноосферной постиндустриальной. О двух следующих за ней цивилизациях ничего определенного пока сказать невозможно, кроме того что ритм циклической цивилизационной динамики сохранится и в будущем, если сохранится человечество.

### **2.1.2.**

#### **Кластер эпохальных инноваций**

Развивая идеи Й. Шумпетера о роли инноваций в революционных преобразованиях технологий и экономики [25] и идеи Г. Менша [26], мы распространяем инновационный подход

на все элементы структуры цивилизаций, взаимосвязанных в процессе трансформаций общества. Вслед за нобелевским лауреатом по экономике С. Кузнецом мы вводим понятие эпохальных инноваций, порождающих новые вековые тенденции в динамике технологических или иных элементов структуры цивилизаций [27].

Промышленная революция конца XVIII — начала XIX в. сопровождалась кластером безопасных инноваций, положивших начало машинным системам и фабричному производству, господству капиталистических товарно-денежных и финансово-кредитных отношений, буржуазно-демографической системе, превосходству и господству западной цивилизации, ускоренному развитию науки и образования, секуляризации западных обществ. Все эти радикальные преобразования распространились в мире на основе нескольких волн базисных инноваций XIX–XX вв. путем смены преобладающих технологических и экономических укладов, геополитических и социокультурных трансформаций.

Однако потенциал кластера эпохальных инноваций индустриального общества постепенно исчерпывался, пришло время для возникновения нового кластера эпохальных инноваций, закладывающих основы постиндустриального общества. Это предвидели П.А. Сорокин [28], Д. Белл [29] и Э. Тоффлер [30] еще в 1960-е — начале 1980-х гг. В частности, Тоффлер писал в 1980 г.: «Новая цивилизация зарождается в наших жизнях, и те, кто не способен понять ее, пытаются ее подавить. Эта новая цивилизация несет новые семейные отношения; иные способы работать, любить и жить; новую экономику; новые негативные конфликты и сверх всего этого — изменения сознания... Начало этой новой цивилизации — единственной и обладающей наибольшей взрывчатой силой — факт времени, в котором мы живем» [24. С. 31].

Кластер эпохальных инноваций XXI в. охватывает и глубоко трансформирует структуру общества («пирамиду цивилизации»), обеспечивая:

- **становление ноосферно-гуманистической постиндустриальной мировой цивилизации**, формирование более дифференцированного и движущегося к парт-



нерству поколения цивилизаций, начало третьего исторического суперцикла в динамике глобальной цивилизации;

- **демографическую динамику**, что находит выражение в падении темпов роста населения, появлении во все увеличивающемся количестве стран тенденции к депопуляции и постарению населения, в приоритете социальных процессов воспроизводства человеческого потенциала;
- **переход к ноосферному энергоэкологическому и агроэкологическому способам производства и потребления**, к сокращению выбросов в окружающую среду, гармонизации коэволюции общества и природы;
- **становление постиндустриального технологического способа производства**, его гуманизацию и экологизацию, нарастание экономической, социальной и экологической эффективности шестого технологического уклада новых поколений техники;
- утверждение многоукладного, социального и экологически ориентированного **экономического способа производства**, способного преодолеть чрезмерную экономическую поляризацию цивилизаций, стран, социальных слоев;
- формирование **многополярного мироустройства**, геополитического строя, основанного на принципе диалога и партнерства цивилизаций, создание эффективных институтов глобального гражданского общества;
- становление **интегрального социокультурного строя**, общества, основанного на знаниях, на постиндустриальной научной парадигме, становление инновационной системы образования и возрождение высокой культуры, распространение гуманистически-ноосферной системы этических ценностей, повышение роли религии в укреплении устоев семьи и нравственности.

Все эти эпохальные инновации неразрывно взаимосвязаны и протекают в одну историческую эпоху. Их первое принци-

пиальное отличие от эпохальных инноваций периода промышленной революции состоит в том, что они включают группу цивилизационных трансформаций. Второе отличие — то, что эпохальные инновации пронизывают всю структуру общества (все элементы генотипа глобальной цивилизации) и что исходным пунктом трансформации служат социокультурная сфера, новый уровень познания мира, система цивилизационных ценностей.

### 2.1.3.

#### Преобразования глобального пространства

Важная особенность цивилизационной революции XXI в. состоит в том, что она разворачивается в глобализирующемся пространстве. Промышленная революция проходила совсем в других условиях: сначала она охватила Англию (в которой в 1820 г. проживало всего 2,0% населения мира и производилось 5,9% мирового ВВП [30. С. 258, 261]), прошло столетие, прежде чем она завоевала пространство Европы и Северной Америки, и еще полтора столетия, прежде чем индустриальная цивилизация стала преобладающей во всем мире.

Процесс глобализации, который разворачивается с последней четверти XX в., имеет объективные обоснования и выражает новый этап в развитии и обобществлении производительных сил планеты. Главные проявления глобализации:

- усиление междивизиационных и межстрановых потоков трудовых ресурсов и населения — из регионов с избытком рабочей силы, относительной и абсолютной бедности в развитые регионы, где растет потребность в рабочей силе из-за невозможности ее удовлетворить за счет собственных источников в силу депопуляции или других причин. По данным Всемирного банка, в 2005 г. накопленная численность мигрантов в мире достигла 190,2 млн человек, в том числе в странах с высоким уровнем доходов (странах «золотого миллиарда») — 112,3 млн человек [31. С. 362];

- невозможность удовлетворить потребности многих стран и цивилизаций без растущего импорта энергии, который по странам с высоким доходом вырос (по отношению к потреблению) с 16% в 1990 г. до 19% в 2004 г., в том числе в зоне евро — с 55 до 63%, в США — с 14 до 29%, в Японии достиг 82% [31. С. 151, 152];
- невозможность для многих стран (в том числе и для России) прокормить свое население без крупномасштабного импорта продовольствия;
- загрязнение окружающей среды имеет глобальный характер и особенно быстро распространяется в Китае, Индии, странах Среднего Востока и Северной Африки;
- основные достижения технологической революции концентрируются в авангардных цивилизациях (североамериканской, западноевропейской, японской), которые доминируют на высокотехнологичных рынках и присваивают подавляющую часть мировой технологической квазиренды. На долю стран с высоким доходом пришлось 93% экспорта высоких технологий и 98% роялти и лицензированных платежей мира [31. С. 310];
- глобализация по неолиберальной модели обеспечивает контроль небольшой группы ТНК и авангардных стран над мировой экономикой, увеличивает пропасть между богатыми и бедными странами и цивилизациями: в 2005 г. разрыв между странами с высоким среднедушевым доходом (15,7% населения мира — 1011 млн человек) и с низкими доходами (36% населения — 2352 млн человек) по текущему курсу достиг 60,2 раза и по ППС — 13,1%, а между Швейцарией и Эфиопией — соответственно 34 и 37 раз [31. С. 14, 16];
- глобальные информационные сети находятся под контролем нескольких ТНК и не только обеспечивают им наращивание информационной квазиренды, но и активно используются для распределения по миру системы западных ценностей, подрыва цивилизационного разнообразия.

Следовательно, преобладающая ныне неолиберальная модель глобализации используется в корыстных интересах

узкой группы ТНК, развитых, наиболее богатых цивилизаций, углубляет цивилизационные противоречия и служит тормозом, главным препятствием на пути становления гуманистически-ноосферной постиндустриальной цивилизации и кластера глобальных цивилизаций. Отсюда можно сделать вывод, что изменение характера глобализации — само по себе эпохальная инновация первой половины XXI в., благоприятствующая утверждению всего кластера назревших инноваций.

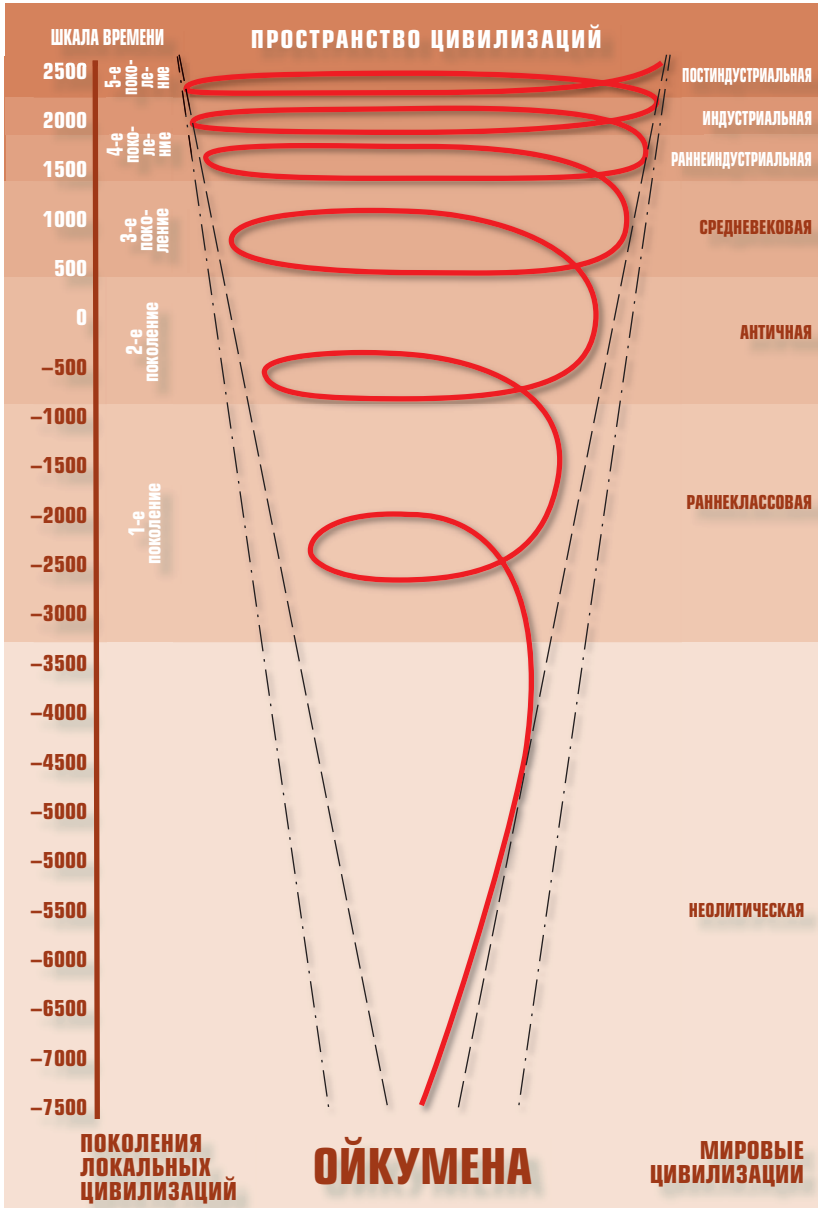
#### 2.1.4. Закон сжатия исторического времени

Отличительная особенность цивилизационной революции XXI в. — то, что она проходит в гораздо более сжатые исторические сроки, чем промышленная революция. Здесь действует закон сжатия исторического времени: спираль динамики цивилизации сжимается во времени и расширяется в пространстве (рис. 2.2).

Если на первых витках спирали цивилизации занимали лишь небольшую часть Земли (узкую полосу к северу от экватора), то сейчас цивилизационное пространство охватывает практически всю населенную сушу (включая часть Антарктиды), часть морей и океанов и даже околоземное космическое пространство, насыщенное сетью спутников и имеющее обитаемые космические станции. Темп жизни и цивилизационных, и инновационных трансформаций ускоряется.

Закон сжатия исторического времени ставит новые жесткие требования перед людьми. Если в 1959 г. средний возраст землян составлял 23,9 лет, а средняя ожидаемая продолжительность жизни — 46,6 лет, то уже к 2000 г. средний возраст вырос до 26,8 лет, а ожидаемая продолжительность жизни — до 65,4 лет (на 40%). К 2050 г., по среднему варианту демографического прогноза ООН, средний возраст увеличится до 37,8 лет (на 41%), а ожидаемая продолжительность жизни — до 75,5 лет (на 15%) [4. С. 20]. Это означает, что к середине

**Рисунок 2.2.**  
**Спираль динамики цивилизаций**



XXI в. в течение ожидаемой средней продолжительности жизни каждый житель планеты будет иметь дело не с двумя-тремя поколениями техники, одним Кондратьевским и технологическим циклом, а с семью-восемью поколениями техники, двумя технологическими укладами и Кондратьевскими циклами. А это потребует высокой адаптивности к инновационным циклам и радикальным переменам в условиях труда и жизнедеятельности, а также формирования исследовательско-инновационного характера общества, системы базового и непрерывного инновационного образования. Об этом говорит принятый 16 июля 2006 г. на саммите «Группы 8» в Санкт-Петербурге документ «Образование для инновационных обществ XXI века»: «Инновационное общество готовит граждан к жизни в условиях быстрых перемен. Мир будет способствовать формированию глобального информационного общества посредством развития и интеграции всех трех элементов “треугольника знаний” (образование, исследование и инновации), крупномасштабного инвестирования в человеческие ресурсы, развития профессиональных навыков и научных исследований, а также путем поддержки модернизации систем образования, чтобы они в большей степени соответствовали потребностям глобальной экономики, основанной на знаниях» [18. С. 302–303].

Меняются и требования к системе управления развитием как со стороны государств и межгосударственных объединений, так и со стороны частного бизнеса и неправительственных организаций.

Чтобы обеспечить необходимый темп инновационных перемен, конкурентоспособность экономики и обществ, необходимо своевременно и крупномасштабно осуществлять эпохальные и базисные инновации. Потребуется формирование инновационных систем не только в национальном, но в цивилизационном (как это делается в Европейском Союзе) и глобальном масштабах — инновационная трансформация и ориентация всей глобальной цивилизации. Только так можно достойно ответить на вызовы XXI в.

## 2.2.

### ФАКТОРЫ И ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Революции, тем более цивилизационные, делают не одиночки, и происходят они не стихийно как результат конкурентной борьбы предприятий и национальных экономик. Революции делают массы людей, воодушевленных общими идеями и возглавляемые харизматическими лидерами (по Л.Н. Гумилеву — пассионариями). Если речь идет о глобальной революции, то здесь нужно принять во внимание взаимодействие цивилизаций, выдвижение лидеров, за которыми пойдет остальной цивилизационный мир, — через трудности и противоречия, преодолевая сопротивление консервативных сил, цепляющихся за старое, привычное, но уже обреченное. Поэтому важно понять логику глобальной цивилизационно-инновационной революции, ее факторы и движущие силы.

#### 2.2.1.

#### Научная концепция инновационных трансформаций цивилизаций

Когда говорят об экономике и обществе, основанных на знаниях (то есть на науке), то речь идет не только о тех или иных технологических или общественных решениях на уровне микро- или макроэкономики. Этот же принцип применим ко всему спектру радикальных цивилизационных трансформаций локальных, мировых и глобальной цивилизаций. И тем более важно, что темп этих трансформаций ускоряется, и времени на долгие размышления почти не остается, а допущенные стратегические ошибки, энергичные движения в ошибочном направлении обходятся слишком дорого, становятся основой базисных, а порой и эпохальных антиинноваций (как это слу-

чилось с политиками и экономистами-реформаторами начала 1990-х гг. в СССР и России). Поэтому столь велика роль и ответственность научной элиты стран и цивилизаций в выборе обоснованного, эффективного и прогрессивного направления цивилизационно-инновационных трансформаций.

Однако наука науке рознь. В период глобального кризиса в науке (а именно такой период наблюдается в конце XX — начале XXI вв.) сосуществуют три научные парадигмы:

- *преобладающая консервативная*, общепризнанная, но выражающая условия развития уходящего, отжившего свой исторический срок общества, стремящаяся любой ценой сохранить привычную систему взглядов, несколько модифицировав ее;
- *реакционная*, призывающая вернуться к «добрым старым временам», к системе взглядов ушедших в прошлое эпох;
- *прогрессивная*, формирующаяся новая научная парадигма, адаптированная к реалиям новой эпохи.

Причем в общественных науках положение осложняется тем, что здесь почти нет незыблемых, раз и на века данных научных истин: они меняются вместе с обществом, закономерности движения которого они изучают. Эту особенность науки об обществе отмечал Н.Д. Кондратьев: «Меняются закономерности социально-экономических явлений с изменением структурных признаков социального строя и характера человека <...>. Закономерности социально-экономической жизни по существу имеют исторический характер» [32. С. 220, 221].

Вместе со сменой мировых цивилизаций происходит смена научных парадигм, отражающих их сущность и закономерности динамики. В этом суть научных революций в сфере наук об обществе. Такая революция происходила в конце XVIII — первой половине XIX вв., заложив основы адекватной индустриальной научной парадигмы в двух ее разновидностях — либеральной и марксистской. Эти парадигмы легли в основу стратегии политических движений и социальной базы в XIX–XX вв.

Однако уже в XX в., когда стали проявляться признаки заката индустриальной мировой цивилизации, начались



активные поиски новой, более адекватной меняющимся условиям парадигмы. В России, где противоречия заката индустриализма были особенно остры и ощутимы, в 20-е гг. XX в. наблюдался, согласно оценке В.И. Вернадского [33. С. 216, 223], взрыв научного творчества, в результате которого были заложены краеугольные камни постиндустриальной парадигмы. Это учение о циклах, кризисах и инновациях и теория предвидения Н.Д. Кондратьева, теория социокультурной динамики и цивилизационный подход П.А. Сорокина, теория ноосферы В.И. Вернадского, общая теория динамики систем А.А. Богданова, исследование физических факторов исторических циклов А.Л. Чижевского. И хотя эти подходы в своем отечестве были осуждены и отброшены, они оказали существенное влияние на мировую научную мысль, а в 1980–1990-е гг. оказались востребованными, дали всходы и легли в основу постиндустриальной парадигмы обществоведения, активно сформированной российскими учеными вместе с единомышленниками из других стран.

В последние два десятилетия в России сложилось несколько взаимосвязанных школ, формирующих и развивающих основные положения постиндустриальной парадигмы обществоведения. Это школа русского циклизма [34; 35; 36], цивилизационно-инновационная школа [1; 27; 37; 38; 39; 40], школа интегрального макропрогнозирования [40; 41; 42], школа философии хозяйства [6; 43], школа ноосферизма [44] и футуросинергетика как одно из новых направлений исследований системы факторов динамично меняющегося мира и методология его моделирования [11; 45].

Фундаментальные основы понимания цивилизационной революции изложены в двухтомной монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1], которая была представлена в Библиотеке ООН им. Дага Хаммершельда (октябрь 2006) и штаб-квартире ЮНЕСКО (ноябрь 2007). На этой основе международный коллектив ученых приступил к подготовке Глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г., первые две части которого опубликованы и представлены на обсуждение цивилизационного форума в Москве 22 апреля 2008 г. [46]. Подготовлены

и готовятся следующие части: «Социокультурная динамика цивилизаций», «Технологическое будущее цивилизаций», «Экономическая динамика и взаимодействие цивилизаций», «Глобализация и геополитическая динамика цивилизаций», «Перспективы социокультурной динамики и партнерство цивилизаций», сводная часть «Будущее цивилизаций и стратегия гецивилизационного партнерства». Предполагается завершить эту работу в 2009 г. и представить в ООН и ЮНЕСКО как основу для разработки глобальной стратегии.

Таким образом, в настоящее время формируется научная база глобальной цивилизационно-инновационной революции на основе постиндустриальной парадигмы обществоведения.

### **2.2.2. Глобальная стратегия формирования гуманистически-ноосферной трансформации цивилизаций**

Концепция и долгосрочный прогноз цивилизационно-инновационной революции — не более чем исходная база для ее осуществления. Для того чтобы это произошло, необходима долгосрочная глобальная стратегия таких трансформаций и обеспеченный ресурсами план действий по их реализации.

Глобальный прогноз показывает, что выбор инерционного сценария, продолжение ныне преобладающих тенденций, пассивная позиция мирового сообщества перед лицом новых опасных вызовов приведут в течение ближайших десятилетий к углублению кластера глобальных кризисов — демографического, энергоэкологического, аграрного, технологического, экономического, геополитического, нравственного — с трудно предсказуемыми негативными последствиями, угрожающими будущему всего человечества. Перед лицом смертельной угрозы здоровые силы человечества должны объединиться, выработать и последовательно реализовать долгосрочную глобальную стратегию и выйти на новый виток цивилизационно-инновационного развития на основе партнерства цивилизаций.

Каковы могут быть основные контуры этой глобальной стратегии?

**1.** Определение магистральных путей эффективной, проводимой в максимально сжатые исторические сроки взаимосвязанной трансформации всех сторон жизни общества (всех «этажей пирамиды цивилизаций»):

- дифференцированная демократическая политика, способная приостановить или по крайней мере смягчить процесс депопуляции и старения населения;
- переход к ноосферному энергоэкологическому способу производства и потребления, преодоления аграрного кризиса и голода;
- крупномасштабное внепланетное освоение ресурсосберегающего шестого технологического уклада;
- гуманизация глобализации, становление эффективного и более справедливого постиндустриального экономического способа производства;
- формирование многополярного мироустройства, базирующегося на диалоге и партнерстве цивилизаций;
- становление интегрального социокультурного строя, общества, основанного на знаниях, на новой научной парадигме и базирующейся на ней системе непрерывного образования, на ренессансе высокой культуры и формировании гуманистической этики.

Все это — главные составляющие стратегии перехода к гуманистически-ноосферной постиндустриальной цивилизации и третьему историческому суперциклу.

**2.** Но определить цели и направление глобальной динамики недостаточно.

Не менее важно выработать эффективные общепланетарные механизмы и институты достижения этих целей. В долгосрочной перспективе ими могут стать:

- трансформация ООН **во Всемирную конфедерацию государств и цивилизаций**. Это предложение было выдвинуто нами на II Всемирном конгрессе по глобальной цивилизации в ноябре 2005 г. в Нью-Йорке и в опубликованной монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1. Т. 2];

- формирование **глобального права**, регулирующего общепризнанные нормы взаимоотношений между государствами и цивилизациями, и международных институтов по поддержанию этих норм (включая миротворческие силы, суды и т.п.);
- создание **финансовых институтов развития**, обеспечивающих функционирование органов конфедерации и решение глобальных проблем с помощью глобальных фондов — экологического, технологического, социокультурного; предложение о формировании таких фондов было выдвинуто нами на заседании круглого стола в рамках Всемирного саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге в 2002 г. и поддержано участниками заседания.

**3.** Определение и консолидация движущих сил глобальной цивилизационно-инновационной революции, кровно заинтересованных в ее осуществлении и получении позитивных результатов. К этим движущим силам относятся:

- ученые, мыслители, деятели культуры, религиозные деятели, осознавшие смертельную опасность развивающихся кризисов и надвигающихся катастроф, определяющие на основе долгосрочного прогноза, постиндустриальной научной парадигмы и интуиции направления и пути движения к гуманистически-ноосферной цивилизации;
- наиболее дальновидные и стратегически мыслящие политические и общественные деятели разных стран и цивилизаций, способные выработать и проводить согласованную глобальную стратегию, преодолевая неизбежно возникающие на этом пути трудности и препятствия, устранять веками сложившиеся препятствия и политические предрассудки;
- молодежь нового сложившегося поколения — поколения 20-х гг. XXI в., которому предстоит принимать и осуществлять стратегические решения в 2010–2030-е гг., принимая и корректируя полученное от предыдущих поколений наследие;
- большинство населения всех стран и цивилизаций, которое устало от трудностей переходного периода, волны

кризисов и столкновений и желает лучшей жизни для себя, своих детей и внуков.

Этим прогрессивным силам предстоит преодолеть яростное сопротивление консервативных и реакционных сил, заинтересованных в сохранении нынешнего хаоса и насилия:

- руководителей ТНК, представителей наркобизнеса и теневой экономики, представителей военного бизнеса, получающих огромные сверхприбыли при нынешней системе;
- агрессивных общественных, политических, религиозных деятелей, стремящихся упрочить свое влияние в обстановке тревоги, насилия и хаоса;
- консервативно настроенных представителей средств массовой информации, телевидения и Интернета, наживающих миллиарды на волне насилия, антикультуры, порнографии.

Противоборство прогрессивных и консервативно-реакционных сил решит будущую судьбу народов и цивилизаций, всего человечества. Можно выразить уверенность, что хотя в начале века преобладают негативные силы, во второй его половине, по мере того как человечество осознает опасность и пагубность сложившихся тенденций и угроз, возьмут верх прогрессивные силы, которые и осуществят основные идеи глобальной цивилизационно-инновационной революции.

## **2.3.**

### **ОСНОВНЫЕ КОНТУРЫ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

#### **2.3.1.**

#### **Будущее вырастает из настоящего**

В переходные эпохи предвидение будущего становится делом чрезвычайно трудным, рискованным из-за усиления

хаотичности и вариантности в динамике социальных систем, неспособности научной и политической элиты поставить правильный диагноз кризисным потрясениям и выбрать оптимальный путь движения вперед — *per aspera ad astra* («через тернии к звездам»). И, тем не менее, именно долгосрочное предвидение возможных трансформаций будущего развития и их последствий становится жизненно необходимым, так как иначе могут быть выбраны неправильные пути и совершены трагические ошибки, которые способны привести к гибели государства, локальной, а при худшем сценарии — и глобальной цивилизации.

Надежность и достоверность долгосрочных прогнозов зависят от их теоретической основы и принятой методологии. Опыт последних лет показал, что долгосрочные предвидения, основанные на индустриальной научной парадигме и экстраполяционной методологии, переносящей в будущее сложившиеся в прошлом тенденции, не учитывают переломов траекторий, вызванных циклами и кризисами, оказываются ошибочными и не могут служить надежными ориентирами для принятия перспективных стратегических решений. Российскими учеными разработана и использована **методология интегрального макропрогнозирования**, базирующаяся на постиндустриальной научной парадигме, учитывающей ритм циклов, кризисов и инноваций в динамике социальных систем, их сложное взаимодействие. Суть этой методологии — в синтезе и системном развитии теории предвидения и учения о циклах, кризисах и инновациях Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера, цивилизационного подхода и учения о социокультурной динамике П.А. Сорокина, А. Тойнби и Ф. Броделя, теории ноосферы и гармоничной коэволюции общества и природы В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева, балансового подхода к макропрогнозированию В.В. Леонтьева. На основе этой методологии разработаны прогноз динамики мировых, локальных и глобальной цивилизаций на XXI в. и более отдаленную перспективу [1. Т. II. «Будущее цивилизаций и геоцивилизационные изменения»]; глобальный прогноз «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. [2], которым совместно занимаются российские и казахстанские ученые. Этот прогноз будет представлен в ООН

и ЮНЕСКО, выражая новое видение будущего мира как основу для выработки долгосрочной глобальной стратегии партнерства цивилизаций.

Мы считаем, что в долгосрочном прогнозировании нужно исходить не из логических конструкций и желательных перемен, строя воздушные замки прекрасного будущего, а из анализа и оценки реальных тенденций и структур настоящего. То, что станет преобладающим в ближайшие десятилетия, уже существует в действительности, проходит стадию исторического отбора. В многочисленных и противоречивых явлениях и тенденциях реальности нужно уметь различать:

- ныне преобладающие, но обреченные на уход с исторической арены элементы и принципы;
- унаследованные от прошлого и воспринимаемые будущим составные части наследственного ядра (генотипа) социальной системы;
- многочисленные случайные, возникающие в кризисных ситуациях мутации, не имеющие перспектив выхода в будущее;
- элементы будущей системы, которые, проходя трудный путь искусственного отбора, обогащают генотип системы.

Будущее рождается из настоящего, и (по аналогии с рождением человека) задача «акушера» состоит в том, чтобы облегчить и ускорить эти «роды». При бездарных, непрофессиональных «врачах» роды могут закончиться для него летальным исходом.

Другая наша посылка состоит в том, что любые изменения в обществе производят люди, делающие это сознательно или бессознательно, умно или непродуманно — причем люди, представляющие различные социальные слои, классы, нации, государства, цивилизации с различными интересами и мотивами своей деятельности. И, тем не менее, действуют объективные законы, которые, однако, допускают альтернативные сценарии в пределах веера возможных. В переломные эпохи, когда система приходит в неустойчивое состояние, этот веер возможных траекторий движения системы широко раскрывается, и от осознания вариантов дальнейшего развития и их пос-

ледствий и концентрации общественных сил на том или ином варианте зависят выбор и реализация сценария будущего развития.

Сказанное в полном объеме относится к прогнозу становления в первой половине XXI в. интегральной цивилизации. Предпосылки и элементы этой цивилизации уже имеются в действительности, проходят стадию исторического отбора. Но чтобы результат этого отбора был эффективным, ученые должны ясно представлять контуры зарождающегося общества и оптимальные пути его построения. Лидеры нового поколения, которому предстоит осуществить историческую миссию — преодолеть глобальный кризис и заложить фундамент будущей цивилизации, должны воспринять предложенную мыслителями концепцию, убедить людей в необходимости ей следовать и повести за собой человеческие массы, ибо они в конечном счете и определяют действительную траекторию исторической динамики.

На основе восприятия и развития наследия великих мыслителей прошлого и результатов собственных исследований и размышлений постараемся определить **основные черты будущей интегральной цивилизации** (рис. 2.3) — безотносительно сроков, места, сценариев и практической реализации.

Интегральная цивилизация — это очередной, седьмой по счету (если вести отсчет от неолитической революции, состоявшейся примерно 10 тыс. лет назад) виток спирали динамики мировых цивилизаций. Она строится не с чистого листа, поскольку воспринимает оправдавшее себя наследие предыдущих витков спирали, но в то же время радикально изменяет и обновляет его, чтобы адекватно ответить на изменившиеся условия развития, вызовы и угрозы нового столетия и тысячелетия.

Конечно, жизненный цикл очередной мировой цивилизации только начинается, его контуры слабо прорисовываются сквозь плотную пелену будущего. Тем не менее, исходя из закономерностей циклично-генетической динамики цивилизации, накопленного исторического опыта и сложившихся к началу XXI в. противоречивых тенденций динамики сформулирован-



Рисунок 2.3.

Главные черты и направления становления  
постиндустриальной интегральной цивилизации



ной нами шестифакторной структуры генотипа цивилизаций, мы можем сформулировать **шесть главных признаков интегральной цивилизации XXI—XXII вв.** — первого этапа третьего исторического суперцикла в динамике глобальной цивилизации.

### 2.3.2. Гуманистическая, социально ориентированная цивилизация

Меняется поколение людей в структуре воспроизводства и динамики общества. В индустриальном обществе отдельный человек и основная масса людей (за исключением немногочисленной элиты) занимали место одного из составных элементов социальной машины — индустриальной, государственно-политической, информационной, были средством извлечения прибыли, достижения целей имущей и правящей верхушки. Несмотря на формально провозглашенные равенство и свободу всех людей, зафиксированные в Декларации прав человека — основополагающем конструктивном документе ООН, фактически абсолютное большинство людей не были ни свободными, ни равноправными.

Экономическая, политическая, военная верхушки доминирующих цивилизаций концентрировали у себя основную часть национального и мирового богатства, заставляя абсолютное большинство населения с помощью косвенного, а порой и прямого принуждения трудиться на себя ради извлечения прибылей и сверхприбылей, послушно голосовать за кандидатов, представляющих интересы этой элиты (партии), участвовать в кровопролитных межгосударственных и мировых войнах. Имущественная и политическая поляризация не только социальных слоев, но стран и цивилизаций закрепляет это социальное неравенство. Колониальная система империализма, замененная затем более изощренной неолиберальной моделью глобализации, в интересах ТНК и стран «золотого миллиарда» усилила это неравенство, поляризацию и эксплуатацию большинства меньшинством

в масштабах планеты. Человек в этом обществе был не целью, а средством достижения целей немногочисленной властной верхушки, объектом, а не субъектом исторического процесса.

На новом витке исторической спирали, в интегральном обществе положение человека — не привилегированного меньшинства, а всех представителей вида *Homo sapiens* — радикально меняется. Человек становится не винтиком огромной индустриальной машины, не средством, а **высшей целью** функционирования и развития общества. Интегрируются коренные интересы всех социальных слоев, всех народов и цивилизаций. Принципы равенства, свободы, справедливости реально становятся всеобщими, глобальными. Преодолевается имущественная, политическая, социальная поляризация. Однако это не означает всеобщего выравнивания, уравниловки для всех и каждого, что привело бы к разорительной серой однородности будущего одноликого общества. Люди фактически не равны — в силу разнообразия потребностей, способностей, половозрастных различий, уровня образования, климатических условий, национальных, этнических и религиозных особенностей.

Человеческий потенциал, уровень производительности труда и возможность удовлетворения потребностей семей, этносов, народов, цивилизаций, демографическая нагрузка на одного работающего существенно различаются. И эти различия во многом неустранимы, более того — они выступают как стимул для активного труда и инновационной предприимчивости в целях обеспечения лучших условий для жизни и развития, особенно в кризисные периоды. Следовательно, речь идет не об обеспечении абсолютного равенства всех людей, семей, этносов, народов, цивилизаций, а о создании возможностей для достаточного уровня и качества жизни, условий труда и удовлетворения основных жизненных потребностей всех жителей, семей, народов, цивилизаций, в каких бы уголках планеты они ни находились.

Ряд тенденций движения в этом направлении уже просматриваются, особенно в развитых странах. В скандинавских странах, Германии, Австралии, Японии созданы условия для гума-

низации общества, сближения уровня и качества жизни всех социальных слоев и половозрастных групп. Автоматизация и компьютеризация сокращают долю тяжелого физического и монотонного труда, труд приобретает творческий характер, преодолеваются различия между умственным и физическим трудом. Пока эти достижения освоены лишь небольшой частью населения Земли, но в перспективе новый гуманизм станет достоянием большинства людей, а затем и всего человечества, всех народов и цивилизаций, всех социальных слоев. Для этого потребуются социальное, межгосударственное, межцивилизационное партнерство. В итоге — при реализации инновационно-прорывного сценария — к середине XXI в. **гуманистическая** интегральная цивилизация может стать преобладающей на планете.

### 2.3.3. Ноосферная цивилизация

Другая характерная черта интегральной цивилизации — доминирование ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления, ноосферного подхода к эволюции общества и природы.

Индустриальная цивилизация ускоренно развивалась в значительной мере благодаря вовлечению в производство новых естественных производитель ресурсов сил (ископаемого топлива, природного сырья) и их усиленной эксплуатации, что привело к заметному ухудшению экологической обстановки в густонаселенных регионах планеты и к неблагоприятным климатическим изменениям, нарастающей угрозе экологической катастрофы. Эта опасность была осознана лишь в последней четверти XX в. По инициативе ООН были проведены всемирные конференции и саммиты по этим проблемам (1972 г. — Стокгольм, 1992 г. — Рио-де-Жанейро, 2002 г. — Йоханнесбург) и определены основные контуры глобальной стратегии устойчивого развития. Тем не менее сохраняются высокие темпы роста потребления минеральных, лесных, водных ресурсов, нарастает угроза их истощения и удорожания, увеличиваются

вредные выбросы в атмосферу и на поверхность Земли, сокращается площадь пахотных земель.

Все это вынудило лидеров ведущих держав на саммитах «Группы 8» в Санкт-Петербурге (2006), Германии (2007), Японии (2008) и Италии (2009) наметить стратегические меры по предотвращению глобальной экологической катастрофы, включая сокращение в два раза выбросов парниковых газов в атмосферу к середине XXI в.

Учеными России и Казахстана доказана необходимость и определена структура глобальной энергоэкологической революции XXI в., разработан прогноз энергоэкологической динамики цивилизаций на период до 2050 г., обоснованы рекомендации к глобальной энергоэкологической стратегии (рис. 2.4) [4].

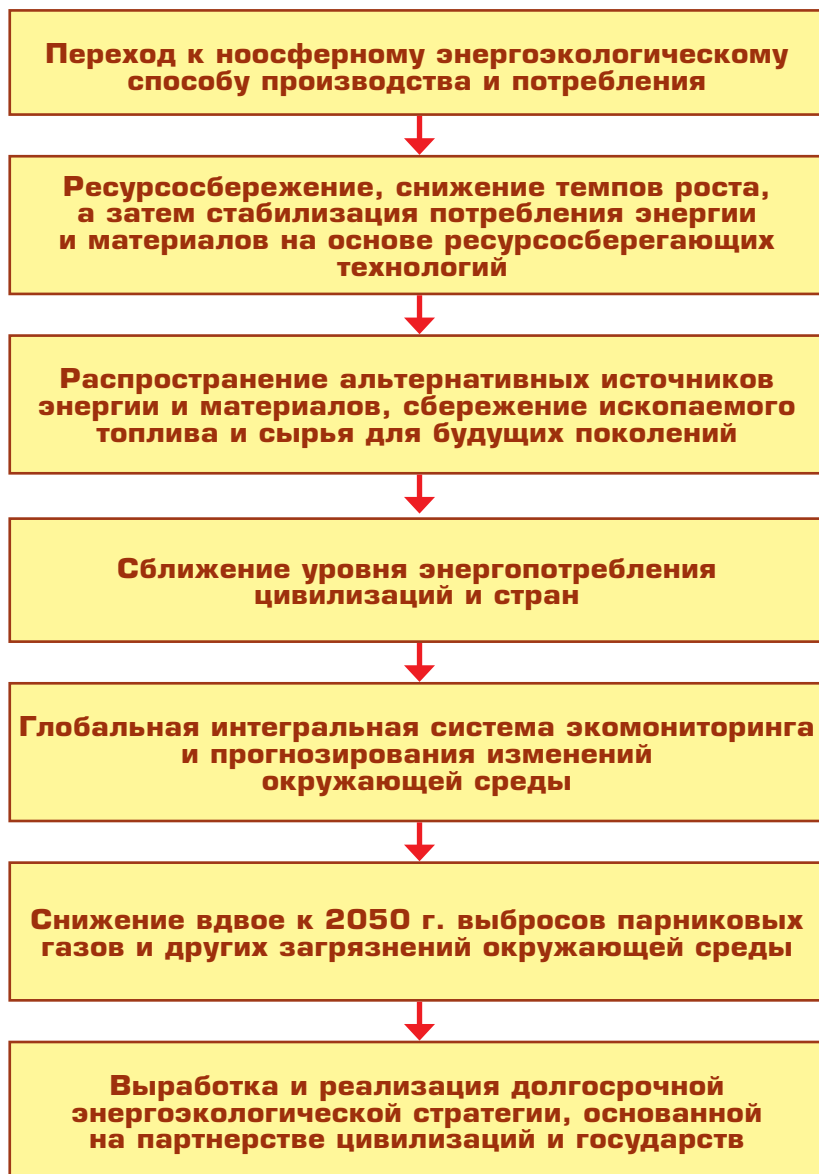
На основе учения о ноосфере В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева сформулированы основы концепции становления ноосферной цивилизации.

Каковы основные характеристики ноосферной цивилизации?

**Во-первых**, в ее основе лежит идея **гармоничной коэволюции общества и природы**. Ни природа, ни общество не могут застыть в статике, прекратить свое развитие. Однако это развитие не должно происходить за счет нанесения ущерба одной или другой стороне этого единства. Идея так называемого эгоизма — сокращения впятеро численности населения Земли (до «золотого миллиарда»), чтобы не нарушать естественного воспроизводства, — утопична и самоубийственна для человеческого рода. Нужно выработать и осуществить — исходя из принципов ноосферы — своеобразное партнерство в развитии общества и природы, их гармоничной коэволюции, обоснованной Н.Н. Моисеевым [35]. Эти идеи нашли выражение в разработанной нами концепции становления ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления, меняющего образ жизни и деятельности жителей планеты, всех цивилизаций Земли [31].

**Во-вторых**, стержнем ноосферного образа жизни и потребления должно стать **ресурсосбережение**, прежде всего энергосбережение. Развитые страны и цивилизации расходуют непомерно много природных ресурсов, истощая естес-

**Рисунок 2.4.**  
**Энергоэкологическая трансформация**  
**способа производства и потребления**



твенный потенциал планеты; по сути, нынешнее поколение живет за счет будущих поколений, оставляя им истощенную по основным видам ресурсов, загрязненную планету, ставя их перед угрозой глобальной экологической катастрофы. Насущной необходимостью, экологическим императивом становится сбережение ресурсов, разумное их потребление с минимизацией вредных выбросов. Это относится как к производственному, так и к конечному потреблению домашних хозяйств. Требуется не только крупномасштабное распространение ресурсосберегающих технологий, массовая замена природных ресурсов альтернативными источниками, но и настройка на ресурсосбережение и минимизацию экологического ущерба системы экономических рычагов и стимулов, включение этих вопросов в программы политических партий и общественных движений, использование средств массовой информации для воспитания новых поколений в духе ноосферной этики.

Конечным результатом этих трансформаций должно стать сначала относительное, а затем и абсолютное сокращение потребления природных ресурсов на душу населения и нарастающее уменьшение всех видов загрязнений окружающей среды.

**В-третьих**, масштабные сдвиги должны произойти в *структуре и технологии производства* — значительное сокращение доли природопотребляющих отраслей и производств при увеличении удельного веса природовоспроизводящих отраслей и видов деятельности.

Широкое распространение получают ресурсосберегающие технологии — безотходные или малоотходные. Речь идет прежде всего об уменьшении потерь при добыче минеральных ресурсов, повышении коэффициента нефтеотдачи и уменьшении потерь при добыче и транспортировке полезных ископаемых и лесных ресурсов. Значительное распространение получит замена природного сырья и топлива альтернативными искусственно созданными материалами, альтернативными и возобновляемыми источниками энергии (солнечной, водной, термальной и т.д.), применение которых даст возможность существенно сократить долю ископаемого топлива, которое постепенно исчерпывается и не возобновляется. Это же относится и к замене металлов и других природных материалов композитами, наноматериала-

ми и тому подобными искусственно созданными материалами, которые не требуют переработки и не вызывают выбросов и отходов в окружающую среду. Тем самым постепенно сам процесс производства будет становиться экологически все более чистым и все менее природоёмким. Конечно, это не означает, что когда-нибудь удастся освободиться от использования естественных источников развития производства. Однако их использование может быть сведено к оптимальному уровню, не наносящему серьезного ущерба окружающей среде.

**В-четвертых**, широкое применение получают процессы рециркуляции природных веществ, используемых обществом. Речь идет об использовании твердых отходов производства, а также отходов жизнедеятельности людей для переработки и максимально полезного применения с тем, чтобы многократно сократить загрязнение окружающей среды. Это относится и к вторичному использованию источников тепла, и к огромному объему тары для различных товаров, которые сейчас применяются в малой степени, и к организации системы сбора и переработки макулатуры и других видов продуктов на основе природных ископаемых, используемых в производстве и домашнем хозяйстве. Могут быть активно использованы методы очистки воды для возвращения ее в сети для производственного применения и других нужд. Наиболее сложная проблема — дезактивация и возможность применения металлов, которые остаются после окончания срока эксплуатации оборудования атомных электростанций, атомных кораблей и подводных лодок. Проблема их захоронения и дезактивации недостаточно решена, потребуется разработка более совершенных технологий утилизации, в особенности в странах с быстрым развитием атомной промышленности (в связи с выходом из строя атомных реакторов и атомных подводных лодок, ледоколов первых поколений).

**В-пятых**, потребуется создание глобальной системы мониторинга и прогнозирования изменений окружающей среды. Эта система должна быть интегральной, объединяющей все технические средства наблюдений — космические, наземные, воздушные, подводные. Ее задача — обобщать и систематизировать все наблюдения за влиянием человеческой деятельнос-



ти и природных факторов на изменение климата с тем, чтобы предсказывать последствия воздействий на него различных факторов, возникновение природных стихийных бедствий — наводнений, извержений вулканов, землетрясений, цунами и т.д. В перспективе это позволит более полно изучить закономерности и тенденции изменений окружающей среды, развития разнообразных природных процессов с тем, чтобы научно прогнозировать и учитывать эти изменения в человеческой деятельности и в перспективном планировании. Одной из задач таких систем будет наблюдение за движением космических объектов с тем, чтобы предсказывать их возможные падения, столкновения с астероидами и другими небесными телами и иметь возможность предотвращать крупные стихийные бедствия. Это позволит поднять взаимодействие человека и природы на более высокий уровень и предвидеть возможные изменения в условиях и факторах экологической динамики.

### **2.3.4. Инновационная цивилизация**

Интегральная цивилизация будущего по своей природе не может не быть инновационной. Это обусловлено несколькими факторами.

**Во-первых**, темпы технического прогресса, смены поколений техники, технологических укладов ускорятся, что потребует от человека понимания и умения адаптироваться к этим изменениям. В течение жизненного цикла поколений людей будет происходить четыре-пять смен поколений техники и одна из перемен технологических укладов. Для успешного решения связанных с этими переменами задач от человека потребуются инновационная ориентация, способность вовремя осуществлять перемены в технике, технологиях и других направлениях общественной жизни.

**Во-вторых**, через взаимосвязь динамики технологической составляющей цивилизации с другими ее составляющими технологическая революция первых десятилетий XXI в. приведет к радикальному изменению материально-технической базы

общества, к усилению ее гуманизации и ноосферизации, что поможет решать сложные проблемы, которые стоят перед человечеством в XXI в. Это потребует ориентации всех звеньев системы хозяйственной жизни — от предприятий и национальных хозяйств до цивилизационных объединений и в целом глобальной цивилизации — на стратегию инновационного прорыва, на своевременное и крупномасштабное освоение базисных и эпохальных инноваций.

**В-третьих**, наследием индустриальной цивилизации стал значительный разрыв, можно сказать, пропасть между авангардными и отстающими странами и цивилизациями. Авангардные страны располагают научными и техническими кадрами и имеют предпосылки для освоения в ближайшие десятилетия технологий шестого технологического уклада (первого этапа постиндустриального технологического способа производства), который будет определять конкурентоспособность товаров и услуг на мировых и внутренних рынках уже с 20-х гг. XXI в. Но большинство стран второго эшелона смогут осуществить эти глубокие перемены, требующие крупных инвестиций, с запозданием на 10–20 лет. Что касается стран третьего эшелона, в которых сейчас преобладают доиндустриальные технологические уклады, то они не имеют ни научных и технологических предпосылок, ни кадров, ни финансовых ресурсов для того, чтобы осуществить технологический переворот. Поэтому для повышения технологического уровня в отстающих странах потребуется партнерская поддержка со стороны авангардных стран, в которой значительную роль должны сыграть Организация Объединенных Наций, программа развития ООН и другие международные организации. Преодоление технологической поляризации стран и цивилизаций — одна из центральных задач развития и партнерства цивилизаций в течение следующих десятилетий при становлении интегральной цивилизации.

**В-четвертых**, завершающий этап индустриальной цивилизации характеризуется падением темпов роста производительности труда и сокращением численности занятых, а также падением доли трудозанятых в общей численности населения большинства стран и цивилизаций. Эта тенденция, согласно

среднему варианту демографического прогноза ООН на период до 2050 г., сохранится и в перспективе будет усиливаться, охватывая все более широкий круг стран. Только на основе базисных и улучшающих инноваций можно повысить темпы роста производительности труда и обеспечить такое положение, когда снижающаяся доля занятых в экономике будет поддерживать рост уровня и качества жизни всего населения планеты, всех стран и цивилизаций. Естественно, этого можно добиться только в условиях, когда экономика, системы государственного управления, социокультурные ценности будут нацелены на осуществление перемен, реализацию стратегии инновационного прорыва. Темп инновационной динамики будет нарастать, и потребуются немалые усилия со стороны народов и правительств, а также международных организаций, чтобы обеспечить более высокое сбалансированное технологическое развитие всего глобального сообщества, всей глобальной цивилизации. От поколений XXI в. потребуется гораздо более высокий уровень инновационной активности по сравнению поколениями предыдущих эпох.

### **2.3.5.**

#### **Интегральный экономический строй**

Будущей мировой цивилизации будет свойствен экономический строй, отличающийся от того, который сложился и развивался от эпохи к эпохе на различных стадиях жизненного цикла индустриальной цивилизации. При всех огромных достижениях за два столетия, прошедших после промышленной революции, к концу XX — началу XXI вв. этот строй становился все более паразитическим, ведущим к резкой поляризации уровня доходов и уровня жизни по различным социальным слоям, странам и цивилизациям. Значительно усилилось разделение капитала на реальный и виртуальный (фиктивный), причем рост последнего опережающими темпами породил «экономiku мыльных пузырей».

В течение XX в. менялись соотношения между стихийными механизмами рынка и государственным регулированием.

В периоды кризисов, особенно во второй трети XX в., резко усилились механизмы государственно-монополистического и бюрократического регулирования экономики, что стало определенным ограничителем экономического прогресса.

Попытки исправить это положение с помощью рейганомики, тэтчеризма и вытеснения государства в экономике не дали желаемых результатов и стали одним из факторов глобального кризиса начала XXI в. Становится еще более очевидным, что как капиталистические, так и государственно-социалистические механизмы функционирования экономики не дают позитивных результатов и приводят к опасным потрясениям для общества, ведут к значительному усилению экономической поляризации социальных слоев, стран и цивилизаций.

Выход из этой ситуации был предсказан П.А. Сорокиным в 60-е гг. XX в. и апробирован в тех моделях социального рыночного хозяйства, которые сложились в Германии, ряде скандинавских стран, Китае и Вьетнаме. Постепенно наращивается механизм оптимального сочетания двух ведущих сил экономического прогресса — рыночной и государственной. С одной стороны, это инициатива предпринимателей, которые осуществляют инновации на свой страх и риск, ведут хозяйство в целях удовлетворения запросов потребителей, опираясь на рыночные механизмы. Такого рода механизмы, испытанные в течение тысячелетий, сочетают принципы кнута и пряника — пряника для тех, кто обеспечивает более высокий уровень эффективности производства, расширение номенклатуры продукции, завоевание рынка и получение прибыли, и кнута для тех, кто отстает в инновационном развитии, имеет неоправданно высокие издержки и не может дальше вести хозяйство в условиях рыночной конкуренции. Этот механизм должен сочетаться с механизмом государственного регулирования, которое обеспечивает функционирование нерыночного сектора экономики. Этот сектор экономики ответствен за воспроизводство первичных ресурсов — трудовых и природных, что не в полной мере могут сделать собственники обособленных предприятий, выступающие в качестве агентов рынка. Поэтому во всех странах выработаны социальные механизмы государствен-

ного регулирования рыночного хозяйства, которые особенно усилились во второй половине XX в. Эти механизмы предполагают, с одной стороны, решающую роль государства в поддержке интересов населения и охраны окружающей среды, с другой стороны — реализацию стратегически-инновационной функции государства в освоении базисных инноваций при государственной поддержке с последующей передачей результатов инновационного прорыва частному сектору для более гибкого и дифференцированного освоения рынка и учета интересов различных групп покупателей. Оптимальное сочетание рыночного и государственного механизмов станет преобладающим в интегральной экономике.

Другая характеристика интегральной экономики состоит в том, что она предполагает многоукладность, кооперацию различных укладов. Каждый из них, начиная с личных и домашних хозяйств населения и заканчивая крупными корпорациями и государственными предприятиями, имеет определенную объективную основу и занимает свою нишу в общем потоке хозяйственной жизни. Эти уклады должны эффективно выполнять присущую им функцию в общем механизме экономической динамики. Необходимо добиться того, чтобы между укладами существовало определенное партнерство (а не борьба), исходя из общих интересов развития и повышения эффективности экономики. Соотношение укладов может меняться на разных фазах долгосрочных и сверхдолгосрочных экономических циклов.

В кризисных ситуациях, как показывает опыт антикризисных программ 2008–2009 гг. ведущих стран мира, значительно усиливается роль государства и государственного уклада, что отвечает социальному закону П.А. Сорокина. В условиях, когда кризис будет преодолен и экономика вступит в нормальные фазы оживления и подъема, необходимо ослаблять государственное вмешательство в экономику и расширять простор для самостоятельных решений крупного, среднего и малого бизнеса.

Третий аспект интегральной экономики состоит в том, что она должна обеспечивать партнерство различных форм экономической деятельности и различных уровней концентрации

производства и капитала. Это означает, что крупные корпорации, средние и малые предприятия должны работать согласованно для удовлетворения разнообразных нужд населения и экономики в целом и так же согласованно модернизироваться в условиях инновационных прорывов, освоения новых поколений техники, экономических потрясений, изменений в хозяйственной жизни.

Важный признак интегральной экономики — ее социальная ориентация на улучшение условий труда, повышение уровня и качества жизни и удовлетворение потребностей всех слоев населения, всех стран и цивилизаций. При создании интегральной экономики предстоит огромный объем работ по преодолению экономической стратификации как в национальной, так и в мировой экономике.

Особенно сложная задача заключается в том, что большинство стран и цивилизаций в настоящее время резко различаются по уровню экономического развития, измеряемому валовым национальным доходом на душу населения. По данным ООН и Всемирного банка, этот разрыв между «золотым миллиардом» и двумя с лишним миллиардами населения в странах с низкими доходами по текущему валютному курсу в 2006 г. составил более 60 раз, а по приоритету покупательной способности — 19 раз. Такого рода разрыв, который многократно увеличился за годы индустриального экономического строя, не может оставаться в будущем обществе и должен быть сведен к минимуму в эпоху становления постиндустриального и интегрального экономического строя. Конечно, обеспечить полное выравнивание доходов на душу населения практически нереально, но это и не нужно, так как «уравниловка» не будет стимулировать усилия различных социальных групп и стран по совершенствованию экономики, использованию экономических стимулов для обеспечения экономического роста.

Еще одна характерная черта интегрального экономического строя состоит в том, что он будет базироваться на гуманистически-ноосферной модели глобализации и оптимальном ее уровне. Стремительное развитие глобализации, втягивание национальных экономик в глобальную экономику с помощью международного разделения труда и установление господства

транснациональных корпораций над большей частью мирового валового внутреннего продукта привели к усилению паразитизма в глобальной мировой экономике, резкому ускорению поляризации доходов и породили то, что Н.Н. Моисеев назвал «дьявольским насосом», с помощью которого ресурсы перекачиваются из бедных стран в богатые страны «золотого миллиарда». Неолиберальная модель глобализации стала одним из факторов глобального экономического кризиса 2008–2009 гг. и практически не может быть перенесена в будущее. Конечно, процесс интернационализации производительных сил, свободного перетока капитала, трудовых и иных ресурсов сохранится, но в то же время необратимо достижение оптимального уровня самообеспечения различных экономических систем на локальном, региональном, национальном, цивилизационном уровнях. Технологическая революция и избавление от гипертрофии энергосырьевого сектора приведут к уменьшению потребности в импорте и экспорте энергоресурсов, сырьевых материальных ресурсов и к повышению самообеспеченности населения в различных регионах.

Сближение уровня экономического развития и образовательного уровня населения различных стран и цивилизаций, а также сближение уровня жизни уменьшит потребность в миграции трудовых ресурсов.

Кроме того, экономика разных стран и цивилизаций будет более сбалансированной и менее зависимой от корысти монополий и транснациональных корпораций, которые осуществляют перекачивание ресурсов в интересах извлечения сверхприбылей.

Формирование механизма регулирования глобализации под контролем всемирного гражданского общества и его институтов обеспечит оптимизацию этих процессов и в то же время — более справедливое распределение результатов и достижений глобализации между разными странами и цивилизациями, что особенно подчеркивает нобелевский лауреат Д. Стиглиц. Поэтому можно ожидать в интегральной экономике более эффективного и сбалансированного распределения ресурсов, видов деятельности и их продуктов между различными регионами мира, цивилизациями, странами и, соответственно, выравнивания

условий для их взаимодействия при иной, чем это наблюдается в XX — начале XXI вв., модели глобализации.

### 2.3.6. Многополярное мироустройство на базе партнерства цивилизаций

Система геополитических отношений интегральной цивилизации будет строиться на принципах многополярного мира и партнерства цивилизаций. Собственно говоря, многополярный мир — не изобретение современной эпохи, он существует с тех пор, как около 5 тыс. лет назад возникли локальные цивилизации первого поколения, и сохраняется, видоизменяясь по составу и характеру отношений, для цивилизаций последующих поколений. Всегда существовало несколько локальных цивилизаций, которые были центрами силы и притяжения и фактически определяли соотношение сил на геополитической арене. Однако отношения между этими центрами силы (полюсами притяжения) характеризовались в большей мере противостоянием, противоборством, а порой и открытым военным столкновением, чем отношениями диалога и партнерства.

Хотя вторая половина XX в. обычно характеризуется как период биполярного мироустройства, но на деле и тогда наблюдалась многополярность. Наряду с двумя сверхдержавами — Соединенными Штатами Америки и Советским Союзом, возглавлявшими противоборствующие военно-политические блоки, существовали и независимые локальные цивилизации как центры силы. К ним относится Китай, который иногда вступал в конфликт с Советским Союзом, Индия, которая проводила самостоятельную политику, исламский мир, который порой, несмотря на всю противоречивость интересов, объединялся с другими локальными цивилизациями, отстаивая общие интересы в ООН и в других сферах геополитических отношений.

При распаде так называемого биполярного мира и крахе мировой системы социализма в конце XX в. была предпринята попытка установления однополярного мироустройства при гегемонии одной сверхдержавы — США.



Однако эта попытка не была и не могла быть реализована на практике, что стало очевидным уже в начале XXI в. Фактически современный мир многополярен: при наличии более 20 государств и самостоятельных территорий, включая и непризнанные государства, причем большинство этих стран относится к числу малых или микросоциальных, отношения в геополитической сфере регулируются небольшим числом крупных держав цивилизационных объединений наподобие Евросоюза. Фактически сложилось несколько центров силы; прежде всего это центр силы, возглавляемый североамериканской цивилизацией во главе с Соединенными Штатами Америки, выступающий в какой-то мере в единстве с западноевропейской и восточноевропейской цивилизациями, хотя это единство не всегда бывает абсолютным, и каждая из этих цивилизаций имеет свои особенные интересы. Однако на международной арене увеличивается геополитическое влияние Китая, Индии, России и некоторых других стран, поэтому сейчас можно говорить о наличии семи-восьми центров силы, которые, видимо, более четко обозначатся в перспективе.

Политические отношения в интегральном обществе будут иерархическими, трехступенчатыми. Наряду с сохранением национальных государств (ибо вряд ли можно предполагать, что суверенитет этих государств будет преодолен в глобальном сверхобществе) будут существовать цивилизационные объединения типа Европейского Союза, многогосударственных цивилизаций и групп, и более четко обозначатся глобальные центры власти, отражающие интересы всего человечества, глобального гражданского общества, которое также будет иметь свои полномочные институты. Между этими иерархическими уровнями власти будет осуществлено оптимальное распределение компетенции. В значительной мере формы и механизмы этого распределения можно увидеть на примере Европейского Союза.

Система политических отношений интегральной цивилизации характеризуется многополярным мироустройством, основанным на партнерстве цивилизаций пятого поколения. Решение основных геополитических проблем, резко обострившихся в переходный кризисный период, невозможно осущес-

твить путем совместного решения на основе консенсуса более 220 самостоятельных государств и территорий. Решающая роль будет принадлежать немногочисленным (семи-восемью) центрам силы на базе цивилизаций, которые будут занимать определяющие позиции и концентрировать у себя до 70–80% экономической, военно-политической, интеллектуальной, информационной и технологической мощи планеты.

Это прежде всего североамериканская и западноевропейская цивилизации, которые и сейчас лидируют и, хотя в период экономического кризиса их позиции несколько пошатнулись, сохраняют ведущие позиции на политической арене до середины XXI в.

Это восточные цивилизации — японская, быстро растущие китайская и индийская, исламская. Исламская цивилизация разношерстна и не имеет единого лидера, к середине XXI в. она может дифференцироваться (подобно западной цивилизации в конце XX в.) на пять локальных цивилизаций (арабомусульманскую во главе с Египтом и Саудовской Аравией, персидскую или ираномусульманскую во главе с Ираном, индомусульманскую во главе с Пакистаном, тихоокеанско-мусульманскую во главе с Индонезией, евромусульманскую во главе с Турцией), объединенных общностью исламской религии и представленных Организацией исламских государств.

Восстанавливает свои силы и влияние евразийская цивилизация во главе с Россией, которая по ряду позиций занимает одно из видных мест в расстановке сил на мировой арене. Что касается восточноевропейской цивилизации, то она дрейфует по направлению к западноевропейской, не имеет признанного лидера и вряд ли может претендовать на роль одного из региональных центров.

Буддийскую цивилизацию, хотя она включает такие быстро растущие державы, как Республика Корея и Вьетнам, к числу мировых лидеров вряд ли можно отнести, как и океаническую цивилизацию, хотя и там имеется центр — Австралия, располагающая довольно значительной экономической мощью и природными ресурсами.

Одним из возможных центров влияния может стать латиноамериканская цивилизация, которая активизировалась в последние десятилетия и где наиболее высокий удельный вес принадлежит Бразилии, а также растущее значение приобретает активная

позиция Венесуэлы. Что касается африканской цивилизации, то она находится в состоянии длительного и углубляющегося кризиса и может быть выведена из траектории глобального кризиса только при поддержке и содействии авангардных цивилизаций.

Понятно, что демократическое мировое устройство предполагает учет интересов всех цивилизаций, государств, но реальная расстановка сил такова, что именно этим семи-восемью цивилизациям будет принадлежать ведущая роль и между ними будет осуществляться или противостояние, или партнерство при решении крупнейших проблем XXI в.

Необходимость партнерства между ведущими цивилизациями пятого поколения обусловлена тем, что масштабы вызовов и угроз XXI в., кластера кризисов глобального характера таковы, что ни одна цивилизация, даже самая мощная, не в состоянии справиться с ними в одиночку. Несмотря на обострение межцивилизационных противоречий в начале XXI в., прежде всего из-за попыток Соединенных Штатов Америки реализовать модель однополярного мира, применяя силу для решения острых мировых проблем, именно с 2008 г. начали проявляться контуры реального партнерства цивилизаций. Об этом говорят и резолюции, принятые «Группой 8» (хотя эта группа и не представляет большинство цивилизаций), и появление такого института, как «Группа 20», которая включает представителей почти всех цивилизаций пятого поколения. Деятельность этой группы — не только выражение диалога цивилизаций, для которого более широко используется трибуна ООН, но и средство выработки общей стратегии, которая может быть реализована лишь на принципах партнерства цивилизаций. Поэтому этот институт, видимо, получит дальнейшее развитие. Однако он должен выступать в более тесной кооперации с единственной подлинно глобальной организацией, представляющей интересы всего мирового сообщества, — ООН.

Многополярному миру необходимо опираться на определенную систему институтов и механизмов, которые позволят ему функционировать в режиме партнерства цивилизаций и ведущих государств. Ведущим институтом должна стать Организация Объединенных Наций. Мы выступили в ноябре 2005 г. на Всемирном конгрессе по глобальной цивилизации в Нью-Йорке

с концепцией трансформации ООН в более отдаленной перспективе во Всемирную конфедерацию государств и цивилизаций. При этом предполагалось, что Генеральная Ассамблея ООН будет выполнять функции законодательного органа Палаты государств, а Совет Безопасности в расширенном составе — функции Палаты цивилизаций. Их совместная деятельность будет определять стратегию развития мирового сообщества и решение глобальных проблем. Органом исполнительной власти конфедерации будет Секретариат ООН во главе с Генеральным секретарем. Отдельные подразделения, которые сейчас существуют в рамках ООН (экономический и социальный совет, программа развития ООН, ЮНЕСКО, ЮНЭП, ВОЗ, ФАО и другие), будут выполнять функции министерств в этом всемирном правительстве, выступая как органы глобальной исполнительной власти.

Потребуется также формирование глобального права и структур, которые будут поддерживать нормы этого права — судебных органов различной направленности (в какой-то мере они есть сейчас). Кроме того, необходимо создание при ООН совещательных органов, представляющих интересы гражданского общества, неправительственных организаций, научного сообщества («Совет мудрецов» при ООН или ЮНЕСКО, Совет по координации действий мировых средств массовой информации и т.д.).

Для функционирования Всемирной конфедерации потребуется определенная финансовая база, основанная не только на системе взносов отдельных государств, но также на системе налогообложения и глобальных фондах наподобие Глобального экологического фонда. Мы предложили создать глобальные фонды (технологический, социокультурный, продовольственный и другие), обеспечивающие реализацию глобальных программ и проектов. Эти предложения требуют тщательной проработки, они натолкнутся на сопротивление и государств, и транснациональных корпораций, которые привыкли к отсутствию законодательных ограничений их деятельности на международной арене. Тем не менее логика развития геополитической сферы, видимо, будет продвигаться в этом направлении.

Нужно отметить, что эксперимент по формированию цивилизационного объединения государств уже в течение полувека проводится западноевропейской цивилизацией. Европейский

Союз — это, по сути, конфедерация государств (разнородных по уровню развития, языку, национальным традициям) на материке, который в течение многих столетий был очагом кровопролитных сражений и источником двух мировых войн. Именно здесь были заложены основы объединения государств в форме конфедерации. Сейчас это надгосударственное объединение, которое наделено законодательной и исполнительной функциями, судебной властью, имеет общие финансовые институты, общую границу и общее гражданство, общую денежную единицу, хотя при этом государства сохранили свою самостоятельность, передав часть суверенных прав на надгосударственный уровень. Идет очень сложный процесс согласования позиций и интересов разных государств, выработки на основе консенсуса общих полезных решений. Кризис 2008–2009 гг. еще более подчеркнул необходимость нахождения общей программы и стратегии действий для преодоления новых крупномасштабных проблем, угрожающих всем членам конфедерации. Нужно сказать, что определенные интеграционные тенденции наблюдаются и в других межгосударственных объединениях — на Североамериканском континенте, в региональных организациях типа Африканского союза (хотя он пока весьма слаб по своему потенциалу и возможностям), СНГ и ЕврАзЭС, Шанхайской организации сотрудничества, АТЭС и др. Логика геополитической динамики в условиях нарастающих противоречий переходного периода диктует необходимость усиления интеграционных тенденций и движения по пути формирования многополярного мироустройства, основанного на диалоге и партнерстве цивилизаций и ведущих держав.

### **2.3.7.**

#### **Интегральный социокультурный строй**

П.А. Сорокин в своем фундаментальном труде «Социальная и культурная динамика» [39] и в одной из последних работ «Главные тенденции нашего времени» [38] доказал неизбежность и раскрыл содержание интегрального социокультурного строя, к которому движется человечество в долгосрочной перспекти-

ве. С тех пор прошло немало десятилетий. Результаты исследований, проверенные российской цивилизационной школой на базе методологии интегрального макропрогнозирования, позволили уточнить сущность и идею становления интегрального социокультурного строя. Что конкретно он собой представляет?

**Во-первых**, это общество, основанное на знаниях, выражающих постиндустриальную научную парадигму. Развертывающаяся в первой четверти XXI в. научная революция завершится становлением такой научной парадигмы, в которой первенство будет принадлежать не техническим и естественным наукам, а прежде всего наукам о жизни, человеке и обществе, а также о взаимоотношениях общества с природой. Эта парадигма, основы которой были заложены великими российскими учеными П.А. Сорокиным, Н.Д. Кондратьевым, А.А. Богдановым, В.И. Вернадским и другими, в настоящее время получает все более глубокую проработку и реализацию в ряде опубликованных работ.

Нужно отметить, что эпицентром этой революции становится Россия, которая опирается, с одной стороны, на заложенную в национальном менталитете склонность к глубокому научному осмыслению и обобщению процессов, происходящих в природе и обществе, а с другой стороны — на опыт преодоления цивилизационного кризиса. Россия оказалась в эпицентре глобальных потрясений конца XX — начала XXI вв., что стало побудительным мотивом для поиска принципиально новых путей в будущее. В области общественных наук, в формировании новой картины развития общества и его взаимодействия с природой российские научные школы занимают сейчас лидирующие позиции в мире. Надо полагать, что именно постиндустриальная парадигма, отвечающая реалиям интегрального постиндустриального мира, станет основой для формирования мировоззрения новых поколений и поможет выработке и реализации общей стратегии становления интегральной цивилизации.

**Во-вторых**, эта парадигма станет основой для осуществления революции в образовании, для введения в действие системы непрерывного (включая дистанционное) образования, которая даст возможность систематически обновлять и пополнять знания, позволит в 20-х гг. XXI в. ориентироваться в условиях

стремительно меняющегося мира, выработать и реализовать стратегию построения и эффективного функционирования индустриальной цивилизации. Для решения данной задачи потребуются переподготовка и обучение кадров для общества, основанного на знаниях, для интегральной цивилизации.

**В-третьих**, интегральный социокультурный строй предполагает ренессанс высокой культуры, сохранение и передачу следующим поколениям всемирного культурного наследия, преодоление угрозы, которую несет миру культуры массовая антикультура, обезличенная и лишенная национальных и цивилизационных ценностей, с тем, чтобы обогатить духовный мир человека ценностью и разнообразием выработанного тысячелетиями культурного наследия.

**В-четвертых**, интегральный социокультурный строй предполагает преобладание гуманистически-ноосферной этики возрождения моральных ценностей, которые обеспечивают приоритет духовного и творческого начала, взаимопонимание и кооперацию людей, укрепление нравственных устоев и семьи. Становление гуманистически-ноосферной этики предполагает одновременно изменение отношения к окружающей природной среде, распространение экологической этики, ориентирующей на сбережение и более эффективное использование природных богатств, снижение загрязнения окружающей среды в интересах будущих поколений.

**В-пятых**, новое звучание получают различного рода религиозные движения, усилится роль мировых религий в сохранении и укреплении моральных устоев общества и семьи. При этом принципиальное значение приобретает сохранение религиозного разнообразия при усилении диалога, сотрудничества и партнерства мировых религий и других религиозных течений, включая нетрадиционные религии, в целях решения общих проблем, относящихся к судьбе человечества в XXI в., особенно в области нравственного и духовного развития людей.

Таким образом, все слагаемые генотипа цивилизации в движении к интегральной цивилизации XXI в. будут подвергаться коренным и согласованным трансформациям.

**ГЛАВА**

**III**

**ПУТЬ  
К НООСФЕРНОЙ  
ЦИВИЛИЗАЦИИ**



Наступившее столетие становится переломным в истории взаимоотношений человека и природы, общества и окружающего его естественной среды. **Экологическим императивом** становится отказ от потребительского, хищнического отношения к природе, переход к ноосферному энергоэкологическому способу производства и потребления, рациональной эволюции природы и общества, своеобразному их динамическому партнерству.

В начале XXI в. глобальная цивилизация оказалась перед лицом новых вызовов, угрожающих будущему человечества. Мир захлестнули волны энергетического и экологического кризисов, которые, резонируя, породили новый феномен — **глобальный энергоэкологический кризис**. Выход из него может быть найден только на пути глобальной энергоэкологической революции. Ее итогом станет формирование **ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления**, который утвердится сначала в авангардных цивилизациях, а к концу века преобразует лицо всей планеты. Все эти принципиально новые явления и процессы требуют глубокого научного осмысления, выявления их объективных основ и тенденций, выработки сценарных прогнозов и глобальной энергоэкологической стратегии. Энергоэкологическая стратегия позволит преодолеть угрозы экономического голода

и экологической катастрофы, откроет путь для исторического развития постиндустриальной цивилизации.

# 3.1.

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭНЕРГОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ

### 3.1.1.

#### Ключевая роль энергоэкологического сектора в развитии общества

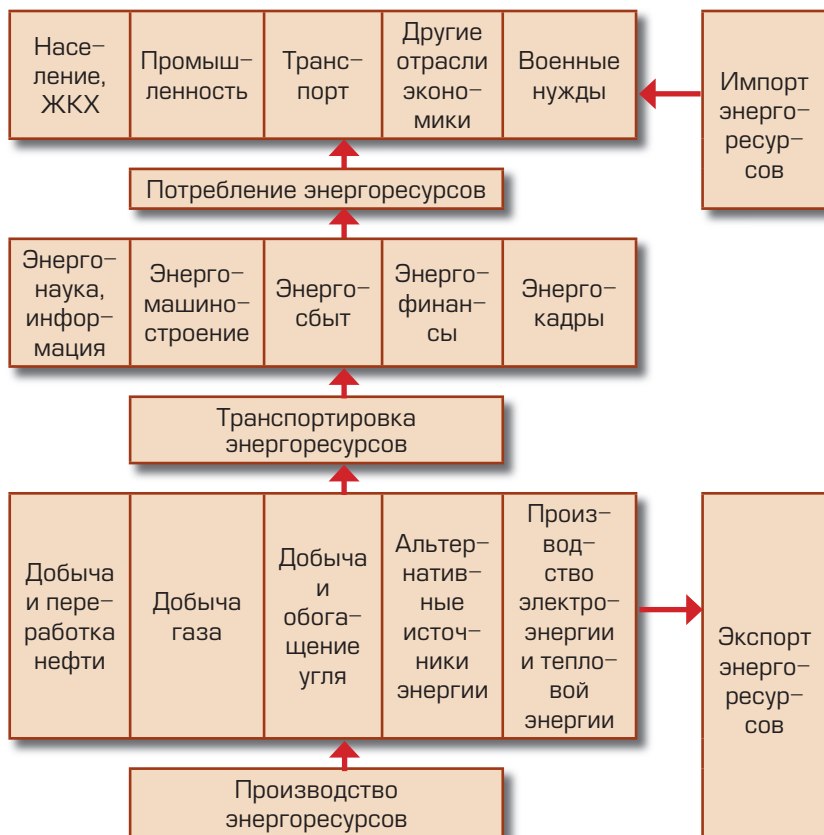
Человек — продукт эволюции природных систем и неразрывно связан с ними. Общество черпает у природы источники энергии и материальных ресурсов, находится в зависимости от окружающей природной среды и оказывает растущее влияние на нее. В этом суть учения В.И. Вернадского о ноосфере, развитого Н.Н. Моисеевым применительно к новому этапу коэволюции природы и общества.

Наиболее ощутимо взаимосвязь природы и общества просматривается в области **энергетики**. Общество берет у природы основные источники первичной энергии — древесное и ископаемое топливо, энергию воды, ветра и электричества, атомную энергию. Использование некоторых из этих источников сопровождается выбросами вредных газов, появлением отходов ТЭЦ и радиоактивных загрязнений, что наносит значительный ущерб окружающей среде.

**Энергосектор** охватывает по сути дела все сферы производства и жизни общества (*рис. 3.1*): разведку, добычу, переработку, транспортировку различных видов топлива и энергии, их использование во всех отраслях экономики и в индивидуальном хозяйстве, экспорт и импорт энергоресурсов.

Энергосектор играет ключевую роль в формировании и развитии общества. Нет семьи, предприятия, организации,

**Рисунок 3.1.**  
**Структура энергосектора**



страны, которые не потребляли бы первичные или трансформированные в электрическую или тепловую энергию энергоресурсы. Уровень энерговооруженности труда определяет его производительность. Переход общества от одной исторической ступени к другой связан с вовлечением в производство новых энергоисточников и одновременно — с усилением воздействия общества на окружающую природную среду.

### 3.1.2.

#### **Энергетические и экологические циклы и кризисы**

Энергосектор мира и любого национального хозяйства развивается в соответствии с **циклично-генетическими закономерностями**. Энергоцикл начинается с освоения нового энергоресурса (так было с освоением энергии рек, ветра, каменного угля, электричества, нефти и газа, атомной энергии и т.п.). Прорыв осуществляется в одной стране (или регионе), затем он распространяется вширь и вглубь, охватывает все новые отрасли и страны (как это было с паровым двигателем в эпоху промышленной революции). Это фаза диффузии энергоцикла. После этого наступает фаза насыщения спроса на данный источник, он уже не дает прежних высоких темпов роста производительности труда. Затем наступает кризисная фаза, когда возросший объем энергопотребностей общества не может быть удовлетворен существующим набором энергоисточников. Ведется активный поиск принципиально новых источников, анализ возможных вариантов и отбор наиболее эффективных, после чего начинается новый энергоцикл, новый виток спирали энергоэволюции.

При этом соблюдаются законы энергогенеза — законы наследственности, изменчивости и отбора в эволюции энергосектора. Освоенные знания и навыки в энергообеспечении общества не теряются, не отбрасываются на последующих ступенях эволюции энергосектора. Они накапливаются, модифицируются, трансформируются по законам изменчивости и входят в состав наследственного ядра (генотипа) энергосектора на следующей ступени его эволюции. Отбор наиболее эффективных изменений осуществляется в конкурентной борьбе на основе сотрудничества, партнерства ученых и изобретателей, которые находят новые пути удовлетворения энергетических потребностей общества, инженеров и бизнесменов, осуществляющих инновации, государственных служащих, поддерживающих эти инновации.

Энергетические циклы представляют собой неотъемлемую составную часть технологических циклов и имеют

различную продолжительность. Каждое десятилетие в современную эпоху происходит смена лидирующих поколений техники (технологий), что вносит определенные изменения в энергетическую базу общества, в используемые энерготехнологии. Каждые полвека наблюдается смена преобладающих технологических укладов, и вместе с ними меняются энергоэкологические уклады. Каждые несколько столетий в авангардных странах происходит становление нового технологического способа производства — и вместе с ним (в его составе) осуществляется переворот в энергосекторе. Этому предшествуют глубокие и длительные энергетический и экологический кризисы, которые преодолеваются **энергетической революцией**.

Перечень энергетических революций за восемь тысячелетий истории человечества приведен в *табл. 3.1*.

**Вторая энергореволюция** развернулась в долинах великих исторических рек (Нила, Тигра, Евфрата, Инда, Хуанхэ) и стала основой формирования первого поколения локальных цивилизаций на базе высокопродуктивного орошаемого земледелия, а также на основе развития речного гребного флота, контактов между цивилизациями, международной торговли и военных походов.

**Третья энергореволюция** относится к эпохе Средневековья и состоит в использовании энергии ветра и падающей воды для строительства сети ветряных и водяных мельниц, создания парусного морского флота. Это стало основой для развития разнообразных ремесел с автономными энергоисточниками, морских путешествий и активного диалога между странами и цивилизациями, а в дальнейшем — для великих географических открытий, освоения Америки и начала формирования колониальных империй (испанской, португальской, затем британской). Усилившаяся вырубка лесов и многочисленные войны наносили ущерб природной среде.

**Четвертая энергореволюция** в конце XVIII — первой половине XIX вв. стала ядром промышленной революции и состояла в освоении энергии пара и каменного угля, создании паровых двигателей, паровозов, пароходов. Она стала

**Таблица 3.1.**  
**Энергетические революции**

<b>Время и место</b>	<b>Содержание</b>	<b>Последствия</b>
VII–VI тыс. до н.э. Двуречье, Индостан, Ближний Восток, Египет	Неолитическая энергетическая революция. Использование энергии животных при обработке земли, перевозке грузов	Использование сохи, затем плуга. Повышение продуктивности земледелия. Развитие межплеменных связей
III тыс. до н.э. Египет, Двуречье, Индостан	Энергетическая революция бронзового века. Использование энергии воды в системах орошаемого земледелия и для перевозки грузов	Создание систем высокопродуктивного орошаемого земледелия. Возникновение локальных цивилизаций в долинах великих исторических рек
2-я половина I тыс. н.э. Западная и Восточная Европа, Индия, Китай	Энергетическая революция Средневековья. Освоение энергии ветра, падающей воды	Строительство водяных и ветряных мельниц, парусных кораблей. Великие географические открытия. Цеховое производство
Конец XVII – начало XIX вв. Западная Европа, затем Северная Америка	Промышленная революция. Освоение энергии пара, каменного угля	Формирование машинной индустрии, сети железных дорог, строительство парового флота. Становление колониальных империй. Создание крупных промышленных центров
Конец XIX – начало XX вв. Западная Европа, США	Освоение энергии электричества, нефтетоплива. Электрификация производства и быта	Формирование энергосистем, создание сети электростанций, изобретение автомобилей и самолетов. Монополии, раздел мира между империями. Мировые войны
Середина XX в. США, Западная Европа, Япония, СССР	Освоение атомной энергии. Массовое использование газового и нефтетоплива	Атомное оружие, атомная энергетика. Создание сети трубопроводов. Радиоактивное и тепловое загрязнение атмосферы
2030–2050-е гг. США, Западная Европа, Япония, Китай, Индия, Россия (прогноз)	Глобальная энергоэкологическая революция. Освоение альтернативных, экологически чистых источников энергии (этанол, водород, солнце, ветер)	Становление ноосферной цивилизации. Сокращение доли ископаемого топлива и объема выбросов вредных веществ. Энергосберегающая экономика. Ноосферный энергетический способ производства и образ жизни людей

предпосылкой формирования мировой системы хозяйства и колониального раздела мира. Вместе с тем усилилось загрязнение атмосферы в крупных промышленных центрах. Лидером энергореволюции стала Западная Европа (прежде всего Великобритания), затем лидерство перешло к США.

**Пятая энергореволюция** развернулась в конце XIX — начале XX вв. в США, Западной Европе, России и состояла в освоении электричества и жидкого топлива. Это позволило передавать энергию на расстояния с помощью электросетей, осуществить электрификацию производства и домашних хозяйств, создать автомобильный и воздушный транспорт, значительно сократить транспортные издержки. Усилилось загрязнение окружающей среды выбросами вредных газов — побочных продуктов функционирования электростанций и транспорта.

**Шестая энергореволюция** начала осуществляться с середины XX в. на базе освоения атомной энергии (создана атомная энергетика), а также ускоренного развития газовой отрасли. Возрос ущерб природе в результате ядерных взрывов, аварий на АЭС и растущих выбросов ТЭЦ. Страны покрылись сетью трубопроводов, что увеличило угрозу глобальной экокатастрофы. Лидерами были США, СССР, Западная Европа, Япония. Эта революция стала одним из факторов ускоренного экономического роста в первой половине XX в.

**Седьмая энергореволюция** предстоит в 30–50-е гг. XXI в. Она станет реакцией на глобальный энергоэкологический кризис, признаки которого нарастают с конца XX в. и который в наибольшей мере поразил страны африканского региона. Основные контуры этой революции:

- переход от преобладания ископаемого топлива к альтернативным, экологически чистым источникам энергии, включая высокотехнологичные (атомные реакторы новых поколений, водородная энергетика);
- относительное, а затем абсолютное сокращение вредных выбросов в атмосферу, предотвращение необратимых изменений климата;
- приоритет энергосберегающих технологий как в производстве, так и в жилищно-коммунальном хозяйстве;

уменьшение доли затрат на энергообеспечение, удешевление энергии.

Лидерами предстоящей энергоэкологической революции станут североамериканская, западноевропейская и японская цивилизации. Пик развертывания энергоэкологической революции в авангардных странах придется на 30–40-е гг. XXI в.

Энергетические революции будут происходить и в будущем как важнейшие составные части становления новых технологических и экологических способов производства, технологических укладов. Вместе с тем следует отметить одну их особенность — сокращение периодов времени между ними как результат действия общего закона сжатия исторического времени, ускорения темпов технологического прогресса.

Закономерности развития энергосектора были исследованы академиком Г.М. Кржижановским — одним из авторов плана ГОЭЛРО. Он отмечал, что человечество периодически переступает через энергетический порог (как выражение глобального энергетического кризиса), что открывает новые просторы для развития производительных сил.

В монографиях Б.Н. Кузыка и Ю.В. Яковца «Россия–2050: стратегия инновационного прорыва» [18], «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» (2006) [1], «Россия: стратегия перехода к водородной энергетике» (2007) [55] исследованы закономерности и тенденции развития глобального и национального энергосектора, намечены основные контуры разворачивающейся глобальной энергоэкологической революции и указаны ее возможные последствия.

### 3.1.3. Энергическая рента и экологическая антирента

Один из элементов новой парадигмы в области динамики энергоэкологического сектора — формирование категорий **энергоренты и экологической антиренты**. Впервые эти понятия были сформулированы в монографии Ю.В. Яковца «Рента, антирента, квазирента в глобально-цивилизационном измерении» (2003) [44] на основе доклада на заседании кругло-



**Рисунок 3.2.**  
**Энергетические рента, квазирента и антирента**



го стола Всемирного саммита ООН по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002). Приведем основные положения концепции энергоренты и экологической антиренты (рис. 3.2).

Под **энергорентой** мы понимаем также сверхприбыль, получаемую за счет использования прогрессивных источников энергии для удовлетворения потребностей общества в энергии. Поскольку как энергопотребности, так и источники их удовлетворения весьма разнообразны и изменчивы, то и энергорента неоднородна по структуре и динамическим характеристикам.

Энергорента включает:

1) **топливную ренту** (нефтяную, газовую, угольную и т.п.) — в той мере, в какой добытое минеральное топливо служит удовлетворению энергопотребностей (оно может использоваться и как исходное сырье для производства химических продуктов и т.п.);

2) **гидроэнергетическую ренту**, связанную с использованием эффективных гидроресурсов для производства электроэнергии;

3) **транспортную ренту**, связанную с использованием более эффективных способов транспортировки топлива, продуктов его переработки, передачи электроэнергии и т.п.;

4) **технологическую квазиренту** — сверхприбыль, получаемую при инновационном освоении более эффективных технологий добычи, переработки, транспортировки и потребления энергии;

5) **финансовую квазиренту** — сверхприбыль, получаемую при движении огромных финансовых потоков, связанных с энергосектором экономики на внутренних и мировом рынках, на фондовых биржах, в том числе в результате резких изменений цен, применения ТНК трансфертных цен, финансовых спекуляций и т.п.

**Динамика энергоренты** определяется рядом факторов как поверхностного, так и глубинного характера. В первую очередь, это уровень, соотношение и изменение **цен** на стадии конечного потребления, на промежуточной и первичной стадиях. Речь идет о ценах и тарифах на электрическую и тепловую энергию, бытовой газ и моторное топливо, на добытое минеральное топливо и продукты его переработки, на оборудование, материалы и услуги энергосектора, а также о тарифах на транспортировку топлива и энергии. Цены могут значительно колебаться, предопределяя возникновение и увеличение сверхприбыли либо,

наоборот, ее исчезновение, вплоть до превращения отдельных предприятий и даже отраслей в убыточные.

Скачок мировых цен на нефть в 80-е гг. XX в. вызвал многократное увеличение сверхприбылей нефтеэкспортеров и цепную реакцию роста цен и ренты во всем энергосекторе, а вслед за этим и в мировой экономике. При этом прибыли других звеньев энергосектора упали, произошло перераспределение рентных доходов внутри сектора. Однако затем мировая экономика адаптировалась к новой системе цен, и нефтяная рента сократилась под воздействием двух основных факторов: снижения мировых цен на нефть и нефтепродукты (но далеко не до уровня начала 1970-х гг.) и роста издержек добычи, переработки и транспортировки нефти, поскольку волна удорожаний, пройдя по всей ценовой цепочке, вернулась к исходному пункту. В 1997–1998 гг. наблюдались изменения в противоположную сторону в связи со значительным падением мировых цен на нефть и нефтепродукты. Затем цены вновь выросли, что привело к нарастанию массы и нормы энергоренты.

К середине 2008 г. мировые цены на нефть достигли максимума, превысив \$140 за баррель и многократно увеличив масштабы мировой нефтегазовой ренты. Затем в условиях мирового финансово-экономического кризиса цена нефти упала до \$40 и менее за баррель, резко сократив уровень нефтеренты и принеся урон нефтедобывающим странам. Вскоре, однако, цены несколько поднялись — до \$60–70. Резкие колебания мировых цен становятся фактором нестабильности мировой экономики.

Другой важный фактор воздействия на динамику энергоренты — это изменения в **первичной** сфере в результате открытия и вовлечения в разработку новых богатых месторождений топлива, освоения новых эффективных энергоресурсов и т.п. Динамика энергоренты здесь более инерционна и предсказуема по сравнению со случаем воздействия колебания цен, она просматривается как на местном, региональном и национальном уровнях, так и в глобальных масштабах. Ресурсы минерального сырья невозобновимы. Рента, возникающая на стадии быстрого роста добычи, позднее стабилизируется и начинает сокращаться, пока не исчезнет.

Третья группа факторов имеет **циклический** характер и влияет на уровень, динамику, структуру и распределение энергоренты в результате смены фаз:

- **экономических** циклов (среднесрочных и долгосрочных — Кондратьевских): в фазах оживления и подъема экономики объемы ренты обычно возрастают, в фазе зрелости — стабилизируются и начинают падать, в фазах кризиса и депрессии — сводятся к минимуму или обнуляются из-за падения спроса на энергию и уменьшения возможностей осуществлять эффективные инновации;
- **технологических** циклов, связанных со сменой поколений техники и технологических укладов в энергетическом и смежных секторах: в фазе инновационного освоения новых поколений техники и технологических укладов энергорента (технологическая ее разновидность) практически отсутствует, в фазе распространения стремительно увеличивается, в фазе зрелости начинает уменьшаться, в кризисной фазе стремительно падает;
- **экологических** циклов, связанных с переходом к новым фазам жизненного цикла месторождений минерального топлива, комплексности их переработки, с достижением критического уровня загрязнения окружающей среды (рост экологической антиренты) или, напротив, с освоением экологически чистых технологий.

На динамику ренты могут влиять и **политические** факторы — например, политические конфронтации, локальные войны и конфликты, государственно-политические ограничения и т.п.

Поскольку экономические, технологические и экологические кризисы в основном синхронизированы, накладываются друг на друга и дают резонансный эффект, есть основания говорить об **энергоциклах** как комплексном проявлении различных видов взаимосвязанных циклов в динамике энергосектора. Они укладываются в пульсацию среднесрочных (десятилетних), долгосрочных (полувековых Кондратьевских) и сверхдолгосрочных (цивилизационных) циклов и выступают

как их существенный элемент, оказывающий влияние на другие элементы циклической динамики общества.

**Экологическая антирента** — «незаконнорожденная» сверхприбыль, получаемая предпринимателями (как национальными, так и ТНК) вследствие хищнического использования природных ресурсов и сопровождающаяся сверхнормативными выбросами загрязнений в окружающую среду. По сути дела это результат хищения природных богатств и условий жизнедеятельности у будущих поколений, что потребует дополнительных затрат на воспроизводство природных ресурсов и устранение причиненного экологического ущерба. Изъятие экологической антиренты государством — не административно-экономическая санкция за противоправные действия, а возмещение реального экономического ущерба в будущем. Это должно сделать невыгодными расточительное использование природных ресурсов и сверхнормативное загрязнение окружающей среды. Плательщиками таких экологических штрафов должны быть предприниматели, а в случае трансграничных загрязнений и ущербов — страны, наносящие этот ущерб. Получателем экологических штрафов должны быть пострадавшие страны или мировое сообщество в лице представляющих его международных организаций (прежде всего экологических).

Изъятие экологической антиренты имеет и позитивную стимулирующую функцию, побуждая к эффективным инновациям в этой сфере, поскольку дает общественно признанную оценку для расчета эффективности экологических инноваций и инвестиций.

Следовательно, энергетическая рента и экологическая антирента существуют в тесном единстве, дополняют друг друга, будучи основными составляющими **ноосферного экономического механизма**. Этот механизм действует на национальном и глобальном уровнях и оптимально сочетает государственное (и межгосударственное) **экологическое регулирование** в интересах настоящего и будущего поколений и **рыночные начала**, создающие реальный эколого-экономический интерес у товаропроизводителей и потребителей энергии. Более того, гармоничное взаимодействие этих двух категорий в наибольшей мере отвечает законам рынка, так как выровни-

вают экономические условия конкуренции для предпринимателей, находящихся в неодинаковых природно-экологических условиях.

## 3.2.

### **ЭНЕРГОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС И ГЛОБАЛЬНАЯ ЭНЕРГОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ XXI ВЕКА**

#### **3.2.1.**

#### **Глобальный энергоэкологический кризис начала XXI века**

Начало XXI в. характеризуется разворачиванием энергоэкологического кризиса, который предшествует энергоэкологической революции XXI в. как составному элементу становления постиндустриальной цивилизации и адекватного ей ноосферного энергоэкологического способа производства и образа жизни.

Первым предвестником энергоэкологического кризиса был мировой энергетический кризис 70-х гг. XX в., который привел к повышению мировых цен на нефть в 16,5 раз за десятилетие и ускорил научную разработку альтернативных источников энергии. Чернобыльская катастрофа стала дополнительным тревожным сигналом и на время затормозила развитие атомной энергетики, а в ряде стран привела к ее частичному свертыванию. Однако в 80–90-е гг. энергокризис был в основном преодолен, потребление ископаемого топлива, особенно природного газа и нефти, росло высокими темпами. Нарастало загрязнение атмосферы энерговыбросами.

В 2002 г. в Йоханнесбурге на Всемирном саммите ООН по устойчивому развитию в центре дискуссий находились проблемы развития возобновляемых источников энергии, энергосбережения и сокращения загрязнения атмосферы.

Стремительное удорожание ископаемого топлива с 2003 г. стало симптомом развертывания энергоэкологического кризиса начала XXI в., который имеет глобальный и длительный характер. Преодоление этого кризиса возможно лишь на основе перехода к новому энергоэкологическому способу производства и потребления, реализующему ноосферные принципы.

Конец XX — начало XXI вв. характеризуются высокими темпами роста использования энергии (*табл. 3.2*), особенно в быстроразвивающихся цивилизациях (Китай и Индия).

За 15 лет потребление первичных энергоресурсов увеличилось на 33%, прирост на душу населения — 8%. Лидировали в этой гонке энергопотребления Китай — 118 и 89%, Средний Восток и Северная Африка — 103 и 48% прироста соответственно, Индия — 77 и 35%. Россия за годы экономического кризиса сократила энергопотребление, но в фазе оживления экономики вновь наращивает его.

При общем увеличении эмиссии CO<sub>2</sub> в мире за 14 лет, а выброса на душу населения на 5%, он быстро растет в Китае (на 105% за 14 лет), Индии (на 60%), в Северной Африке и на Среднем Востоке (на 48%). Наиболее впечатляющих результатов в энергосбережении добилась Германия. Здесь потребление энергии на душу населения сократилось за 16 лет на 5,5%, выбросы CO<sub>2</sub> на душу населения уменьшились на 23%.

Сложившиеся тенденции свидетельствуют об ускоренном росте потребления невозобновляемых запасов ископаемого топлива и усилении теплового загрязнения планеты (хотя и меньшими темпами, чем растет энергопотребление).

В чем отличия глобального энергоэкологического кризиса от мирового экономического кризиса (*табл. 3.3.*)?

1. Экономический кризис находит выражение в падении основных макроэкономических показателей, сокращении темпов роста или уменьшении ВВП в группе авангардных стран (особенно при смене технологических укладов, Кондратьевских циклов — как это было в середине 1970-х гг. и в 1929–1933 гг.), уменьшении спроса на мировых рынках товаров и услуг. Глобальный энергоэкологический кризис характеризуется

**Таблица 3.2.**

**Тенденции энергопотребления и выбросов CO<sub>2</sub> в мире**

Страны	Потребление энергоресурсов, млн т н.э. (нефтяного эквивалента)			На душу населения, кг н.э.			Выбросы CO <sub>2</sub> , на душу населения, т		
	1990	2006	% роста	1990	2006	% роста	1990	2005	% роста
<b>Весь мир</b>	8637	11 525	133	1686	1820	108	4,5	4,3	105
<b>Страны с высокими доходами, в т.ч.</b>	4479	5659	127	4907	5416	113	11,8	12,6	107
США	1926	2321	121	7717	7768	101	19,7	19,5	102
Западная Европа (зона евро)	1076	1269	118	3567	3936	110	8,4	8,1	96
Япония	444	528	119	3593	4129	115	8,3	9,6	110
Австралия	89	122	139	5139	5417	115	17,2	19,1	105
<b>Страны с низкими и средними доходами, в т.ч.</b>	4181	5900	141	990	1108	112	2,4	2,7	112
Китай	863	1879	218	760	1433	189	2,1	4,3	205
Индия	320	576	177	426	510	135	0,8	1,9	160
Россия	879	673	77	5977	4795	80	15,3	10,5	67
	603*	676	112*	4121	4748	115	9,8	10	105***
Латинская Америка	458	686	150	1054	1240	118	2,3	2,5	109
Северная Африка и Средний Восток	190	386	203	849	1254	148	2,5	3,7	148
Африка южнее Сахары	313	468	150	685	670	98	0,9	0,8	89

\*1999

\*\*2000–2004

\*\*\*2000–2003

**Источники:** 2002, World Development Indicators Washington: The World Bank, 2002. P. 167; 2007, World Development Indicators Washington: The World Bank, 2007. P. 154–156, 158–160.



**Таблица 3.3.**  
**Сопоставление экономических и энергоэкологических кризисов**

Параметры	Экономические кризисы	Энергоэкологические кризисы
Рыночная конъюнктура	Превышение предложения над спросом товаров и услуг	Превышение спроса над предложением энергоресурсов
Динамика производства	Падение производства	Рост производства и потребления энергоресурсов
Экологическая динамика	Сокращение экологических загрязнений	Рост экологических загрязнений
Фактор времени	Раз в 10 лет, раз в полвека	Раз в полвека, раз в несколько столетий
Динамика цен	Цены снижаются	Цены на энергоресурсы растут
Динамика ренты	Рента падает	Энергорента растет

ростом добычи и потребления первичных энергоресурсов, увеличением спроса на мировом энергорынке (вследствие опережающих темпов роста потребления и спроса со стороны быстрорастущих экономик Китая, Индии, Вьетнама, Среднего Востока и Северной Африки, России и других стран СНГ) при ограниченных возможностях увеличения добычи и предложения топлива вследствие исчерпания ряда лучших месторождений и длительных сроков освоения новых крупных месторождений. Признак экономического кризиса — превышение предложения над спросом, при энергоэкологическом кризисе спрос на энергоресурсы превышает их предложение.

2. Экономический кризис сопровождается уменьшением выбросов в окружающую среду вследствие сокращения производства в ресурсоемких отраслях. При энергоэкологическом кризисе наблюдается обратная тенденция — увеличение загрязнения окружающей среды в связи с ростом потребления минерального топлива.

3. Наблюдаются существенные различия по фактору времени. Экономические кризисы происходят обычно каждое десятилетие и продолжаются год-два (при смене технологических укладов и Кондратьевских циклов — три-четыре года). Энергоэкологические кризисы происходят раз в несколько столетий (в современную эпоху — примерно раз в полвека) и продолжаются одно-два, а то и более десятилетий, — пока не произойдет смена преобладающих энергоэкологических укладов или способов производства.

4. При экономических кризисах в связи с превышением предложения над спросом происходит падение цен на мировом рынке и национальных рынках стран, охваченных кризисом. При энергоэкологическом кризисе, напротив, превышение спроса над предложением приводит к росту мировых и внутренних цен на энергоносители, а затем цепочка удорожаний распространяется на всю экономику, порождая инфляционную волну. Совпадение во времени экономического и энергоэкологического кризисов вызывает явление, которое экономисты называли стагнацией: рост цен в условиях падения производства. Это отчетливо проявилось в период экономического и энергетического кризисов 1970-х гг.

5. В период экономических кризисов наблюдается падение массы и нормы ренты вследствие снижения общего уровня цен при повышении уровня издержек, что ведет к падению объемов и нормы прибыли и резкому уменьшению массы сверхприбыли, составляющей ядро рентных доходов. Энергоэкологический кризис сопровождается увеличением массы и нормы рентных доходов (как энергоренты, так и экологической антиренты) вследствие увеличения цен на топливо, ускоренного истощения лучших месторождений и роста выбросов парниковых газов в атмосферу.

6. Экономический кризис обычно в большей степени поражает развитие страны, ведет к временному уменьшению разрыва между богатыми и бедными странами и цивилизациями. В фазе оживления этот разрыв вновь возрастает вследствие более быстрой адаптации технологической базы экономики развитых стран к изменившимся условиям воспроизводства. При энергоэкологическом кризисе наибольшие объемы энергоносителей присваивают энергоизбыточные страны и цивилизации, поставляющие на мировой рынок основную массу энергоресурсов (ряд мусульманских стран, Россия, Казахстан, Азербайджан, Туркмения, Индонезия, Венесуэла, Нигерия и др.). Однако в условиях энергоэкологической революции в фазе оживления долгосрочного энергоэкологического цикла авангардные страны и цивилизации, обладающие более мощным технологическим и инвестиционно-инновационным потенциалом, быстрее адаптируются к новым требованиям воспроизводства и рынка, и поляризация доходов вновь увеличивается; рост цен на оборудование и новые материалы обгоняет повышение цен на энергоносители (а иногда эти цены падают — как это было в 1980-е, 1990-е гг.), мировая технологическая квазиархитектура резко обгоняет по темпам роста и объему мировую энергетику (в том числе топливную).

Энергоэкологический кризис выступает завершающей фазой долгосрочного энергоэкологического цикла, ведет к нарушениям в процессе воспроизводства, к перераспределению ресурсов и доходов между воспроизводственными секторами (в пользу энергосырьевого сектора за счет потребительского), становится тормозом экономического роста и отрицательно сказывается на уровне жизни населения. Поскольку энергоэкологический кризис имеет ярко выраженный глобальный характер, то для его преодоления нужна основанная на долгосрочном научном прогнозе глобальная энергоэкологическая стратегия и реализующая ее долгосрочная программа по линии ООН. Такая программа позволит на базе партнерства цивилизаций быстрее преодолеть энергоэкологический кризис и освоить достижения очередной энергоэкологической революции.

### 3.2.2. Грядущая энергоэкологическая революция

Предпосылки для преодоления энергоэкологического кризиса создаются на основе кластера эпохальных и базисных инноваций, составляющих содержание очередной глобальной технологической и неразрывно связанной с ней энергоэкологической революции, которая завершится становлением ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления, энергосберегающего образа жизни в масштабах глобальной цивилизации.

**Предпосылки** энергоэкологической революции созревают в период энергоэкологического кризиса, в первые два десятилетия XXI в., одновременно с предпосылками глобальной технологической революции, зарождения и становления шестого технологического уклада (первого этапа постиндустриального технологического способа производства, гуманистически-ноосферной постиндустриальной мировой цивилизации). Каковы эти предпосылки?

**1. Создание научной базы грядущего переворота.** В новой научной парадигме, которая идет на смену индустриальной парадигме, среди ведущих направлений научного знания и научного поиска — вопросы экологии, проблемы формирования ноосферы и альтернативной энергетики, экологически чистого транспорта.

Отвечая на новые вызовы XXI в., ученые концентрируют внимание на проблемах:

- обеспечения рациональной коэволюции природы и общества;
- формирования альтернативных источников энергии шестого технологического уклада — солнечной энергии, водорода и топливных элементов, этанола и других видов биотоплива;
- создания автономных установок на альтернативных энергоисточниках;
- разработки экологически чистых видов транспорта;

- развития безотходных технологий;
- предвидения природных катастроф и неблагоприятных изменений климата с использованием глобальных данных, экомониторинга и т.д.

**2. Центр тяжести инноваций и инвестиций перемещается в энергосектор.** Для удовлетворения растущих потребностей мирового сообщества в энергии при сокращении темпов роста этих потребностей и для перехода к энергосберегающему потреблению (производственному и личному) потребуются огромный объем инвестиций (исчисляемый триллионами долларов) и ориентация их на базисные инновации по освоению альтернативных источников энергии, энергосберегающих и безотходных технологий, охране и обустройству окружающей среды. Поскольку общий объем ВВП и фонда накопления ограничен, а темп роста ВВП в кризисной ситуации имеет общую тенденцию к падению, резкое увеличение инвестиций на инновационное обновление энергосектора может быть достигнуто за счет относительного сокращения инвестиций в потребительский сектор и его инфраструктуру (в частности, сокращение инвестиций в чрезмерно раздувшуюся торговлю и сеть посреднических организаций с постепенным расширением электронной торговли), а также за счет уменьшения инвестиций в гонку вооружений. По данным Стокгольмского института исследования проблем мира, военные расходы в целом по миру после периода сокращения на четверть в 1990–1995 гг. вновь начали расти опережающими темпами, достигнув в 2006 г. 6% годового прироста и \$2 трлн (это больше, чем в разгар «холодной войны»), в том числе в США — \$528 млрд. Военно-техническая сфера, разработка и инновационное освоение новых поколений вооружений опять лидируют в технологической революции. Переход к ноосферному энергоэкологическому способу производства потребует перелома этой тенденции, перераспределения инвестиций в пользу энергосектора и экологии.

**3. Наблюдается перемещение бизнеса в энергосектор, в оживление и развитие альтернативных источников энергии и энергосберегающих технологий.** Крупнейшие ТНК тратят растущую долю своих прибылей и сверхприбылей (энергоренты) на разработку и освоение новых поколе-

ний средств транспорта на экологически чистых источниках энергии (водород с топливными элементами, этанолом и др.), автономных энергоустановок, нанотехнологий и других энергосберегающих технологий. К этому подталкивает и стремительный рост цен на ископаемое топливо, который делает альтернативные энергоисточники более конкурентоспособными и повышает верхнюю границу эффективности энергосберегающих технологий. В эту сферу устремляется инновационный средний и малый бизнес. Такой перелив капитала приближает и ускоряет освоение достижений энергоэкологической революции XXI в.

**4. Проблемы энергоэкологической революции, вопросы освоения и распространения альтернативных источников энергии и энергосберегающих технологий оказываются в центре внимания государств и мирового сообщества.**

В США приняты долгосрочные программы в области водородной энергетики и нанотехнологий. В Европейском Союзе принята долгосрочная платформа в области водородной энергетики и топливных элементов на период до 2050 г. Программы по альтернативной энергетике приняты в Японии, Индии, Китае. Бразилия активно поддерживает замену ископаемого топлива этанолом. На Всемирном саммите по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002) вопросы развития альтернативной энергетики и реализации Киотского протокола по мерам сокращения загрязнения атмосферы парниковыми газами заняли центральное место. На саммитах «Группы 8» в России (2006) и Германии (2007) были приняты принципиальные документы по вопросам энергетической безопасности и сокращения выбросов парниковых газов. Европейский Союз принял программу уменьшения выбросов CO<sub>2</sub> и других парниковых газов к 2020 г. На саммите «Группы 8» в Италии (июль 2009 г.) была поставлена амбициозная задача снизить выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу на 20% в целом по планете к 2030 г. Это потребует огромных вложений в перспективу структуры глобального энергосектора.

Правительства, международные организации, ООН все более отчетливо понимают угрозы и последствия разворачивающегося глобального энергоэкологического кризиса. Однако до

сих пор не разработаны глобальная антикризисная программа и долгосрочная стратегия партнерства цивилизаций в использовании в планетарных масштабах достижений грядущей энергоэкологической революции.

**5. Глобальное гражданское общество встревожено последствиями энергоэкологического кризиса и готово поддержать антикризисную программу.** Об этом свидетельствует активизация движения «зеленых», мощные манифестации «антиглобалистов» («альтерглобалистов»), поддержка деятелями культуры и общественным мнением подготовленного в США под руководством экс-вице-президента страны А. Гора фильма об опасности экокатастрофы, нарастающий поток выступлений в средствах массовой информации по этой проблеме. Однако глобальное гражданское общество еще не имеет ясной, научно обоснованной перспективы и программы действий по предотвращению экокатастрофы на основе освоения базисных инноваций энергоэкологической революции.

Перечисленные предпосылки этой революции быстро накапливаются и дают синергетический эффект. Можно ожидать, что уже в 1930-е гг. энергоэкологическая революция охватит авангардные страны, а в 1940–1950-е гг. станет общепланетной эпохальной инновацией, радикально изменит способ производства и потребления, лицо глобального энергосектора.

Каковы ожидаемые последствия энергоэкологической революции XXI в. (рис. 3.3)?

**Во-первых, диверсификация источников энергопотребления.** Будет преодолено доминирование нефтегазового топлива. Вряд ли ему на смену придет преобладание какого-либо одного энергоисточника, будь то атомная, термоядерная, водородная, ветровая энергия и т.п. На службу обществу будет поставлена широкая гамма энергоресурсов — как доставшихся от прошлых укладов, но технологически трансформированных (твердое, жидкое, газообразное ископаемое топливо, традиционные возобновляемые источники — гидроэнергия, энергия солнца, ветра), так и принципиально новых источников шестого уклада (водород, биотопливо и т.п.). В разных регионах, для разных групп потребителей структура энергопотребления будет различной, но ориентированной на конечный

**Рисунок 3.3.**  
**Направления и результаты энергоэкологической революции**





результат — удовлетворение потребностей общества в энергии с возможно меньшими затратами и с сокращением ущерба для окружающей среды.

**Во-вторых, экологизация (ноосферизация) энергосектора во всех его звеньях.** Добиться полной его экологической чистоты и безотходности невозможно, но свести к оправданному минимуму объем выбросов в окружающую среду вредных отходов возможно и необходимо. Это должно стать одним из главных критериев при выборе альтернативных источников энергии. Однако речь идет не только о выбросах, но и о полноте извлечения из недр ископаемого топлива, комплексности его переработки и безотходности использования. Сейчас в России до двух третей нефти остается в недрах, коэффициент нефтеотдачи падает, растут потери при транспортировке, устаревшие технологии не обеспечивают мирового уровня глубины переработки. Это расточительное использование национального богатства, ограбление будущих поколений (ради того чтобы централизовать нефтяную ренту у государства и монополистов и направить ее в зарубежные банки). Такая практика вступает в противоречие с главным принципом устойчивого развития человечества — обеспечивать баланс интересов настоящего и будущего поколений.

**В-третьих, деконцентрация, автономизация и демополизация энергосектора.** В XX в. преобладала тенденция концентрации производства в добыче, переработке, транспорте и потреблении энергии как основа монополизации и базы извлечения монопольной энергоренты за счет завышения цен. Строились все более крупные шахты, нефтегазодобывающие и нефтеперерабатывающие комплексы, крупнейшие тепловые и гидроэлектростанции, страны опутывались сетью трубопроводов, линий энергопередач, теплотрасс, росли транспортные издержки и потери. Возникли национальные и транснациональные супермонополии, которые диктовали и диктуют свою волю правительствам и законодателям, мало считаясь с интересами потребителей.

Новая технологическая революция, шестой технологический уклад меняют эти тенденции. Более эффективными становятся малые и средние автономные установки, занимающиеся

производством (когенерацией) и потреблением электрической и тепловой энергии в необходимом объеме и с минимальными расходами и потерями при транспортировке.

Конечно, здесь будет соблюдаться принцип диверсификации, разнообразия. Для крупных потребителей сохранятся мощные гидростанции, тепловые и атомные станции. Однако для отдаленных малых и средних потребителей более эффективными будут автономные когенерационные установки, работающие на водороде, возобновляемых или местных источниках энергии.

**В-четвертых, рост экономичности всех звеньев энергосектора.** Конечно, в период освоения принципиально новых источников энергии потребуются крупные затраты и инвестиции в основной капитал с высоким инновационным риском, не сразу дающие отдачу. Однако в итоге всех трансформаций должна существенно сократиться доля общественного труда и других ресурсов, направляемых на удовлетворение потребностей производства и населения в энергии. В этом — экономическое оправдание энергоэкологической революции, важнейший критерий отбора альтернативных источников энергии и приоритетных инновационно-инвестиционных проектов.

### 3.2.3. Основные контуры ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления

Накопившая масса исследований и анализ тенденций дают основание вынести первоначальное суждение об основных контурах ноосферного энергоэкологического способа производства.

**Энергоэкологический способ производства** — новая научная категория, показывающая взаимосвязь и взаимопроникновение меняющихся от эпохи к эпохе технологических и экологических способов производства.

**Технологический способ производства** характеризует технологический уровень экономики, преобладающий на-

бор средств труда, источников энергии, используемых сырья и материалов, технологий и форм организации производства. Смена исторических эпох — мировых цивилизаций — жидется на общетехнических (технологических) революциях, а в самом жизненном цикле технологического способа производства выделяются сменяющие друг друга преобладающие технологические уклады (с примерно полувековым чередованием в последние столетия). Они, в свою очередь, включают четыре-пять поколений техники (технологий), сменяющих друг друга с примерно десятилетней периодичностью.

В таком же ракурсе правомерно говорить и об **экологических способах производства**, представляющих собой составную часть технологических способов производства, но выходящих за их рамки и характеризующих преобладающий способ взаимодействия общества и природы, в понимании В.И. Вернадского [58] и Н.Н. Моисеева [35] — этапы трансформации биосферы в ноосферу. Переход от эпохи к эпохе начинается с экологического кризиса, который вызывает к жизни новую систему взаимоотношений общества и природы, вовлекает в производство и жизнеобеспечение новые естественные производительные силы и глубоко трансформирует (и травмирует) окружающую человека природную среду.

Теперь возможна постановка вопроса об еще одной, более углубленной и специализированной научной категории — об **энергоэкологическом способе производства**. Эта категория охватывает взаимосвязанные стороны технологического и экологического способов производства, способы обеспечения общества (производства и населения) энергией и экологические последствия применения этих способов и энергообеспечивающих технологий. Соответственно можно говорить и об **энергоэкологических укладах**, с энергетических позиций характеризующих взаимодействие технологических и экологических укладов.

Вторая половина II тыс. н.э. — это период становления, преобладания и перехода в кризисную фазу **индустриального энергоэкологического способа производства и потребления**. Его характерные черты:

- значительное увеличение темпов роста производства и потребления энергии, что стало основой для формирования мануфактурного, а затем фабричного индустриального способа производства, многократного повышения производительности труда (за XX в. в целом в мире в пять раз, по развитым странам — в 6,3 раза, по развивающимся странам — в 5,9 раз, в России — в 3,8 раза, к 1990 г. — в 5,4 раза) [59];
- многократное увеличение потребления энергии в домашнем хозяйстве, что улучшило быт и условия жизни людей;
- вовлечение в воспроизводство новых естественных энергетических источников (жидкого и газообразного топлива, электрической, а затем и атомной энергии), переход к доминированию ископаемого топлива — сначала угля, затем нефти и нефтепродуктов, природного газа;
- нарастание отрицательного воздействия энергетики на окружающую среду — отходы шахт, обогатительных фабрик, буровых установок, выбросы отходов сжигания топлива в атмосферу, горы твердых отходов, радиационное загрязнение после взрывов атомных бомб и аварий на АЭС.

Все это ухудшило качество жизни людей (особенно в мегаполисах), привело к повышению уровня различных заболеваний, к неблагоприятным климатическим изменениям. Созданный человеком энергетический монстр стал угрожать самому существованию человека гибелью в результате глобальной экологической катастрофы или серии локальных катастроф.

Долгосрочные энергетические прогнозы, выполненные различными организациями и учеными, показывают, что индустриальный энергоэкологический способ производства и потребления находится в кризисном состоянии, в тупике.

### **Какими представляются контуры ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления?**

В ходе решения множества текущих неотложных задач по энергообеспечению производства и жизни людей необходимо иметь ясное представление о долгосрочной траектории развития общества, об основных контурах ноосферного энергоэко-

логического способа производства, который станет преобладающим, вероятно, к середине XXI в. (при условии реализации благоприятного, инновационно-прорывного сценария глобальной динамики). Разумеется, сейчас возможно определить лишь основные черты глобального энергоэкологического будущего и главные направления стратегии движения по этому магистральному пути.

**1. Энергосбережение и сокращение темпов роста потребления энергии.** Радикальные перемены должны преодолеть энергорасточительность индустриальных технологий и современного образа жизни, существенно уменьшить потребность в первичных энергоресурсах.

**Речь не идет об абсолютном сокращении потребления электроэнергии.** Производство (и, следовательно, потребление) электроэнергии идет опережающими темпами (табл. 3.4) и лежит в основе повышения производительности труда и улучшения качества жизни населения. Это особенно важно для стран с низкими доходами; не следует забывать, что примерно 1/5 населения Земли вообще не имеет доступа к электричеству.

Наиболее высокими темпами растет производство электроэнергии в Китае (основа рекордных темпов экономического роста) и в странах с низким уровнем доходов, где разворачивается процесс электрификации. В странах с высоким доходом, где этот процесс в основном завершен, темпы прироста производства электроэнергии невысоки. Преобладающие источники электроэнергии — уголь (40% в среднем в мире) и газ (20%). Резко отлична от мировой структура топливного баланса России, где в силу значительных запасов и сравнительной дешевизны лидирует газ (45%), а уголь составляет менее 17%. После прогнозируемого повышения внутренних цен на газ к 2011 г. почти втрое это конкурентное преимущество России останется в прошлом, доля газа в производстве электроэнергии существенно снизится, а доля угля и атомной энергии вырастет, что вызовет увеличение выбросов парниковых газов.

Нужно учитывать, что при сложившихся системах централизованного снабжения электричеством и теплом значительная часть электричества и тепла теряется в сетях или

**Таблица 3.4. Темпы роста производства**

Страны	Производство электроэнергии				Нефть	
	млрд кВт·ч		% роста	% при-роста	1990	
	1990	2004			1990	2004
<b>Весь мир</b>	11 788	17 374	147	2,8	10,3	6,46
<b>Страны с низкими доходами,</b> в т.ч.	518	1028	217	5,7	7,0	6
Индия	289	668	172	4,3	4,3	5,4
<b>Страны со средними доходами,</b> в т.ч.	3843	6259	163	3,6	14,7	7,6
Китай	621	2200	354	9,4	7,9	3,3
Россия	1200	930	92	0,6	9,9	2,7
<b>Страны с высокими доходами,</b> в т.ч.	7427	10 087	136	2,2	5,4	5,6
Зона евро	3203	4142	127	1,7	4,1	3,4
США	1667	2227	134	2,1	9,4	4,9

Источник: 2007 World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2006. P.162—164.

идет на «отопление космоса». В будущем вырастет доля автономных когенерационных установок непосредственно у потребителей, в жилых кварталах и небольших населенных пунктах, будет обеспечена оптимизация температуры в квартирах. Становление шестого технологического уклада приведет к структурным сдвигам в экономике, уменьшению доли энергоемких отраслей, что относительно (а в перспективе и абсолютно) сократит производственное потребление энергии.

Потребуется радикальные сдвиги в структуре и объеме личного потребления энергии. Современная информационная революция и повсеместное распространение Интернета позво-

электроэнергии и его источники

Источники производства электроэнергии, %							
Газ		Уголь		Атомная энергия		Гидроэнергия	
1990	2004	1990	2004	1990	2004	1990	2004
13,8	19,7	38,1	39,8	18,1	16,0	17,1	15,8
15	19,9	40,9	47,1	1,2	1,9	34,8	23,4
3,4	4,5	65,3	69,1	2,1	2,5	24,8	12,7
19,5	20,6	35,8	42,7	7,4	6,7	21,6	21,5
0,5	0,4	71,2	77,9	0,2	2,3	20,4	16,1
45,7	45,9	15,3	17,3	11,93	15,6	17,0	18,9
10,7	19,1	39,1	37,3	23,2	22,8	15,2	11,9
11,9	17,6	53,1	50,4	19,1	19,6	8,5	6,5
8,6	8,3	34,5	27,0	35,4	34,0	11,8	10,0

лят перейти к электронным коттеджам и офисам, электронной торговле, дистанционному обучению. Это даст возможность сократить потоки людей, направляющихся на транспорте на работу, за покупками, на учебу, позволит решить проблему автомобильных пробок в мегаполисах и сократить неоправданно высокие затраты энергии на поездки населения.

Следовательно, первая отличительная черта постиндустриального энергоэкологического способа производства — **энергосбережение** как экологический императив для производства и быта, рационализация и ограничение потребностей общества в энергии.

**2. Переход от абсолютного (до 85%) преобладания ископаемого топлива к альтернативным, экологически чистым источникам энергии.** Этот магистральный путь очевиден для

всех. Однако пока неясно, какой альтернативный источник энергии займет лидирующие позиции. На лидерство претендует **атомная энергетика**. Но уран — тоже ископаемое топливо, его запасы невозобновляемы и постепенно истощаются, вдобавок это очень капиталоемкая отрасль. Кроме того, теоретически не исключены аварии. Другой претендент — **водородная энергетика**: водород и водородные топливные элементы, не дающие вредных выбросов в атмосферу [55]. Пока водород и топливные элементы дороги, но их относительная эффективность растет в связи с удорожанием ископаемого топлива, а себестоимость и цены на водород будут быстро снижаться с переходом к массовому производству и потреблению. Усилится внимание к возобновляемым источникам энергии — гидроэнергии (мини-ГЭС), солнечной и ветровой энергии, подземному теплу Земли и т.п. Возрастет значение биомассы.

В любом случае сохранится множественность энергоресурсов с учетом возможностей разных стран мира и территорий, разнообразие элементов топливно-энергетического баланса. В ближайшие десятилетия будет происходить активный отбор с экономической и экологической точек зрения наиболее эффективных, экологически чистых перспективных источников энергии.

**3. Переход от монополизации энергосектора к его демополизации, деконцентрации и децентрализации.** В XX в. преобладала тенденция к концентрации, централизации и вытекающей из этого монополизации энергосектора. Строились все более крупные шахты, электростанции, заводы, земля опоясывалась трубопроводами, линиями электропередач, тепло-трассами, коммунальными сетями, создавались национальные и межгосударственные энергосистемы. Как государственные, так и частные монополии энергосектора и транснациональные корпорации диктовали свои условия и цены потребителям, опираясь на поддержку государства.

Сегодня формируются новые тенденции в производстве, размещении и потреблении энергии. Крупные ТЭЦ, АЭС, ГЭС и энергосистемы дополняются большим количеством распределенных источников энергии и автономных энергоустановок, что снижает потери в сетях. Этот процесс дополняется автома-



тизированным контролем над расходом энергии в квартирах, офисах, больницах, школах, а также созданием энергосберегающих домов новых поколений. Малый бизнес получает доступ к энергии, расширяются конкурентные начала, подрывается монополизм. Усиливается и государственное регулирование энергообеспечения населения.

#### **4. Радикальная трансформация в цивилизационном разрезе функционирования глобального энергосектора.**

Сейчас здесь сложились два полюса. Первый полюс — это главные поставщики энергии на мировой рынок: мусульманская, евразийская, латиноамериканская, океаническая и африканская цивилизации, обладающие основными мировыми запасами ископаемого топлива, а также ОПЕК, которая оказывает ощутимое влияние на добычу и цены топлива (ведутся переговоры о создании подобной межгосударственной мегамонополии в газовой отрасли). На другом полюсе — североамериканская, западноевропейская, восточноевропейская, японская, китайская, индийская цивилизации, которые потребляют большую часть мировых энергоресурсов и не могут функционировать без ввоза значительного их объема.

В силу своего монопольного положения и возможности влиять на уровень цен основные нефтегазоэкспортирующие страны (включая Россию) в периоды высоких мировых цен присваивают огромные объемы мировой нефтегазовой ренты, которую выплачивают основные покупатели этих ресурсов. Однако в результате энергоэкологической революции монополисты в значительной степени утратят эти возможности. Возрастет конкуренция со стороны альтернативных, в том числе высокотехнологичных (водород) видов энергии, усилится позиция государств, которые смогут осуществить технологический переворот в энергосекторе (это прежде всего основные импортеры нефти и газа). В перспективе можно ожидать удешевления энергии на мировом рынке, повышения стабильности и предсказуемости цен. Общая масса энергоренты уменьшится, но в ее присвоении возрастет доля высокотехнологичных цивилизаций.

Следовательно, энергоэкологическая революция преобразует не только технологическую базу производства, передачи

и потребления энергии, но и создаст более благоприятные условия для конкурентной рыночной экономики в глобальном масштабе.

Понятно, что становление ноосферного энергоэкологического способа производства и образа жизни на всей планете потребует длительного времени — не менее полувека.

## 3.3.

### СЦЕНАРИИ ЭНЕРГОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ НА ПЕРИОД ДО 2050 ГОДА

#### 3.3.1.

#### Глобальный энергоэкологический императив

Начнем наш прогноз глобальной энергоэкологической динамики не традиционно — с производства и потребления энергии, а с конечного экологического результата — динамики загрязнения атмосферы парниковыми газами. По мнению большинства экспертов и политиков, именно такое загрязнение ведет к неблагоприятным изменениям климата. Это тем более актуально, что на встрече руководителей «Группы 8» в Германии в июне 2007 г. Европейский Союз, Япония и Канада впервые выдвинули количественно выраженный **экологический императив** — снизить к 2050 г. эмиссию парниковых газов в атмосферу наполовину. По сути дела, это глобальный нормативный экологический прогноз. Насколько он реален?

Рассмотрим **сценарии динамики эмиссии парниковых газов** в атмосферу сначала на глобальном уровне на примере углекислого газа  $\text{CO}_2$  — это основное загрязняющее вещество. Согласно данным Всемирного банка, в 2003 г. выбросы  $\text{CO}_2$  составили 26 751 млн т (среднегодовой прирост за 1990–2003 гг. — 1,2%), эмиссия метана в 2000 г. составила 5894 млн т (среднегодовое сокращение за 1990–2000 гг. — 0,6%) и окиси азота — 3454 млн т (среднегодовой прирост за 1990–2000 гг. —

0,3%). В основу нашего прогноза эмиссии парниковых газов положим данные демографического прогноза ООН по динамике численности населения планеты (средний вариант) и данные Всемирного банка по динамике потребления энергии и эмиссии  $\text{CO}_2$  на душу населения. Примем за основу для расчетов два сценария: *инерционный* (сохранение выбросов на душу населения на уровне 2003 г., что отвечает сложившейся в 1990–2003 гг. тенденции) и *инновационно-прорывной* (реализация выдвинутого на саммите «Группы 8» в Германии в 2007 г. нормативного требования снизить выбросы в целом по планете к 2050 г. на 50%). Результаты расчетов приведены в *табл. 3.5*.

При инерционном сценарии уровень выбросов  $\text{CO}_2$  на душу населения к 2050 г. останется на уровне 2003 г. Однако вследствие роста численности населения за этот период на 41% (при замедлении темпов его прироста с 1,28% среднемирового прироста в 2001–2005 гг. до 0,9% в 2026–2030 гг. и 0,5% в 2045–2050 гг.) и сохранении сложившихся темпов прироста потребления энергии на душу населения (0,3%) среднегодовой объем потребления энергии к 2050 г. увеличится на 62%, а эмиссия  $\text{CO}_2$  — на 41%. Это будет означать дальнейшее загрязнение атмосферы планеты парниковыми газами, усиление неблагоприятных изменений климата, приближение к глобальной экокатастрофе (если не ее начало).

Осознание этой отдаленной, но вполне реальной угрозы вынудило ряд руководителей стран «Группы 8» выдвинуть требование сокращения загрязнения атмосферы к 2050 г. вдвое. Это требование (нормативный глобальный прогноз) означает решительный поворот мировой политической элиты (и, соответственно, научной элиты и глобального гражданского общества) к ноосферной цивилизации, к осуществлению глобальной энергоэкологической революции.

Для разработки **инновационно-прорывного сценария** примем в качестве конечного результата сокращение к 2050 г. на 50% глобальных выбросов  $\text{CO}_2$ . При этом следует учитывать, что этот результат может быть достигнут лишь двумя путями: энергосбережением, т.е. значительным сокращением потребления энергии на душу населения, или изменением структуры источников энергии, то есть переходом к альтернативным,

**Таблица 3.5.**  
**Сценарии динамики эмиссии CO<sub>2</sub> в целом в мире**  
**на период до 2050 года**

Показатели	Сцена- рии	2005	2030	2050	% роста	
<b>Население</b> , млн человек		6438	8199	9076	141	
	Среднегодовые темпы прироста за предыдущее пятилетие, %	1,28	0,90	0,50	39	
<b>Потребление энергии</b> , млн т нефтяного эквивалента		<b>2004</b>				
	А	11026	15185	17902	162	
	Б		13635	9675	88	
	на душу населения, кг	А	1793	1938	2064	115
	Б		1663	1066	54	
Среднегодовые темпы прироста %: потребления энергии		<b>1990–2004</b>	<b>2004–2030</b>	<b>2030–2050</b>		
	А	1,7	1,2	0,8	47	
	Б		1,05	-1,7		
	на душу населения	А	0,3	0,3	0,3	100
		Б		-0,3	-2,2	
<b>Эмиссия CO<sub>2</sub></b> , млн т	А	<b>2003</b>				
	Б	26751	34081	37727	141	
	на душу населения, т	А		30068	13755	50
		А	4,3	4,3	4,3	100
		Б		3,7	1,52	35
	на 1 т потребления энергии, т	А	2,43	2,43	2,43	100
		Б		2,2	1,42	59
	среднегодовые темпы прироста, %: эмиссии CO <sub>2</sub>		<b>1990–2004</b>	<b>2004–2030</b>	<b>2030–2050</b>	
		А	1,2	0,9	0,5	39
		Б		0,45	-3,75	
на душу населения		А	0,0	0,0	0,0	100
		Б		-0,6	-4,35	
на 1 т потребления энергии		А	-0,55	-0,55	-0,55	100
	Б		-0,4	-2,2		

А — инерционный сценарий, Б — инновационно-прорывной сценарий

экологически чистым источникам энергии. На разных этапах развития соотношение этих двух путей, присущих ноосферному энергоэкологическому способу производства и шестому технологическому укладу, будет различным. Нужно также принимать во внимание, что мировая экономика и преобладающий способ энергопотребления отличаются высокой инерционностью (в период до 2030 г. будет преобладать именно он, хотя и в менее выраженной форме) и что в следующие два десятилетия придется не только вдвое сократить эмиссию, но и компенсировать ее прирост за предшествующие десятилетия.

Для расчета инновационно-прорывного сценария примем, что в период до 2030 г. годовые темпы прироста эмиссии CO<sub>2</sub> будут вдвое меньше, чем по инерционному сценарию (0,45%), объем эмиссии увеличится к 2030 г. на 12,4% — до 30 068 млн т (вместо 34 081 млн т по инерционному сценарию), а выбросы на душу населения сократятся до 3,7 т — на 15% (в среднем на 0,6% в год). Однако в этом случае в течение последующих 20 лет для достижения нормативного итогового показателя (сокращение эмиссии вдвое к 2050 г. по сравнению с 2003 г.) придется уменьшить общий объем выбросов в 2,2 раза (3,75% среднегодового падения), а объем выбросов на душу населения — до 1,52 т (41% к 2030 г. или 4,35% среднегодового падения).

Понятно, что достигнуть такого перелома в тенденциях можно только на основе радикальной **глобальной энергоэкологической революции**. Сокращение энергопотребления такими темпами при традиционных энерготехнологиях привело бы к деградации экономики и общества в целом, к краху глобальной цивилизации. Вопрос в том, достижимы ли на практике такие результаты энергоэкологической революции?

### 3.3.2.

#### Пути реализации энергоэкологического императива

Существуют два главных направления достижения желаемого уровня (сократить вдвое эмиссию парниковых газов в атмосферу к 2050 г. по сравнению с 2003 г.) на основе энергоэкологической революции:

- сокращение потребностей в энергии и ее потреблении на основе перехода к энергосберегающему способу производства и образу жизни. В периоды глубочайших экономических кризисов такая тенденция наблюдалась в России и других постсоветских странах, в некоторых странах Восточной Европы; опыт Германии показывает, что это возможно и в нормальных условиях экономического роста, хотя и в меньших масштабах;
- переход от ископаемого топлива к преобладанию альтернативных экологически чистых источников энергии. Такой переход намечается, но он требует длительного времени и триллионных инвестиций в глубокую трансформацию глобального энергосектора.

Для нашего расчета примем как исходную предпосылку, что половина сокращения выбросов при инновационно-прорывном сценарии по сравнению с инерционным будет достигнута за счет первого направления и половина — за счет второго. В таком случае среднегодовое снижение потребления энергии окажется примерно вдвое меньше, чем требовалось бы для достижения того же результата только за счет сокращения потребления энергии при нынешних энерготехнологиях. Общий объем потребления энергии в этом случае к 2030 г. вырастет на 24%, а на втором этапе снизится на 29%; всего за 45 лет уровень энергопотребления в результате энергоэкологической революции снизится на 12% при увеличении численности населения за этот период на 41%. Перспектива весьма напряженная, но, казалось бы, достижимая за счет структурных сдвигов в экономике (падение доли или вымывание ряда энергоемких отраслей), перехода к энергосберегающим технологиям в производственном и личном потреблении и за счет существенной замены ископаемого топлива экологически чистыми альтернативными источниками энергии. В этой связи следует учесть, что в 2004 г. доля возобновляемых источников энергии в мире составила 10,8% и повысилась за 14 лет всего на 0,5%: в Африке южнее Сахары она составляла 59,7%, в Южной Азии — 38%, в целом по странам с низким уровнем доходов — 47,8% (в основном за счет сжигания древесины и отходов животноводства), в Бразилии — 26,5% (в основном за счет этанола).

Однако перспективы осуществления к середине века рассматриваемого нормативного прогноза значительно усложняются, если рассматривать эту проблему по группам стран (страны с высоким, средним и низким доходом населения) и по цивилизациям (табл. 3.6).

Хотя доля в мировом энергопотреблении стран с низким доходом, в которых в 2005 г. проживало 36,5% населения мира, повысилась с 9,0% в 1990 г. до 10,2% в 2004 г., а энергопотребление на душу населения выросло с 484 до 513 кг, их отставание от стран с высокими доходами по последнему показателю увеличилось с 10,4 до 10,7 раз. Разрыв в энерговооруженности — одна из главных причин поляризации уровня ВВП на душу населения, которая составила в 2005 г. 61,2 раза по текущему валютному курсу и 13,1 раза по ППС. Следует также учитывать, что разрыв в уровне электровооруженности еще более значительный — в 2004 г. в странах с низким доходом производилось всего 5,9% электроэнергии мира (а значительная доля населения вообще не имела доступа к электричеству), тогда как доля стран с высоким доходом составила 58%. Энергоэффективность в странах с низким доходом ниже на 65%, и их доля в мировом ВВП составила в 2005 г. всего 3,2%.

Можно ожидать, что в странах с низкими доходами в первой половине XXI в. энергопотребление и эмиссия CO<sub>2</sub> (которая в 2003 г. на душу населения была в 16 раз ниже, чем в странах с высокими доходами) будут расти опережающими темпами, что позволит сократить ныне существующий разрыв в энергопотреблении и производительности труда по крайней мере вдвое к 2050 г. Отсюда следуют три принципиальных вывода.

**Во-первых**, основное бремя затрат по снижению эмиссии парниковых газов, переходу к альтернативным источникам энергии и снижению энергопотребления должны взять на себя страны с высоким уровнем доходов.

**Во-вторых**, страны с низким уровнем доходов, где энергопотребление в перспективе будет расти, должны с самого начала избрать энергосберегающий и экологический чистый тип роста энергосектора, адекватный ноосферному экологическому способу производства.

**Таблица 3.6.**  
**Динамика энергопоказателей по группам стран**

Показатели	Годы	Страны с низкими доходами	Страны со средними доходами	Страны с высокими доходами	Мир в целом
<b>Население</b> , млн чел. в % к населению мира	2005	2352	3024	1011	6438
	2005	36,5	42,7	15,7	100
<b>Потребление энергии</b> , млн т нефтяного эквивалента (н.э.)	1990	723	3503	4369	8610
	2004	1137	4431	5513	11026
% к миру	1990	8,4	40,7	50,7	100
	2004	10,3	40,2	50,0	100
на душу населения, кг н.э.	1990	484	1349	4842	1685
	2004	513	1451	551	1793
% к миру	1990	2,8	80,1	287,1	100
	2004	2,5	80,9	307	100
<b>Энергоэффективность</b> ВВП 2000 г. по ППС* на 1 т потребления энергии в н.э.	1990	3,5	3,0	4,7	3,9
	2004	4,4	4,2	5,2	4,8
% к миру	1990	90	77	121	100
	2004	92	88	108	100
<b>Энергообеспеченность</b> Чистый энергоимпорт, % к энергопотреблению	1990	-2	-25	16	-2
	2004	-3	-27	19	-2
<b>Эмиссия CO<sub>2</sub></b> млн т	1990	1337	8320	10652	22501
	2003	1893	10754	12738	26751
в % к миру	1990	5,9	36,4	47,3	100
	2003	7,1	40,2	47,8	100
на душу населения, кг н.э.	1990	0,8	3,5	11,8	4,3
	2003	0,8	3,6	12,8	4,3
в % к миру	1990	18,6	81,4	274,4	100
	2003	18,6	83,7	297,2	100

\*ППС — паритет покупательной способности



**В-третьих**, поскольку у стран с низким уровнем доходов нет достаточных собственных ресурсов — ни финансовых, ни кадровых, — для освоения достижений энергоэкологической революции странам с высоким уровнем доходов (и прежде всего странам «Группы 8» и Европейского Союза) придется дополнительно взять на себя значительную часть бремени по инновационному обновлению энергосектора в странах с низким доходом, трансферу технологий и обучению кадров. Размеры, направления и формы этой поддержки можно будет определить после разработки глобального прогноза энергоэкологического будущего по группам стран и цивилизациям.

### 3.3.3.

#### **Перспективы энергоэкологической динамики: цивилизационный разрез**

Еще более дифференцированная картина предстоящего глобального энергоэкологического переворота вырисовывается при оценке динамики энергосектора в цивилизационном разрезе. 12 локальных цивилизаций пятого поколения мы разделили на две группы по критерию энергообеспеченности (отношение чистого импорта к потреблению энергии): энергодефицитные (североамериканская, западноевропейская, восточноевропейская, японская, китайская, индийская) и энергоизбыточные (мусульманская, евразийская, латиноамериканская, океаническая, буддийская, африканская). Хотя во многих цивилизациях встречаются как энергодефицитные, так и энергоизбыточные страны, мы берем за основу тип энергообеспеченности, преобладающий в этой цивилизации. Некоторые цивилизации представлены одной или абсолютно доминирующей страной (японская — Японией, индийская — Индией, океаническая — Австралией, североамериканская — США, евразийская — Россией), или группой стран (мусульманская — странами Ближнего Востока и Северной Африки, западноевропейская — зоной евро); по другим цивилизациям взяты страны-представители (восточноевропейскую цивилизацию представляет Польша, буддийскую — Вьетнам). Такой выбор

стран обусловлен имеющимися статистическими данными, опубликованными в ежегоднике Всемирного банка 2007 World Development Indicators. Производство и потребление энергии приводится в тоннах нефтяного эквивалента (т н.э.).

Результаты расчетов приведены в *табл. 3.7* и на *рис. 3.4, 3.5*.

Какие выводы можно сделать?

**Во-первых**, уровень энергопотребления по цивилизациям различается многократно. Наиболее высок он в США — 7921 кг на душу населения; наиболее низок в африканской цивилизации — 452 кг, т.е. в 17,5 раз меньше. Хотя со временем разрыв уменьшается (в 1990 г. он составлял 24,4 раза), но остается значительным, отражая поляризацию технологического и экономического уровня развития цивилизаций. К группе лидеров принадлежат Австралия (5672), Россия (4460), Япония (4173) и Евросоюз (3990). Это свидетельствует о том, что в этих странах сформировалась энергорасточительная экономика и налицо крупные резервы энергосбережения.

На другом полюсе — цивилизации с низким уровнем среднедушевого дохода: африканская (452), индийская (531), буддийская (691), латиноамериканская (1187), Ближний Восток и Северная Африка (1189). Сближение цивилизаций по уровню энергопотребления должно осуществляться с двух полюсов: снижение общего уровня потребления в странах с высоким доходом и повышение в отстающих странах, при этом общемировой тренд среднедушевого энергопотребления должен снижаться (главным образом за счет авангардных стран).

**Во-вторых**, большинство цивилизаций с высоким уровнем энергопотребления энергодефицитны (кроме Австралии) и покрывают растущую часть потребления энергии за счет импорта. В худшем положении по энергозависимости находятся Япония (96%) и зона евро (63%). Ускоренный экономический рост усилил энергозависимость Китая (5%) и Индии (19%), хотя здесь и нет столь высокой доли импорта в энергопотреблении. В то же время цивилизации с относительно низким уровнем ВВП на душу населения выступают как основные поставщики энергии на мировой рынок: по Ближнему Востоку и Северной

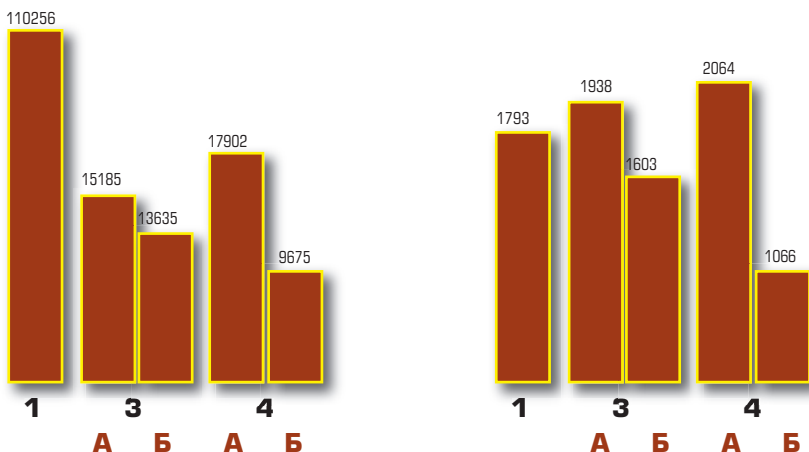
**Рисунок 3.4.**  
**Прогноз динамики энергопотребления**  
**и эмиссии CO<sub>2</sub> по миру**

1 – 2004 г.; 2 – 2003 г.; 3 – 2030 г.; 4 – 2050 г.  
 А – инерционный сценарий; Б – нормативный инновационно-прорывной сценарий

**Потребление энергии**

Млн т нефтяного эквивалента

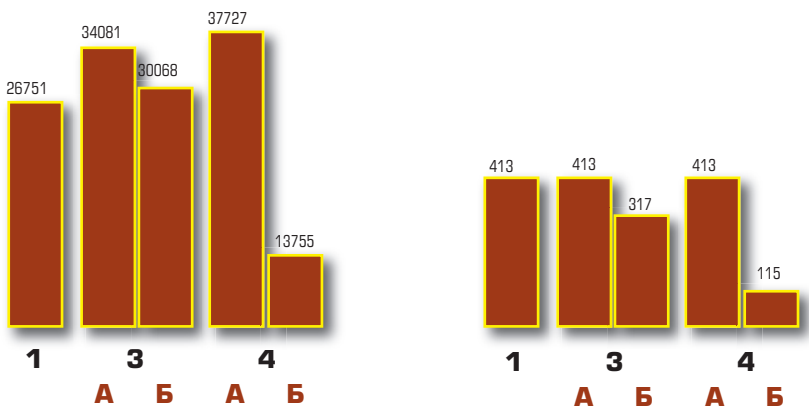
На душу населения, кг



**Эмиссия CO<sub>2</sub>**

Млн т нефтяного эквивалента

На душу населения, кг



**Таблица 3.7.**  
**Динамика основных показателей энергосектора**  
**по цивилизациям**

Цивилизации	Годы	Производство энергии, млн т н.э.	Потребление энергии, н.э.		Энергоэффективность Д/Т, н.э.
			всего, млн т	на душу населения, кг	
<b>Энергодефицитные цивилизации</b> Североамериканская — США	1990	1650	1938	7722	3,7
	2004 темп прироста, %	1641	2326 1,4	7921 0,2	4,6
Западноевропейская — зона евро	1990	471	1053	3958	5,8
	2004 темп прироста, %	4,63	1245 1,3	3990 0,9	6,5
Японская — Япония	1990	77	446	3610	6,5
	2004 темп прироста, %	97	532 1,2	4173 1,0	6,4
Восточноевропейская — Польша	1990	99	100	2620	2,9
	2004 темп прироста, %	79	92 -0,19	2403 -0,18	5,1
Китайская — Китай	1990	889	866	763	2,1
	2004 темп прироста, %	1537	1609 3,6	1242 2,6	4,4
Индийская — Индия	1990	333	362	426	4,0
	2004 темп прироста, %	467	573 3,3	531 1,5	1,5
<b>Энергоизбыточные цивилизации</b> Мусульманская — Ближний Восток и Северная Африка	1990	602	194	661	4,6
	2004 темп прироста, %	624	357 4,3	1189 2,3	4,2
Евразийская — Россия	1990	1119	775	5211	1,6
	2004 темп прироста, %	1158	641 -1,2	4460 -0,9	2,0
Латиноамериканская	1990	618	460	1050	6,0
	2004 темп прироста, %	910	645 215	1167 0,9	6,2
Океаническая — Австралия	1990	158	88	5130	4,0
	2004 темп прироста, %	262	116 2,2	5762 1,1	4,8
Буддийская — Вьетнам	1990	25	24	367	3,3
	2004 темп прироста, %	65	50 5,1	611 3,5	4,2
Африканская южнее Сахары	1990	482	317	693	2,8
	2004 темп прироста, %	715	452 4,4	703 0,0	2,8 0,0

Африке экспорт энергии составляет 131% к потреблению, в России — 81%, в африканской цивилизации — 58%.

В результате энергоэкологической революции ситуация на

Чистый импорт в % к потреблению	Эмиссия CO <sub>2</sub>	
	На душу населения, т	в % к миру
14 29	4816 5788 1,7	19,3 19,9
65 63	2466 2536	8,3 8,2
45 96	1070 1231 1,0	8,7 9,6
2,2 5,0	348 304 -1,3	9,1 8,0
3 5	398 4144 2,5	21 3,2
8 19	578 1273 4,9	0,8 1,2
-210 -131	575 1012 4,5	2,5 3,4
-44 -81	2262 1493 -3,3	15,3 10,3
-34 -41	1037 1300 2,0	2,4 2,4
-80 -126	272 354 2,7	15,9 17,8
-2 -30	21 76 11,5	0,3 0,9
-52 -58	418 532 1,6	0,8 0,8 0,0

мировом энергорынке радикально изменится. Авангардные цивилизации, освоив энергосберегающие, экологически чистые источники энергии и сократив потребление первичных энергоресурсов, станут доминировать на мировом рынке. Они будут поставлять технологии и высокотехнологичное оборудование и присваивать технологическую квази ренту. Ныне быстроразвивающиеся цивилизации (китайская, индийская) могут встать на тот же путь, уменьшив давление на мировой топливный рынок. Позиции нынешних основных экспортеров на мировом энергорынке ослабнут. Размеры присваиваемой ими мировой топливной ренты значительно уменьшатся, особенно в периоды снижения мировых цен на нефть и газ (хотя возврат к прежнему уровню 1980–1990-х гг. уже невозможен).

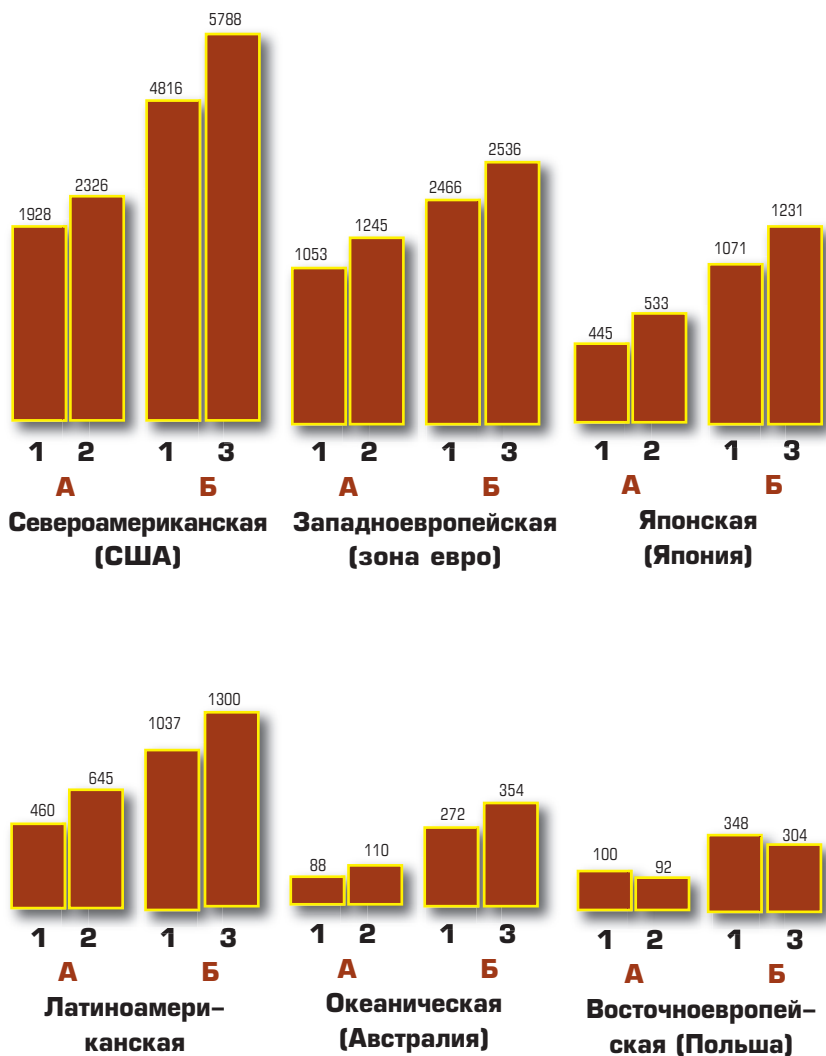
С 1970 по 2006 г. мировые цены на нефть выросли в 13,8 раз, на природный газ в США — в восемь раз, тогда как цены на неэнергетические товары снизились на 12% (в том числе на продукцию сельского хозяйства — на 29,4%). Вряд ли эта тенденция, ведущая к перераспределению ресурсов и доходов в пользу нефтегазового комплекса и тормозящая экономический рост энергопотребителей, сохранится

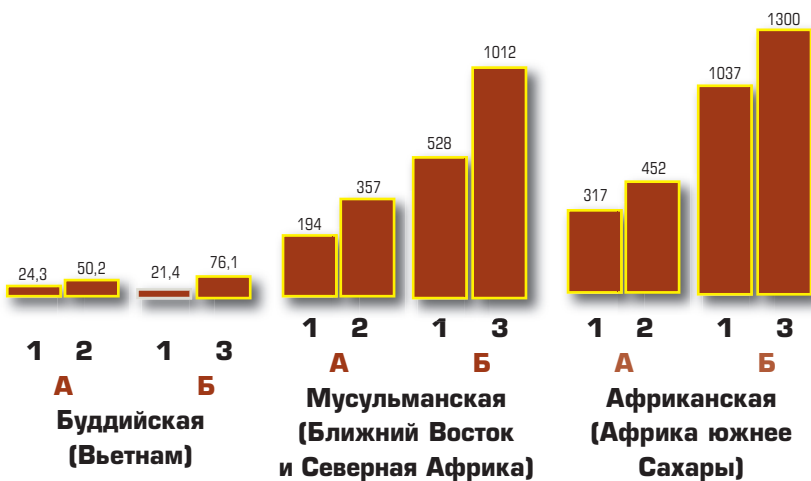
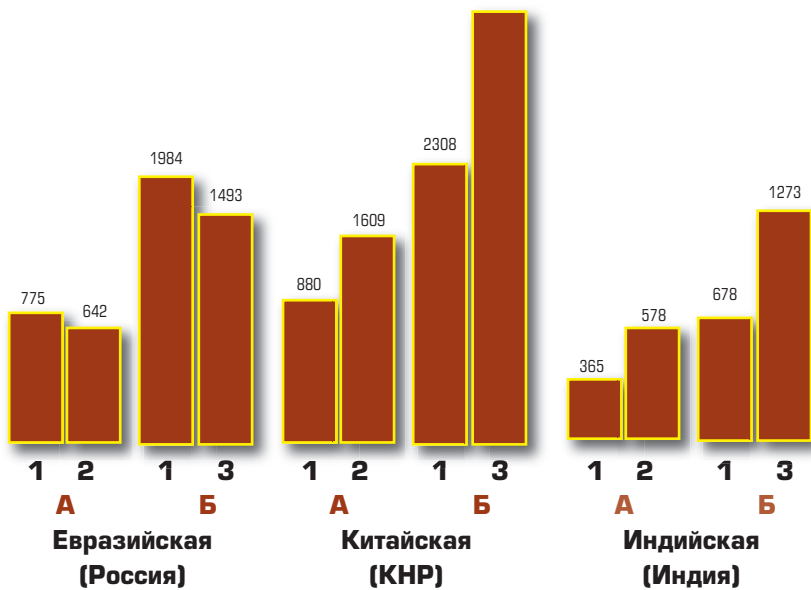
**Рисунок 3.5.**  
**Динамика энергопотребления**  
**и выбросов CO<sub>2</sub> по цивилизациям**

1 – 1990 г.; 2 – 2004 г.; 3 – 2003 г.

А – энергопотребление, млн т нефтяного эквивалента

Б – эмиссия CO<sub>2</sub>, млн т





Источник: The 2007 World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2007. P. 150–156

в будущем. Замена ископаемого топлива альтернативными источниками энергии в конечном счете приведет к сокращению спроса на углеводородное топливо, к стабилизации, а затем и снижению цен на него. Более того — удорожание топлива становится основным импульсом для освоения и распространения альтернативных источников энергии, а снижение издержек и цен на них при массовом производстве и использовании сделает эти ресурсы еще более конкурентоспособными.

**В-третьих**, альтернативная энергетика в большей своей части относится к высокотехнологичной, наукоемкой продукции и органично включается в технологическую революцию. Результатом этой революции станет освоение и распространение в авангардных цивилизациях, а затем и по всему миру шестого технологического уклада, утверждение новой структуры экономики. В этой структуре нынешние энергоемкие производства уйдут в тень, а лидирующие позиции займут новые энергосберегающие отрасли, освоившие нанотехнологии, биотехнологии и информационные технологии. Энергоэкологическая революция становится неотъемлемой составной частью глобальной технологической революции, а трансформация глобального энергосектора — решающим фактором сокращения потребления первичных энергоресурсов и значительного уменьшения эмиссии парниковых газов.

Проблема состоит в том, что такая глубокая трансформация глобальной техносферы и энергосферы потребует многих триллионов долларов, а у отстающих цивилизаций нет для этого соответствующих средств. У стран с низким уровнем развития, в которых проживает более трети населения мира, валовой внутренний доход на душу населения по текущему курсу в 60,3 раза и по ППС в 13,1 раза меньше, чем в странах с высоким доходом, где проживает 16% населения планеты («золотой миллиард»). Отставание в освоении достижений энергоэкологической революции приведет к потерям в конкурентоспособности стран с низкими и средними доходами и увеличению и без того достигшего критической черты разрыва между богатыми и бедными цивилизациями.

Стратегическая цель мирового сообщества, представленного ООН, — принять все меры для сокращения этого разрыва,



для сближения технологического (и экономического) уровня развития цивилизаций. Для этого придется вносить существенные коррективы в преобладающую ныне неолиберальную модель глобализации, устремить потоки инвестиций и новых технологий в отстающие страны, что позволит им освоить основы постиндустриального технологического и ноосферного энергоэкологического способов производства. На заседании круглого стола саммита в Йоханнесбурге (2002) мы предложили создать за счет отчислений от экспорта высокотехнологической продукции и вооружений Глобальный технологический фонд под эгидой ООН. Фонд стал бы шагом к утверждению новой модели глобализации и мироустройства, основанной на принципе партнерства цивилизаций.

Возможен и более радикальный вариант — создание Глобального энергоэкологического фонда за счет отчислений по установленным ставкам превышений согласованных нормативов (снижающихся по годам) эмиссии CO<sub>2</sub> в атмосферу, то есть изъятие в пользу мирового сообщества мировой энергоэкологической антиренты. Эти средства могли бы направляться на финансирование проектов по энергосбережению и освоению экологически чистых альтернативных источников энергии в странах, не обладающих достаточными собственными ресурсами, а также на организацию глобального мониторинга загрязнения атмосферы. Этот механизм способен заменить ныне действующий Киотский протокол (который, как показывает опыт его применения, не дает сильных стимулов для сокращения эмиссии парниковых газов) и станет действенным инструментом для реализации глобального энергоэкологического императива, ускоренного распространения во всех цивилизациях достижений глобальной энергоэкологической революции.

Конечно, формирование такого механизма потребует немалых усилий и длительного времени для преодоления сопротивления стран, которые ныне вносят наибольший «вклад» в загрязнение атмосферы планеты, и для создания механизма платежей и эффективного использования средств создаваемого фонда. Но иного пути реализации экологического императива и формирования ноосферного энергоэкологического

способа производства в масштабах глобальной цивилизации мы не видим.

**В-четвертых**, сокращение вдвое эмиссии парниковых газов, осуществление глобальной энергоэкологической революции и становление ноосферного энергоэкологического способа производства станут реальностью лишь в результате радикальных перемен в образе жизни и структуре конечного потребления, особенно в развитых странах. Нужно ясно понимать, что нынешние тенденции расточительного энергопотребления — море рекламы, гонка за новейшими моделями автомобилей, личный авиатранспорт, чрезмерный рост жилой площади на каждого человека и т.п. — ведут в тупик. Необходимо сформировать культуру энергосбережения и модель экономного потребления энергии, дифференцированные для разных климатических условий. Способствовать уменьшению спроса на энергию будет развитие электронной торговли, электронных офисов, дистанционного обучения и т.п. Нужен здоровый, достаточный, умеренно экономный образ жизни для населения разных цивилизаций с учетом всех их особенностей. Это важнейшая стратегическая задача правительств, гражданского общества и средств массовой информации. Необходима новая, рациональная и экономная этика, осуждающая излишества, показную роскошь, расточительство. Потребуется усилия глобального сообщества для выработки и распространения ноосферного образа жизни и энергоэкономной, экологической, ноосферной этики.

Таким образом, долгосрочный прогноз показывает:

- решение поставленной на саммите «Группы 8» в 2007 г. стратегической задачи — сократить вдвое уровень загрязнения атмосферы — возможно лишь при условии крупномасштабного освоения и распространения достижений энергоэкологической революции, формирования ноосферного энергоэкологического способа производства, радикального изменения нынешней модели глобализации;
- необходимость значительного сокращения существующего разрыва между цивилизациями в уровне энергоэкологического, технологического и экономического

развития; необходимость для авангардных цивилизаций и мирового сообщества обеспечить опережающий рост отстающих цивилизаций;

- необходимость консолидации интеллектуальных, экономических и политических сил человечества для выработки и реализации на принципах партнерства цивилизаций **Глобальной энергоэкологической стратегии** и действенного, эффективного механизма ее воплощения в жизнь.

### 3.3.4. Россия в энергоэкологической революции XXI века

Положение России в современном мире, охваченном глобальным энергоэкологическим кризисом и стоящем на пороге энергоэкологической революции, двойственно и противоречно.

С одной стороны, как обладатель значительной части разведанных запасов нефти и газа и поставщик на мировой рынок растущей доли их добычи Россия оказывается в выигрыше, наполняет свои «денежные мешки» (резервы Центробанка, Стабилизационный фонд, валютные счета нефтегазовых компаний) и готова к возможным неблагоприятным колебаниям конъюнктуры мирового рынка.

С другой стороны, появляются признаки «голландской болезни»: зачем тратить силы и средства на затратную и рискованную инновационную трансформацию экономики, повышение конкурентоспособности отечественной готовой продукции, если достаточно протянуть новые трубы, направить по ним дополнительные потоки нефти и газа, разместить накопленную ренту в надежных банках и спокойно жить?

Валютные потоки «бешеных денег» в России тормозят предпринимательскую и инновационную инициативу. Главной заботой Минфина РФ становится проблема — как «стерилизовать» «излишние» деньги, не пустить их во внутренний оборот, дабы не ускорить инфляцию.

Однако по ряду причин Россия не может пассивно сидеть на берегу бурного потока энергоэкологической революции.

**Во-первых**, запасы черного и голубого золота небеспредельны. Добыча нефти через одно-два десятилетия и газа через три-четыре резко упадет. За счет чего Россия будет удовлетворять внутренние потребности экономики, выполнять взятые на себя экспортные обязательства? Что останется следующим поколениям россиян?

**Во-вторых**, по показателю энергоэффективности (ВВП на единицу потребляемых энергоресурсов) Россия в 2,5 раза отстает от среднемирового уровня и в 2,7 раза — от уровня стран с высоким доходом. Энергохозяйство страны предельно устарело, дефицит и удорожание энергии тормозят экономический рост, вызывают растущее недовольство населения.

**В-третьих**, устаревшие основные фонды российского энергосектора (включая коммунальную энергетику) нуждаются в кардинальном инновационном обновлении, что потребует сотен миллиардов долларов инвестиций в основной капитал. Эти вложения следует делать на принципиально новой основе, не латать «тришкин кафтан», а последовательно осваивать энергосберегающий, экологически чистый шестой технологический уклад.

**В-четвертых**, численность населения России падает, его доля в населении мира снизилась с 3,2% в 1980 г. и 2,9% в 1990 г. до 2,2% в 2005 г. К середине XXI в., по среднему варианту прогноза ООН, она упадет до 1,3%. Плотность населения страны низка и составляет всего 18,5% к средней плотности по миру, а к 2050 г. уменьшится до 10%, причем значительная часть населения живет в неблагоприятных климатических условиях, на Крайнем Севере или в приравненных к нему районах. В долгосрочной перспективе к 2050 г. численность населения страны сократится по среднему сценарию ООН — на 22%, по благоприятному сценарию — на 6%. Значительным будет дефицит трудовых ресурсов.

**В-пятых**, доля России в мировом ВВП (по ППС) невелика и значительно снизилась в период кризиса — с 5,6% в 1990 г. до 2,6% в 2000 и 2,5% в 2005 г. Это ограничивает ресурсы, которые могут быть направлены на модернизацию и экологизацию

энергосектора. Если до кризиса 1990-х гг. Россия превышала мировой экономический уровень (ВВП на душу населения) почти вдвое, то по текущему валютному курсу в 2000 г. этот показатель составлял лишь 32% от мирового уровня, а в 2005 г. — 64%. В перспективе существенное повышение доли России в мировом ВВП вряд ли возможно.

**В-шестых,** Россия остается одним из крупнейших в мире производителей энергии, все в большей мере работающим на удовлетворение потребностей мирового энергорынка: при сокращении доли в мировом энергопотреблении с 11% в 1990 г. до 8,6% в 2005 г. удельный вес России в мировом энергопроизводстве вырос с 10,8% до 12,7%, а отношение экспорта к собственному энергопотреблению — с 44% до 81%. Доля топлива в структуре экспорта страны в 2005 г. составляла 49% против среднемирового показателя 10%. Это означает, что Россия все более превращается в энергодонора для стран Западной и Восточной Европы, Китая, Японии. При этом экономический рост страны тормозится из-за удорожания топлива и растущего дефицита энергии.

Такая тенденция не может сохраниться долго, прежде всего из-за быстрого исчерпания запасов нефти и газа эксплуатируемых богатых месторождений в освоенных регионах. По оценкам экспертов, уже к 2020 г. начнется сокращение добычи нефти, после 2030 г. произойдет падение добычи газа из месторождений на суше. В запасе остаются богатые месторождения на морском шельфе и в некоторых районах Дальнего Востока, но их освоение требует крупных инвестиций в разработку и освоение месторождений и в транспортную инфраструктуру. К тому времени спрос на ископаемое топливо на мировом рынке может сократиться, а мировые цены могут упасть, что поставит вопрос об окупаемости этих инвестиций.

**В-седьмых,** энергоэффективность в России крайне низка (в 2005 г. — всего 42% от среднемировой), а эмиссия CO<sub>2</sub> на душу населения и на единицу ВВП в 2,4 раза превышает среднемировые показатели. Это свидетельствует о низкой энергетической и экологической эффективности энергосектора. И едва ли можно объяснить только худшими климатическими условиями. Такой расточительный способ энергопотребления

не имеет перспектив. Поэтому переход к экологически чистым альтернативным источникам энергии, к энергосберегающему типу производства и образу жизни — это настоящий императив.

**В-восьмых**, топливно-энергетический комплекс России сегодня — главный инициатор и двигатель инфляции в стране, тормоз повышения уровня жизни населения. В инфляционном взрыве 1990-х гг. топливная промышленность и энергетика были лидерами. Эта тенденция сохраняется и сейчас. За 2001–2005 гг. индекс цен в добыче топливно-энергетического сырья вырос в 3,5 раза, в производстве, передаче и потреблении электроэнергии — в 3,3 раза при росте цен в целом по промышленности в 2,8 раза и индекса потребительских цен в 2,3 раза. Намечаемое (по настоянию европейских переговорщиков по вступлению в ВТО) трехкратное повышение цен на природный газ вызовет цепную реакцию удорожаний по всему энергосектору и крайне затруднит задачу снижения выбросов парниковых газов. Дело в том, что в России доля газа в источниках производства электроэнергии составила в 2004 г. 45,3% против 19,7% в среднем в мире и 19,1% — по странам с высоким доходом. Увеличение сжигания угля (преимущественного бурого) на электростанциях приведет к увеличению выбросов в атмосферу парниковых газов.

Центральное звено долгосрочной энергоэкологической стратегии России, как и других стран, — крупномасштабный переход к альтернативным, экологически чистым источникам энергии и в стационарных установках (прежде всего производство тепловой и электрической энергии), и на транспорте. Речь идет как об уже используемых возобновляемых источниках (гидроэнергия), так и о принципиально новых (водород с топливными элементами, этанол, солнечная энергия, энергия приливов и т.п.). Доля энергии из возобновляемых источников в общем энергопотреблении незначительна и имеет тенденцию к снижению с 1,6% в 1990 г. до 1,1% в 2004 г., тогда как в мире она составила в 2004 г. 10,3%. Доля гидроэнергии в источниках производства электроэнергии составляла в 2004 г. 18,9% (среднемировой показатель — 16%), атомной энергии — 15,6% (среднемировой показатель — 15,8%).

Добиться в России к 2030 г. значительного сокращения выброс парниковых газов в атмосферу (согласно нормативному инновационно-прорывному сценарию) можно лишь за счет предельно интенсивного использования следующих факторов:

- значительного снижения общего уровня потребления энергии на основе перехода к энергосберегающим технологиям в производстве и домашнем хозяйстве; уменьшения потерь при транспортировке энергии и при отоплении домов; структурных сдвигов в экономике (сокращение доли энергоемких производств) и т.п. По оценкам экспертов, за счет перехода к энергосберегающей экономике может быть достигнута половина требуемого уменьшения эмиссии парниковых газов;
- увеличения в три-четыре раза доли возобновляемых источников энергии (гидроэнергии, энергии ветра, приливов, геотермальных источников, солнца и т.п.); здесь перспективно развитие малой гидроэнергетики;
- повышения доли атомной энергии с нынешних 16% до 25–30%; однако это чрезвычайно капиталоемкий фактор (с учетом крупных инвестиций как на строительство АЭС и обеспечение их безопасности, так и на дезактивацию и хранение выбывших из строя АЭС и реактивов);
- освоения и организации крупномасштабного использования принципиально новых источников энергии, относящихся к шестому технологическому укладу — это прежде всего водород с топливными элементами и этанол.

Рассмотрим более подробно перспективы перехода к **водородной энергетике** как к одному из важнейших высокотехнологичных альтернативных источников энергии. Это тем более актуально, что во многих странах и регионах мира (США, Европейском Союзе, Японии) приняты долгосрочные водородные программы, на реализацию которых направляются миллиарды долларов государственных и частных инвестиций. Стратегия перехода России к водородной энергетике обоснована в монографии [55] и в проекте национальной научно-инновационной программы «Водородная энергетика» на период до 2050 г. [55. Приложение].

Толчком для развертывания исследований в области водородной энергетики стал мировой энергетический кризис начала 1970-х гг. Однако основой энергетической политики авангардных стран долгосрочные водородные программы стали лишь с 2003 г. после саммита в Йоханнесбурге (2002), а также вследствие скачкообразного роста мировых цен на топливо и вступления в силу Киотского протокола.

В России исследования в области водородной энергетики проводились на мировом уровне до 1990-х гг. В ходе неолиберальных рыночных реформ государственная поддержка этих перспективных разработок была практически прекращена. Лишь с конца 2003 г., после подписания соглашения между Российской академией наук и горно-металлургической компанией «Норильский никель» и утверждения Комплексной программы поисковых, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по водородной энергетике и топливным элементам, исследования были возобновлены и ведутся широким фронтом. Однако государственная поддержка этих исследований минимальна, и технологическое отставание России от авангардных стран в области водородной энергетики не преодолено.

Чтобы преодолеть это отставание и повысить роль государства в осуществлении современного научно-технологического переворота, Институт экономических стратегий, Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, кафедра теории и практики государственного регулирования рыночной экономики Российской академии государственной службы при Президенте РФ подготовили научный доклад и концепцию формирования Национальной научно-инновационной программы «Водородная энергетика» на период до 2050 г. Доклад опубликован и обсужден на Междисциплинарной дискуссии в РАГС 30 марта 2005 г.

На саммите «Группы 8» в Санкт-Петербурге в июле 2006 г. обсуждался вопрос о глобальной энергетической безопасности и был принят Санкт-Петербургский план действий по глобальной энергетической безопасности. Два пункта этого плана имеют непосредственное отношение к водородной энергетике: пункт 26 — «Мы поддерживаем переход к «водо-



родной экономике», в том числе в рамках Международного партнерства по водородной экономике (IPHE). Важнейшим элементом этих усилий должна стать разработка единых международных стандартов в области развития коммерческой водородной энергетики, инфраструктуры и соответствующих мер безопасности», и часть пункта 21, относящегося к эффективности и энергосбережению на транспорте — «Интенсифицировать научные исследования для разработки транспортных средств, действующих на бензине, водородном топливе и водородных топливных элементах для содействия созданию «водородной экономики»». Тем самым водородная энергетика и водородная экономика получили высшее международное признание как одно из перспективных направлений развития глобальной энергетики в XXI в.

Среди глобальных энергетических проблем на саммите были отмечены:

- возрастающий спрос на энергоресурсы (по оценкам, он увеличится к 2030 г. в полтора с лишним раза, причем приблизительно на 80% этот спрос будет удовлетворяться за счет ископаемого топлива, запасы которого ограничены);
- высокие и неустойчивые цены на нефть;
- растущая зависимость многих стран от импорта энергоносителей;
- потребность в огромных инвестициях во все звенья энергетической цепочки;
- необходимость защиты окружающей среды и решения проблемы климатических изменений.

Отмечена необходимость разработки среднесрочных и долгосрочных прогнозов спроса на энергоресурсы.

В 2005 г. создана Национальная инновационная компания «Новые энергетические проекты» (НИК НЭП), которая фактически стала управляющей компанией по программе «Водородная энергетика» и действует в тесном сотрудничестве с ГК «Норникель» и Российской академией наук. Компания занялась оценкой, отбором и реализацией перспективных научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов в области водорода и водородных топливных элементов, при-

няла участие в ряде международных выставок, установила контакты с зарубежными компаниями, действующими в этой сфере.

Активизировалась работа по созданию кадрового и информационного обеспечения становления водородной энергетики, которую проводит Московский институт радиоэлектроники и автоматики (МИРЭА) совместно с кафедрой МГУ им. М.В. Ломоносова и другими вузами, в сотрудничестве с Национальной ассоциацией водородной энергетики и Российской академией государственной службы при Президенте РФ. Регулярно проводятся научные конференции по этой проблематике, создан молодежный водородный клуб, издается журнал «Водородный всеобуч».

### **Каковы характерные черты и особенности национальной программы по водородной энергетике?**

1. Объект национальной программы — технологическая база и экономика страны в целом, важнейшие направления перевода их в качественно новое состояние на очередном этапе жизненного цикла. Речь идет о глубокой трансформации глобального энергосектора, радикальной перестройке всех его звеньев — от источников энергии и энергетического машиностроения до многообразных направлений энергосбережения — в стационарных условиях (включая коммунальную энергетику), на транспорте и в портативных электронных устройствах.

Переход к водородной энергетике — составная часть энергоэкологической революции — состоит в замене исчерпывающегося, наносящего ущерб окружающей природной среде ископаемого топлива воспроизводимым, экологически чистым источником энергии. Это отражено в целях долгосрочной национальной программы: повышение доли водорода в структуре баланса энергопотребления до 30%, сбережение ископаемого топлива и уменьшение выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу на 25% (наряду с использованием этанола и других экологически чистых энергоисточников), доведение доли водородной энергетики в приросте ВВП до 35%.

2. Национальная программа в области водородной энергетики охватывает все стадии освоения и распространения эпохальной инновации, все фундаментальные и прикладные

научные разработки, опытно-конструкторские работы, всю организацию производства и использования нового источника энергии. Такой подход позволяет определить характер водородной программы как научно-инновационный. Отсюда возникает и предполагаемая структура программы, которая включает три главных контура: *исследовательский* (научная база и необходимый комплекс НИОКР — от фундаментальных и поисковых исследований до конструкторских разработок, подготовки испытаний опытных и демонстрационных образцов); *инновационно-производственный* (освоение, распространение, организация крупномасштабного производства); *организационно-управленческий*, интегрирующий деятельность всех звеньев на всех стадиях реализации программ.

**3.** Национальная программа «Водородная энергетика» должна иметь горизонт до 2050 года. От пяти до десяти лет потребуются на научную разработку, испытание и отбор наиболее эффективных образцов техники и технологий, подготовку сфер производства и использования водорода и топливных элементов. Еще больший срок нужен для инновационного освоения и распространения принципиально нового высокотехнологичного источника энергии в различных сферах, включая производственное и личное потребление. Не случайно водородная программа США и водородная платформа Европейского Союза имеют один и тот же горизонт — 2050 г., а нормативный прогноз «Группы 8» по сокращению вдвое эмиссии парниковых газов также рассчитан на тот же период времени. Поэтому энергоэкологическая стратегия должна охватывать период до 2050 г. и иметь количественно выраженные параметры (индикаторы) на всех своих этапах.

Но столь длительный горизонт программы предопределяет ее гибкость, обязательное периодическое (не реже раза в десятилетие, а при необходимости — и через пять лет) уточнение и частичное корректирование пунктов программы с учетом полученных результатов и новых возможностей (научных открытий, крупных изобретений, эффективных базисных инноваций).

**4.** Национальная и целевая программы различаются **в пространственном разрезе**. Пространство целевой программы —

обычно одна отрасль (или несколько взаимосвязанных отраслей), один регион (или несколько взаимосвязанных регионов), одна научно-инновационная проблема (или несколько взаимосвязанных проблем) в масштабах национальной экономики. У национальной программы иные пространственные характеристики: она имеет междисциплинарный, межотраслевой, межрегиональный и межгосударственный характер, охватывает широкий круг взаимосвязанных научных инновационно-производственных, экономических, экологических, социальных проблем, что отвечает требованиям национальной и глобализированной мировой экономики. Поэтому глубина трансформации воспроизводственной структуры и сфер производства, обращения и потребления у национальной программы гораздо больше, а срок продолжительнее.

**5.** Источники финансирования национальной программы многообразны и меняются во времени. В стартовый период, как правило, преобладают бюджетные вложения и первоначальное освоение базисных инноваций. На стадии распространения инновационных технологий центр тяжести переносится на частные инвестиции и привлечение иностранных инвестиций. При этом может использоваться высокотехнологичная биржа (в России — формируемый сектор инновационных и быстро развивающихся компаний Московской межбанковской валютной биржи). Особенность России состоит в том, что функции стартовых инвестиций на первоначальном этапе взяла на себя горно-металлургическая компания «Норникель», которая выделяла по \$40 млн в год на научную отработку будущих инновационных проектов. Иное положение складывается в области нанотехнологии, где с самого начала предусматриваются бюджетные вложения в размере \$7 млрд и освобождение от налогов.

**6.** Национальная программа имеет **организационно-управленческий** контур. Ее заказчиком должно быть правительство, представляющее национальные, надведомственные интересы. Учитывая множественность исполнителей, необходима управляющая компания по реализации программы. Функции управляющей компании по национальной программе «Водородная энергетика» выполняет созданная в 2005 г.

НИК «Новые энергетические проекты». По национальной программе в области нанотехнологии формируется управляющая компания «Роснанотех».

Организационно-управленческий контур национальной программы должен обеспечить реализацию принципа **инновационного партнерства** государства, бизнеса, образования и науки. Каждый из партнеров выполняет свои функции.

**Наука** разрабатывает прогнозы данного научно-технического направления, выполняет фундаментальные, прикладные исследования и опытно-конструкторские работы, предоставляет изобретения, осуществляет авторские инновационные проекты.

**Государство** на основе прогнозов разрабатывает национальные программы и проекты, обеспечивает их законодательную базу, направляет на реализацию программ и проектов бюджетные ассигнования (особенно в стартовый период), предоставляет налоговые преференции, создает благоприятный инновационный климат.

**Бизнес** берет на себя осуществление инновационно-инвестиционных проектов, обеспечивает их ресурсами, осваивает рыночные ниши на внутреннем и внешнем рынках.

**Образование** ведет подготовку ученых, специалистов, менеджеров, государственных служащих, квалифицированных рабочих по специальностям, необходимым для реализации национальной программы, разрабатывает информационное обеспечение, участвует в исследованиях, издает учебные программы.

**7.** Национальная программа «Водородная энергетика» потребует десятки миллиардов долларов государственных и частных инвестиций на всех стадиях — от НИОКР до инновационного обновления основных фондов всех звеньев энергосектора, но зато и полученный страной эффект будет значительным и длительным. Он будет иметь следующие формы:

- **инновационно-технологический** эффект в результате освоения одного из базовых направлений шестого технологического уклада, долгосрочного повышения конкурентоспособности отечественной продукции на внутреннем и мировом рынках, востребованности

и развития научно-инновационного потенциала России, сокращения ее технологического отставания от авангардных стран;

- **экономический** эффект в виде снижения энергоемкости ВВП (повышения по крайней мере вдвое энергоэффективности), удешевления энергоисточников и энергообеспечения экономики, увеличения масштабов энерготехнологической квазиимпорты, ускорения темпов роста ВВП;
- **экологический** эффект в виде значительного уменьшения выбросов парниковых газов в атмосферу, сокращения отходов добычи и обогащения минерального топлива, продления сроков службы эксплуатируемых месторождений топлива;
- **внешнеэкономический** эффект, обусловленный уменьшением сырьевой гипертрофии экспорта, увеличением инновационной энергоренты при экспорте высокотехнологичной продукции и энерготехнологий, уменьшением зависимости от колебаний конъюнктуры мирового топливного рынка, усилением интеграционных тенденций в рамках СНГ;
- **социальный** эффект, обусловленный увеличением спроса на высококвалифицированную рабочую силу и повышением качества ее подготовки, радикальным улучшением условий функционирования ЖКХ (прежде всего коммунальной энергетики), повышением реальных доходов населения, созданием благоприятного климата для творчества молодежи;
- **государственно-политический** эффект, обусловленный усилением роли государства в реализации стратегии инновационного прорыва и роста доверия к нему со стороны населения (что представляет собой важный фактор социально-политической стабильности) и укреплением геополитических позиций России, которая может выступить одним из инициаторов разработки глобальной энергоэкологической стратегии ООН и ее обсуждения на Всемирном саммите.

Таким образом, стратегия инновационного прорыва в области водородной энергетики имеет не только узкопрактичес-

кое значение для решения одной из наиболее актуальных проблем страны. Подобно плану ГОЭЛРО в свое время, она может стать стержнем разрешения Россией и мировым сообществом комплекса экономических, экологических и социальных проблем XXI в., примером инновационного партнерства различных институтов и социальных сил внутри страны и партнерства цивилизаций на мировой арене в становлении гуманистического ноосферного постиндустриального общества.

## 3.4.

### ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИВИЛИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ЭНЕРГОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МАТРИЦЫ

#### 3.4.1.

#### Методология построения энергоэкологической матрицы

Используем для анализа и прогнозирования динамики выбросов в окружающую среду энергоэкологическую матрицу. Этот инструмент стал развитием использованной в прежних наших исследованиях и прогнозах методологии стратегической [12] и гецивилизационной [1. Т. 2: Будущее цивилизации и гецивилизационные изменения] матрицы.

Примем за конечный, итоговый показатель энергоэкологической эффективности уровень выбросов  $\text{CO}_2$  в атмосферу, оценив предельное его значение при идеальном соотношении всех основных факторов в 100 баллов. Определим и оценим основные факторы (показатели), определяющие уровень загрязнения атмосферы парниковыми газами.

1. **Первичные** факторы — численность населения и потребление энергии на душу населения. Оценим каждый фактор в 25 баллов, общая сумма — 50 баллов.

2. **Вторичные** факторы, непосредственно влияющие на уровень загрязнения атмосферы, — структура энергопотребления (доля альтернативных, экологически чистых источников энергии) и энергоэффективность (потребление энергии на единицу ВВП). Оценим каждый фактор в 15 баллов, общая сумма — 30 баллов.

3. **Третичные** факторы, оказывающие косвенное влияние, — энергосберегающая и экологическая политика государства и энергоэкологическая этика (стремление к сбережению энергии и окружающей среды). Оценим каждый фактор в 10 баллов, общая сумма — 20 баллов.

За основу для оценки прогнозных сценариев, как и в предыдущем разделе, возьмем два сценария: **инерционный** — сложившиеся в начале XXI в. тенденции сохраняются, но будут несколько меняться с учетом динамики и взаимного влияния отдельных факторов; **инновационно-прорывной** — на основе внедрения энергосберегающих технологий и замены ископаемого топлива альтернативными источниками к концу прогнозного периода будет достигнут уровень нормативного прогноза — вдвое снижены выбросы  $\text{CO}_2$  в атмосферу.

Энергоэкологическая матрица учитывает влияние **циклического фактора**. Среднесрочные циклы и сопутствующие им кризисные фазы нивелируются при десятилетнем интервале. Однако глубокий цивилизационный кризис 1990-х гг., поразивший евразийскую и восточноевропейскую цивилизации, а также предстоящий в 20-е гг. XXI в. кризис при смене в авангардных странах пятого Кондратьевского цикла шестым приведут к замедлению темпов экономического роста и уменьшению энергопотребления. Энергоэкологическая революция 2030–2040-х гг. будет сопровождаться при инновационно-прорывном сценарии (в условиях снижения темпов прироста численности населения) значительным повышением энергоэкологической эффективности.

Особенность энергоэкологической матрицы состоит в том, что ведущие показатели — объем эмиссии  $\text{CO}_2$ , темпы роста численности населения и энергопотребления на душу населения — имеют обратный характер: увеличение эмиссии  $\text{CO}_2$ , энергопотребления и темпов роста населения снижает гло-



бальную энергоэкологическую эффективность. Другие показатели имеют прямой характер: увеличение доли альтернативных источников, возрастание ВВП на единицу использованной энергии, активная энергоэкологическая политика государства и энергосберегающая этика позитивно влияют на динамику итогового показателя.

Для построения энергоэкологической матрицы приняты следующие **временные интервалы**: 1980, 1990, 2000, 2005, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050 гг. Эти интервалы отражают разные фазы циклов:

- 1980-е гг. — стабильная траектория фазы зрелости пятого Кондратьевского цикла и адекватного ему энергоэкологического уклада;
- 1990-е гг. — фаза перелома траектории цикла, переход от повышательной к понижательной стадии, что особенно ощутимо сказалось на евразийской, восточноевропейской, японской цивилизациях и новых индустриальных странах; первые два десятилетия XXI в. — понижательная стадия долгосрочного цикла;
- 20-е гг. XXI в. — стабилизация показателей на нижнем уровне, крупномасштабное освоение базисных инноваций шестого Кондратьевского цикла и новых технологического и энергоэкологического укладов;
- 2030–2040-е гг. — фаза значительного улучшения показателей на основе углубления и распространения на планете энергоэкологической революции.

### 3.4.2.

#### Оценка динамики энергоэкологической эффективности глобальной цивилизации

С учетом приведенных выше исходных данных построим энергоэкологическую матрицу динамики энергоэкологической эффективности *мировой экономики* и проведем на ее основе оценку динамики *глобальной энергоэкологической эффективности* (рис. 3.6, табл. 3.8).

За четверть века (1980–2005) итоговые показатели энергоэкологической эффективности упали с 64 до 50 баллов — на 27%, в основном за счет увеличения численности населения и увеличения среднедушевого потребления. Основные показатели тоже немного снизились. Это свидетельствует об усилении угрозы глобальной экологической катастрофы.

При инерционном сценарии энергоэффективность в первые два десятилетия будет стабильной, а затем несколько вырастет, в основном за счет усиления экологической политики и этики. Но ожидать глобальной энергоэкологической катастрофы даже при инерционном сценарии нет достаточных оснований.

Реализация инновационно-прорывного сценария изменит картину динамики энергоэкологической эффективности.

Значительно возрастут энергосбережение и доля экологически чистых альтернативных источников энергии, особенно во время энергоэкологической революции 2030–2040-х гг., усилится воздействие государств на экономию энергии и экологические показатели, получит распространение энергоэкологическая этика и поддержка гражданским обществом позитивных тенденций в этой сфере. Однако вряд ли итоговый показатель достигнет требуемого уровня глобального нормативного прогноза — сокращения вдвое общих выбросов парниковых газов в атмосферу планеты.

### 3.4.3. Прогноз динамики энергоэкологической эффективности России

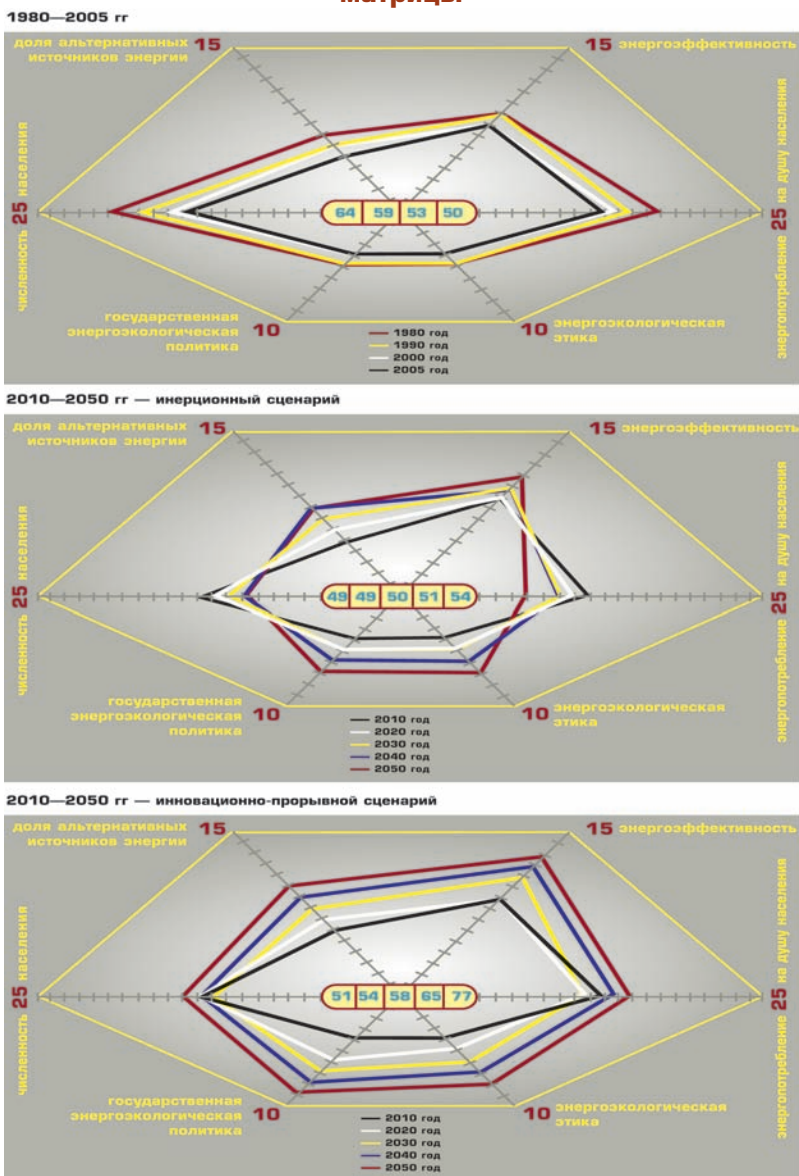
Построив энергоэкологическую матрицу для России, можно сопоставить энергоэкологические перспективы страны с показателями глобальной цивилизации (*табл. 3.9*).

---

*Показатели:* 1 — численность населения, 2 — энергопотребление на душу населения, 3 — доля альтернативных источников энергии, 4 — энергоэффективность (ВВП на единицу использованной энергии), 5 — энергоэкологическая политика государств, 6 — энергоэкологическая этика

---

**Рисунок 3.6.**  
**Динамика энергоэкологической эффективности**  
**мировой экономики на основе энергоэкологической**  
**матрицы**



**Таблица 3.8. Оценка динамики глобальной энергоэкологической**

Показатели	Предельное значение	1980	1990	2000
Численность населения	25	20	18	16
Среднедушевое потребление энергии	25	18	16	15
Доля альтернативных источников	15	7	6	6
Энергоэффективность	15	9	9	8
Энергоэкологическая политика	10	5	5	4
Энергоэкологическая этика	10	5	5	4
Значение итогового показателя энергоэкологической эффективности	100	64	59	53

Условные обозначения: А — инерционный сценарий, Б — инновационно-прорывной сценарий

Благоприятным для России фактором с точки зрения энергоэкологической эффективности стала депопуляция (в 2005 г. — 19 баллов против 15 среднемировых). Другие показатели хуже мировых, поэтому итоговый показатель энергоэкологической эффективности мало изменился за 1980–2005 гг.

В перспективе как по инерционному, так и по инновационно-прорывному сценарию энергоэкологическая эффективность России будет расти (особенно в период энергоэкологической революции и распространения ноосферно-энергоэкологического способа производства) — соответственно до 66 и 82 баллов, превысив среднемировые оценки. По инерционному сценарию превышение среднемирового итогового показателя достигается в основном за счет демографического фактора. По инновационно-прорывному сценарию энергоэкологическая эффективность страны по отношению к уровню

эффективности на основе энергоэкологической матрицы

2005	Сценарии	2010	2020	2030	2040	2050
15	А	14	13	12	11	11
	Б	14	14	13	14	15
14	А	13	12	11	11	9
	Б	14	13	13	15	16
5	А	5	6	7	8	8
	Б	6	7	8	9	10
8	А	9	9	10	10	11
	Б	9	9	11	12	13
4	А	4	5	5	6	7
	Б	4	6	7	8	9
4	А	4	4	5	5	6
	Б	4	5	6	7	8
50	А	49	49	50	51	52
	Б	51	54	58	65	71

1980 г. существенно вырастет. Реализуя инновационно-прорывной сценарий, Россия имеет шанс стать одним из лидеров глобальной энергоэкологической революции.

Каковы **предпосылки и условия реализации инновационно-прорывного сценария** энергоэкологического развития России?

**1. Численность населения** в перспективе будет снижаться: по среднему варианту прогноза ООН, на 22% к 2050 г. по сравнению с 2005 г., по высокому варианту прогноза — на 6%. Осуществляемые меры демографической политики и социальный национальный проект в области здравоохранения повысят вероятность реализации высокого варианта прогноза, что, однако, будет означать несколько больший спрос на энергообеспечение по сравнению с инерционным сценарием. Реализуемые крупные инвестиционные проекты на Дальнем Востоке и в Сибири уменьшат отток населения из регионов с более суровыми климатическими условиями, где затраты энергии на энергообеспечение наиболее высокие, и потребуют дополнительных энергозатрат на осуществление этих проектов.

**Таблица 3.9.**  
**Динамика энергоэкологической эффективности России**

Показатели	Предельное значение	1980	1990	2000
Население	25	17	17	18
Среднедушевое энергопотребление	25	13	12	14
Доля альтернативных источников	15	5	5	6
Энергоэффективность	15	6	6	4
Энергоэкологическая политика	10	5	6	3
Энергоэкологическая этика	10	4	4	3
Значение итогового показателя энергоэкологической эффективности	100	50	50	48

Сокращение численности и старение населения станет главным фактором уменьшения количества занятых к 2050 г. на 25–30%, тормозом экономического роста, ограничивающим масштабы инвестиций, необходимых для инновационной трансформации энергосектора страны. Крупномасштабная миграция не сможет преодолеть действие этого фактора. Поэтому вырастет значение повышения качества рабочей силы и рационального использования ее на основе коренного улучшения профессионального образования и перераспределения природных ресурсов между воспроизводственными секторами и отраслями. Ожидается, что в первые два десятилетия масса и доля занятых в энергосекторе в период его инновационного обновления будет возрастать, но в 2030–2040-е гг. в результате энергоэкологической революции начнет сокращаться.

**2. Энергопотребление** — главный резерв для интенсивного повышения энергоэкологической эффективности. Можно выделить следующие основные направления энергосбережения:

А — инерционный сценарий, Б — инновационно-прорывной сценарий

2005	Сценарии	2010	2020	2030	2040	2050
19	А	20	21	22	23	23
	Б	21	22	23	23	24
13	А	13	12	13	14	15
	Б	12	13	14	15	16
5	А	6	7	7	8	8
	Б	6	8	9	11	12
6	А	5	6	7	8	9
	Б	6	8	9	11	12
3	А	3	4	4	4	5
	Б	4	4	6	8	9
3	А	3	4	4	5	6
	Б	4	5	6	8	9
43	А	50	54	57	62	66
	Б	53	60	67	76	82

- сокращение затрат и потерь энергии при ее транспортировке в трубопроводах и энергосетях, а также в жилищно-коммунальном хозяйстве в результате распространения автономных когенерационных установок, уменьшающих необходимость в дальнем и среднем транспорте энергии (это дополнительно уменьшит потребность в производстве энергоемких труб и металла для них); строительство энергосберегающих домов и регулирование расхода энергии;
- сокращение чрезмерных расходов на торговые посреднические услуги и световую рекламу: по данным межотраслевого баланса за 2002 г., торговые посреднические услуги в стоимости электрической и тепловой энергии составили 129,1 млрд руб. — 17,7% выпуска продукции в основных ценах и 49,1% валовой добавленной стоимости отрасли [60];
- прекращение «гонки за автомобилями», особенно за элитными иномарками, повышение доли общественно-

го транспорта при перевозке людей в крупных городах и при междугородних перевозках;

- структурные сдвиги в экономике, связанные с повышением доли энергоэкономичных отраслей и услуг и сокращением доли энергоемких отраслей, прежде всего металлургии;
- освоение энергосберегающих технологий шестого технологического уклада во всех сферах и отраслях энергосектора, что станет дополнительным фактором абсолютного сокращения энергопотребления.

В 2004 г. потребление энергии на душу населения в России составило 4490 кг — в 2,5 раза больше среднемирового показателя. Возможно сокращение этого превышения за счет энергосбережения, хотя, конечно, более суровые климатические условия потребуют при прочих равных условиях относительно более высокого уровня энергопотребления.

**3. Доля альтернативных источников энергии** — важнейший источник роста энергоэкологической эффективности. В 2004 г. доля возобновляемых источников энергии и отходов в использовании энергии составила в России 1,1% (в 1990 г. — 1,6%) — против 10,3% в среднем в мире и 3,1% — в развитых странах. В том же году доля гидроэнергии в производстве электричества составила 18,9% (против 16% в среднем в мире), атомной энергии — 15,6% (против 15,6% в среднем в мире, 22,8% — в странах с высоким доходом, 34% — в зоне евро). Широкое освоение мини-ГЭС и намеченное увеличение производительности АЭС позволит существенно сократить выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу.

**4. Энергоэффективность** в России (ВВП по ППС в ценах 2000 г. на единицу использованной энергии) в 2,4 раза меньше, чем в среднем в мире. Добиться улучшения этого показателя возможно двумя главными путями: энергосбережением, сокращением потребления энергии (о чем говорилось выше) и опережающими темпами роста ВВП. В 2004–2005 гг. темпы роста ВВП в России составили 6,4% при среднемировых 3,5%, темпы роста ВВП на душу населения — 6,9% при среднемировых — 2,3%. Однако в перспективе такое опережение будет трудно поддерживать в связи с дефицитом трудовых ресурсов,



высоким износом основных фондов и падающей конкурентоспособностью продукции необрабатывающих отраслей на внутреннем и внешнем рынках. Этот резерв может быть приведен в действие лишь на основе технологической революции и перехода к преобладанию энергосберегающего шестого технологического уклада в целом по экономике.

**5. Государственная энергоэкологическая политика** во многом определяет эффективность энергосферы. Нужно отметить основную направленность этой политики — переход от наращивания добычи и экспорта топлива к альтернативным экологически чистым источникам энергии, сокращению выбросов парниковых газов, сбережению энергоресурсов для будущих поколений. Значительная доля энергоренты, концентрирующейся у государства, должна быть направлена на модернизацию и инновационное обновление энергосектора.

**6. Энергоэкологическая этика** должна занять одно из центральных мест в воспитании новых поколений и в экономической деятельности. В свое время в западной цивилизации распространение протестантства, особенно кальвинизма и англиканской церкви, ориентировало людей на умеренный, экономный стиль жизни. Современные российские религиозные конфессии — православие, мусульманство, буддизм, иудаизм — могли бы призывать верующих к экономичному, энергосберегающему образу жизни и деятельности ради интересов будущих поколений. Эти мотивы должны стать определяющими в семейном и школьном воспитании, в деятельности молодежных и общественных организаций, политических партий, в работе средств массовой информации.

Задействование всех перечисленных резервов и создание условий для реализации инновационно-прорывного сценария энергоэкологического развития России сделает реальным значительное повышение энергоэкологической эффективности экономики страны к середине XXI в.

# ГЛАВА IV

**ПЕРСПЕКТИВЫ  
ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ  
ДИНАМИКИ,  
ГУМАНИЗАЦИИ  
И СОЦИАЛЬНОЙ  
ОРИЕНТАЦИИ  
ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

Становление интегральной цивилизации происходит в условиях перелома демографических тенденций и находит выражение в их гуманизации и социальной ориентации.

## **4.1.**

### **КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА**

#### **4.1.1.**

#### **Главное противоречие XXI столетия**

Первая половина XXI в. характеризуется новым, необычным в прежние эпохи глобальным противоречием — между растущей численностью населения и увеличением потребностей человечества и нарастающей ограниченностью

первичных ресурсов, которые могут быть использованы для удовлетворения этих потребностей.

Согласно среднесрочному варианту демографического прогноза ООН, численность населения Земли вырастет за первую половину XXI в. в полтора раза. Чтобы преодолеть бедность стран и цивилизаций с низкими доходами, нужно будет увеличить объем потребления в среднем по планете в три-четыре раза. Следовательно, производство ВВП потребуется увеличить за этот период в пять-шесть раз.

Однако лучшие месторождения энергетических и других минеральных ресурсов исчерпываются, лесные массивы вырубаются, пресная вода становится все более дефицитной, обеспечение производства и жизни людей природными ресурсами требует все больших затрат труда. Доля трудовых ресурсов в населении Земли падает, а в ряде стран и цивилизаций они сокращаются абсолютно, да и само воспроизводство квалифицированной рабочей силой обходится все дороже.

Все шире раскрывается «пасть акулы» — пропасть между быстро растущими потребностями человечества и все более ограниченными возможностями использования природных и трудовых ресурсов для удовлетворения этих потребностей.

### 4.1.2. Повышение продуктивности человеческого интеллекта и труда

Путь к решению главного противоречия современной эпохи может быть только один: **многократное, опережающее повышение продуктивности интеллектуального потенциала и производительности труда по миру в целом, во всех странах и цивилизациях.**

Что это означает?

**Во-первых**, необходимость ускоренного развития научного и изобретательского потенциала во всех странах и цивили-

лизациях и последовательная ориентация его на разработку и освоение базисных инноваций шестого технологического уклада как основы значительного ускорения темпов роста производительности труда и распространение ресурсосберегающих технологий.

**Во-вторых**, значительное сокращение сроков между появлением научных открытий и крупных изобретений и их распространением (диффузией) в масштабах планеты в условиях инновационного типа экономики и общества, основанного на знаниях.

**В-третьих**, существенное повышение квалификации рабочей силы и ее адаптация к новым технологиям и структуре производства с учетом закона перемены труда на основе системы непрерывного образования с использованием дистанционного обучения.

**В-четвертых**, значительное ускорение темпов роста производительности труда, выработки ВВП на одного занятого, сведение к минимуму безработицы в целом по миру, во всех странах и цивилизациях.

**В-пятых**, многократное сокращение разрыва в научном потенциале, квалификации работников и производительности труда между авангардными и отстающими цивилизациями и странами.

**В-шестых**, усиление глобального регулирования распределения и использования трудовых ресурсов на основе разработки прогнозных балансов трудовых ресурсов, регулирование трудовой миграции и более эффективного использования потенциала мигрантов.

Становление интегральной цивилизации включает в качестве одного из важнейших звеньев формирование системы эффективного развития и использования интеллектуального и трудового потенциала по планете в целом, по цивилизациям и странам. Важную роль в этом может сыграть Международная организация труда, компетенцию и ответственность которой потребуется существенно расширить.

## 4.2.

### ГЛОБАЛЬНЫЙ СОЦИОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ КРИЗИС, ЕГО ФОРМЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ<sup>1</sup>

#### 4.2.1.

#### Социодемографический кризис XXI века

Социодемографическая сфера, как и другие сферы жизни общества, развивается по законам циклической динамики: одни долгосрочные и сверхдолгосрочные циклы следуют за другими, их смена сопровождается кризисами, переломами сложившихся тенденций. Эти переломы менее заметны при смене долгосрочных (Кондратьевских) циклов. Но кризисные фазы сверхдолгосрочных циклов, цивилизационных сдвигов приобретают глубокий затяжной характер, влекут за собой радикальные перемены в жизни поколений людей, во всей структуре общества, пирамиды цивилизаций.

Именно такая картина наблюдается в последней четверти XX — первой четверти XXI вв., когда вся социодемографическая сфера претерпевает коренные изменения в фазах заката индустриальной и зарождения постиндустриальной мировых цивилизаций. Это период глубочайших болезненных трансформаций социодемографической сферы, которые находят выражение в следующих тенденциях (формах, проявлениях глобального социодемографического кризиса):

- переход от рекордных за всю историю человечества темпов прироста и омоложения населения практически во всех локальных цивилизациях к падению темпов прироста в целом по миру, нарастание депопуляции и постарения населения во все большем числе стран и цивилизаций при сохранении тенденции перенаселения в наиболее бедных странах и цивилизациях;

---

<sup>1</sup> Автор раздела — академик РАН, профессор Ю.В. Яковец.

- нарастание миграционных потоков между странами и цивилизациями как современной формы переселения народов, порождающей межцивилизационные и внутрицивилизационные противоречия;
- усиление поляризации стран и цивилизаций по уровню и качеству жизни, доходам, продолжительности жизни и медицинскому обслуживанию; расточительное потребление на одном полюсе при бедности, нищете, высокой заболеваемости, смертности и низком уровне потребления на другом.

### **4.2.2.**

#### **Формы и последствия социодемографического кризиса**

Рассмотрим более детально формы двухполюсного глобального социодемографического кризиса и его последствия.

##### **1. Падение темпов прироста и старение населения**

Представление о темпах прироста населения и его среднем возрасте дает *табл. 4.1*, построенная на основе демографического прогноза ООН.

В послевоенный период наблюдался демографический взрыв, который в какой-то мере был популяционным ответом на потери и бедствия Второй мировой войны, но одновременно — следствием общего повышения уровня жизни и психологической надежды на то, что эпоха войн завершена, новое поколение ждет более обеспеченная жизнь. Пик был достигнут в 1965–1970 гг., когда мировой темп прироста населения достиг 2,04%, а в латиноамериканской цивилизации и большинстве цивилизаций Востока (кроме Японии и Индии) превысил этот уровень.

Одновременно высокими темпами росла средняя ожидаемая продолжительность жизни в целом по миру (на десять лет за десять лет), по всем цивилизациям наблюдалось снижение среднего возраста населения.

Перелом траектории демографической динамики начался в 70-е гг. XX в. Быстро падали темпы прироста населения в целом

**Таблица 4.1.**

**Динамика темпов прироста населения, средней продолжительности жизни и среднего возраста населения**

	Годы	1950–1955	1965–1970	1975–1980	2000–2005	2020–2025	2045–2050
<b>Весь мир</b>	а	1,81	2,04	1,73	1,21	0,85	0,38
	б	46,5	56,2	59,6	65,4	70,0	75,1
	в	23,5	22,2	23,1	26,8	32,8	37,8
<b>Цивилизации Европы</b>							
<b>Западноевропейская</b>							
Западная Европа	а	0,66	0,70	0,15	0,25	0,04	– 0,15
	б	67,6	71,3	73,1	78,9	81,5	84,1
	в	33,6	33,2	34,5	40,7	49,4	46,6
Южная Европа	а	0,83	0,68	0,80	0,45	– 0,17	– 0,40
	б	63,3	70,1	73,0	78,4	80,9	83,7
	в	27,6	31,0	31,9	38,9	41,9	43,7
Северная Европа	а	0,40	0,56	0,20	0,34	0,31	0,11
	б	69,2	71,8	79,1	77,9	80,7	84,5
	в	33,8	33,2	34,1	38,9	41,9	43,7
<b>Восточноевропейская и евразийская</b>							
Восточная Европа	а	1,48	0,70	0,64	– 0,49	– 0,62	– 0,76
	б	64,2	69,9	69,5	67,9	71,1	75,4
	в	26,4	30,8	31,6	37,5	43,0	47,2
<b>в том числе</b>							
Россия	а	1,63	0,57	0,65	– 0,46	– 0,59	– 0,59
	б	64,9	70,1	69,0	65,4	68,2	72,9
	в	26,5	30,6	31,3	37,9	41,7	43,5
Казахстан	а	3,52	1,92	1,08	– 0,28	– 0,15	– 0,69
	б	55,1	61,5	64,2	63,2	68,0	72,3
	в	23,3	21,8	23,5	29,4	36,5	42,1



<b>Цивилизации Америки и Океании</b>							
Северная Америка	а	1,71	1,10	0,97	0,97	0,68	0,38
	б	68,8	70,5	73,3	77,6	79,9	82,7
	в	29,9	27,9	30,0	36,3	38,8	41,5
<b>Латиноамериканская</b>							
Латинская Америка и Карибы	а	2,65	2,57	2,33	1,42	0,87	0,22
	б	51,4	58,8	63,0	71,5	76,0	79,5
	в	19,8	18,9	20,0	25,9	32,3	39,9
<b>Океаническая</b>							
Океания	а	2,15	1,98	1,48	1,32	0,95	0,45
	б	60,4	64,5	67,4	74,0	77,9	81,2
	в	27,8	25,3	26,8	32,3	36,4	40,5
Филиппины	а	2,99	2,93	2,70	1,84	1,10	0,37
	б	47,8	56,4	60,1	70,2	74,9	78,6
	в	17,5	17,4	18,1	22,2	28,8	37,9
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>							
<b>Японская</b>							
Япония	а	1,43	1,07	0,93	0,17	-0,36	-0,49
	б	63,9	71,1	75,5	81,9	86,0	88,3
	в	23,6	29,0	32,6	44,4	51,3	52,3
<b>Китайская</b>							
Китай	а	1,87	2,61	1,49	0,65	0,24	-0,35
	б	40,8	59,6	65,3	71,5	74,4	78,7
	в	22,5	19,7	22,1	32,6	39,5	44,8
<b>Индийская</b>							
Индия	а	2,00	2,28	2,08	1,55	0,93	0,32
	б	38,7	48,0	52,9	63,1	71,0	75,9
	в	20,5	19,9	20,6	24,3	30,4	38,7

<b>Буддийская</b>							
Республика Корея	а	2,55	2,25	1,55	0,44	0,03	-0,65
	б	47,5	57,6	64,8	76,8	81,4	84,4
	в	19,8	19,0	21,8	38,0	47,8	53,9
Вьетнам	а	1,87	2,49	1,99	1,37	0,87	0,18
	б	40,4	45,4	55,8	70,4	75,3	78,9
	в	23,7	19,4	18,6	23,1	33,4	41,3
<b>Мусульманская</b>							
Северная Африка	а	2,30	2,51	2,67	1,79	1,20	0,53
	б	42,9	49,0	54,2	67,1	72,0	76,8
	в	19,0	17,6	18,2	23,0	28,9	36,1
Пакистан	а	2,15	2,59	2,99	2,04	1,60	0,84
	б	43,4	49,8	54,0	62,9	69,5	75,4
	в	20,7	18,7	18,5	21,5	29,7	33,3
Индонезия	а	1,67	2,37	2,21	1,26	0,61	0,06
	б	37,5	46,0	52,7	68,5	72,0	76,9
	в	20,2	19,0	19,6	26,5	33,6	40,5
<b>Африканская</b>							
Африка южнее Сахары	а	2,18	2,65	2,88	2,28	1,93	1,32
	б	37,4	43,4	47,2	45,9	53,1	63,6
	в	18,6	17,6	17,2	18,0	20,3	26,0

а — среднегодовые темпы прироста населения, %, б — средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет, в — средний возраст в последний год периода, лет

**Источник:** World Population Prospects. The 2006 Revision. Vol.1 New-York, 2007.

по миру и по всем цивилизациям, а согласно среднему варианту прогноза ООН, они к середине века достигнут 0,38% — ниже уровня 1500–1820 гг. (0,40%). К началу XX в. возникла новая тенденция — депопуляция, сокращение численности населения, которая к середине XXI в. охватит цивилизации Европы, японскую, китайскую, а к концу века, если сохранятся нынешние демографические тенденции, станет глобальной; процесс депопуляции, превратившись в глобальную эпидемию,

к середине XXII в. приведет к падению численности населения до начала XXI в. — 6 млрд человек. Резко сократятся за первую половину XXI в. темпы прироста населения африканской (с 2,88 до 1,32%), индийской (с 2,28 до 0,32%), латиноамериканской (с 2,57 до 0,22%), буддийской и мусульманской цивилизаций.

С позиции экологов эту тенденцию можно приветствовать, поскольку она означает существенное уменьшение демографической нагрузки на окружающую среду. Но в действительности депопуляция угрожает деградацией и вырождением человеческого рода, вида *Homo sapiens*. Дальнейшее увеличение ожидаемой средней продолжительности жизни и сокращение рождаемости приведет к нарастанию темпов старения населения. Средний возраст жителей планеты (по среднему варианту прогноза ООН) вырастет с 22,2 лет в 1970 г. до 37,8 лет в 2050 г. — на 70%, в Японии он достигнет 52,3, в Южной Европе — 50,1, Восточной Европе — 47,2 лет. Одновременно это означает падение доли населения в инновационно активном возрасте и значительное увеличение количества пенсионеров на число работающих, что уже сейчас в некоторых странах Европы ведет к конфликту поколений.

С каждым годом все увеличивается число стран и цивилизаций, где нарастают признаки приближающегося демографического кризиса — не менее опасного по своим последствиям, чем угроза глобальной экологической катастрофы, которая находится в центре внимания мировой общественности и политики.

**Депопуляция станет в XXI в. глобальной критической ситуацией**, которую предстоит осознать и разрешить следующему поколению 20-х гг. наступившего столетия (период активной части жизненного цикла — 2010–2040 гг.).

Каковы последствия демографического кризиса?

**Во-первых**, процесс постарения населения охватит весь мир, абсолютное большинство стран и цивилизаций. Упадёт доля населения в возрасте до 15 лет, уменьшится доля трудоспособного населения, вырастет доля населения в возрасте 60 лет и старше и одновременно демографическая нагрузка на занятое население. Резко вырастет число стран и цивилиза-

ций, в которых известная демографическая пирамида приобретает форму демографического столба, а затем и демографического гриба (рис. 4.1).

В мире в целом и особенно в развитых странах превращение демографической пирамиды в столб завершится к 2050 г. Лишь в наименее развитых странах сохранятся признаки пирамиды, но с заметно сжатым основанием. Наиболее отчетливо пирамида сохранится в Африке, где свирепствует кризис перенаселения. Наиболее ярко признаки демографического гриба проявятся в большей части стран евразийской цивилизации (Украина, Россия, Казахстан), японской, китайской и западно-европейской цивилизациях.

Меняется соотношение поколений. Растет доля старшего поколения в численности населения, что становится тормозом инновационных преобразований в условиях нарастающего темпа перемен (закон сжатия исторического времени). В то же время доля поколения в инновационно активном возрасте заметно падает в большинстве стран и цивилизаций. Это становится одним из главных противоречий эпохи. Население планеты стареет: его средний возраст с 1965–1970 гг. по 2045–2050 гг. увеличится с 22,2 до 37,8 лет — на 70% за 80 лет; при сохранении таких темпов старения средний возраст населения Земли еще через такой же срок достигнет 64 лет, т.е. превзойдет нынешний пенсионный возраст. Это будет планета стариков — при резком сокращении доли содержащего их экономически активного населения. Очевидно, что эту тенденцию необходимо изменить, найти, с одной стороны, возможности преодоления депопуляции и сокращения темпов старения населения, а с другой — возможности использования резервов активного долголетия, достойного образа и уровня жизни для пожилой части населения. Само понятие «старость» будет постепенно отодвигаться во времени.

## **2. Противоречия миграционных потоков и перспективы развития миграции**

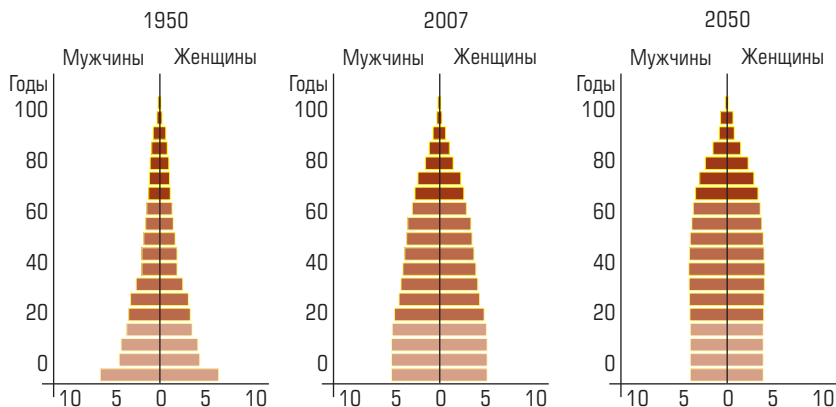
Неравномерность демографической динамики и неравенство экономических условий порождают растущий дефицит

## Рисунок 4.1. Демографические пирамиды стран и континентов мира

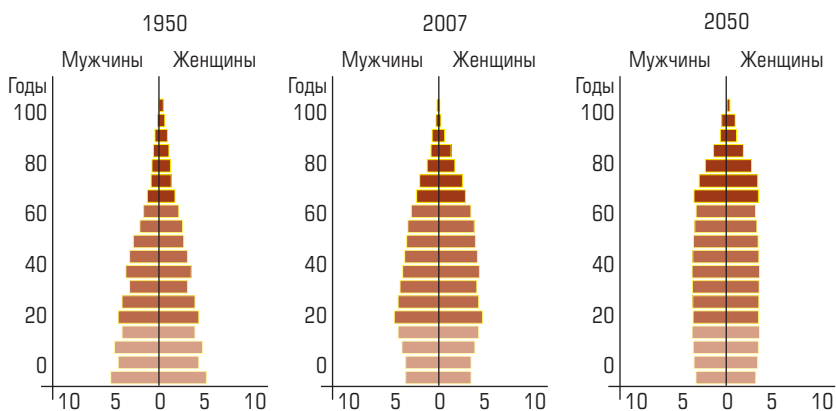
Демографические пирамиды

- 60+
- 15–59
- 0–14

### Мир в целом

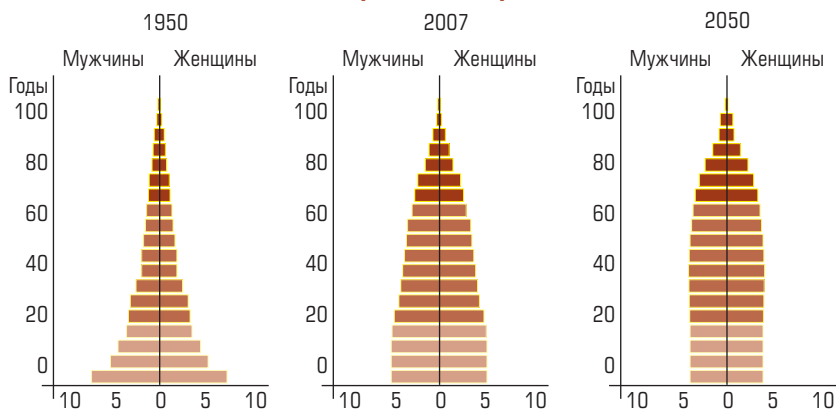


### Более развитые государства



**Источник:** World Population Ageing 2007, № 4: UN 2007, Мир в целом.

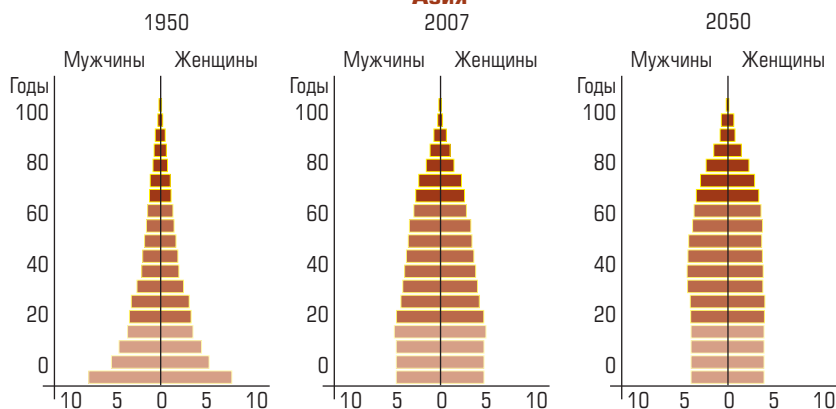
**Менее развитые страны**



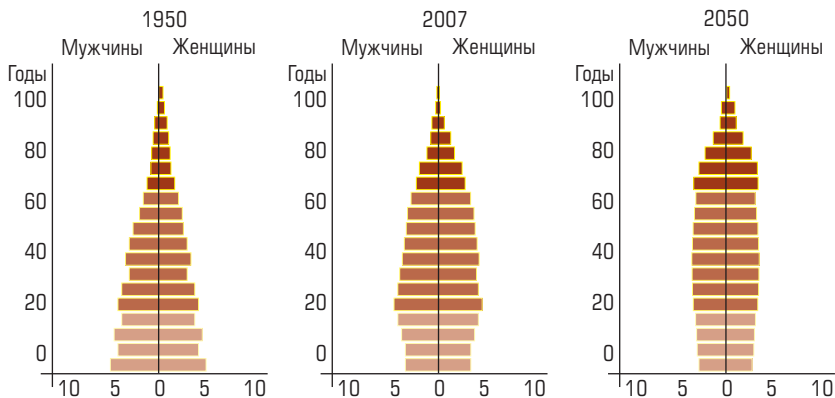
**Африка**



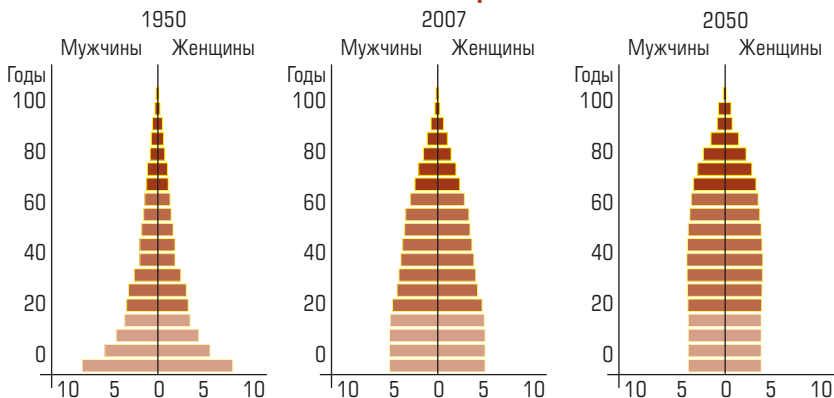
**Азия**



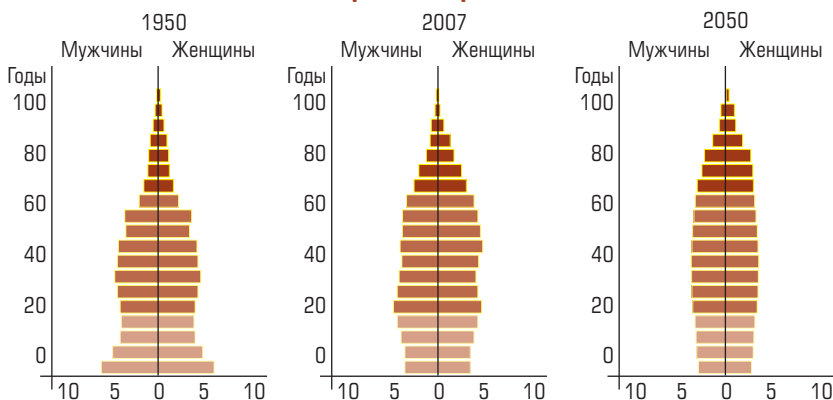
**Европа**



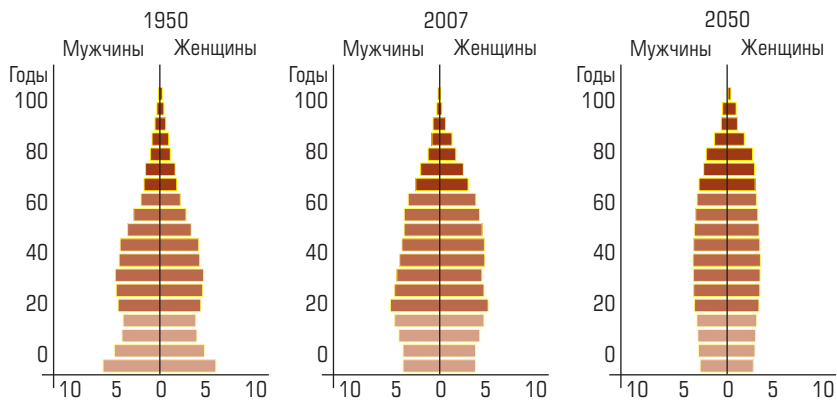
**Латинская Америка**



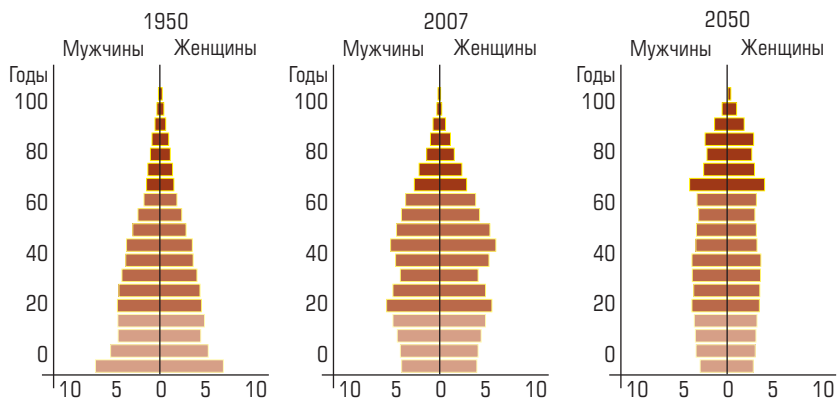
**Северная Америка**



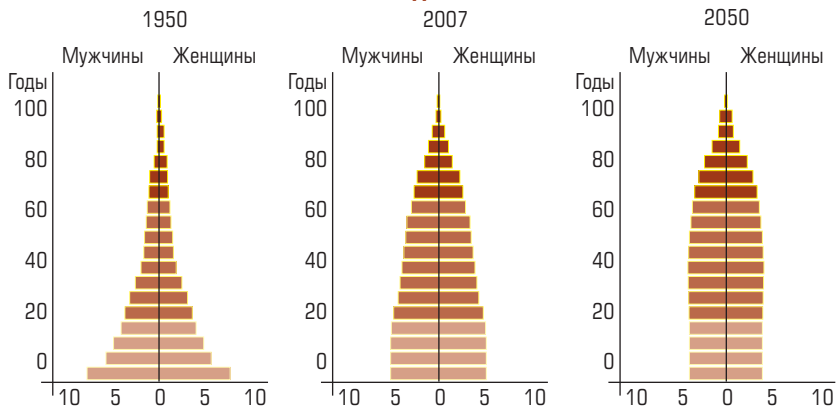
**Океания**



**Китай**

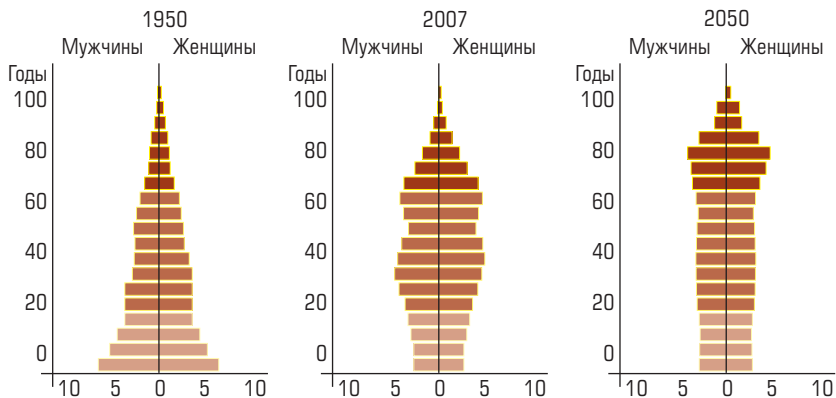


**Индия**

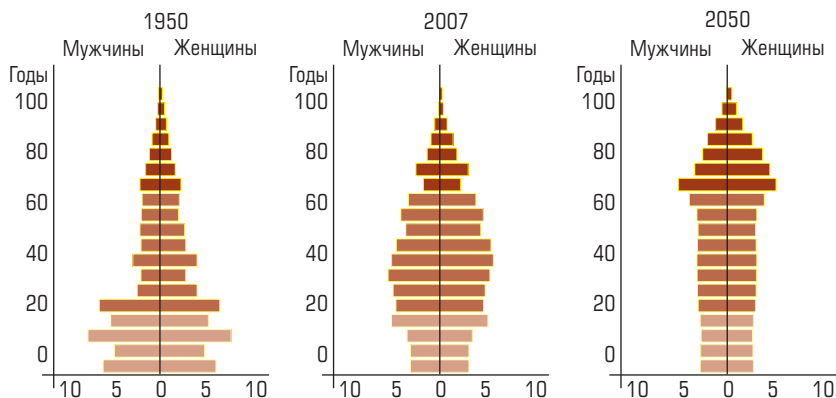




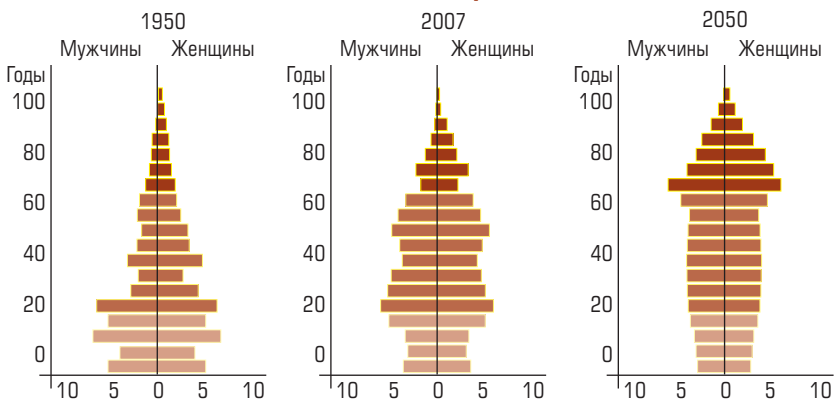
**Япония**



**Казахстан**



**Российская Федерация**



рабочей силы у одних цивилизаций при избытке рабочей силы у других и становятся источником усиления **международной миграции** — как межцивилизационной, так и внутрицивилизационной. О масштабах и тенденциях развития этого явления свидетельствуют данные табл. 4.2.

Из приведенных в таблице данных можно сделать следующие выводы о **тенденциях международной миграции**.

**Во-первых**, потоки международных мигрантов в конце XX — начале XXI вв. нарастают, увеличивается в среднем по миру численность накопленных мигрантов — со 154,7 млн чел. в 1990 г. до 190,2 млн в 2005 г. или 3% от населения мира. С учетом нелегальных мигрантов эти цифры окажутся значительно более внушительными.

**Во-вторых**, мотивы миграции имеют преимущественно экономический характер: потоки мигрантов в 2000–2005 гг.

**Таблица 4.2.**

**Тенденции динамики международной миграции**

Цивилизации Ведущие страны	Чистая миграция, тыс. чел.			Накопленная миграция, тыс. чел.			
	1990– 1995	2000– 2005	% роста	1990	2005	% рос- та	% к насе- лению
<b>Весь мир</b>				<b>154 688</b>	<b>190 206</b>	<b>123</b>	<b>3,0</b>
Страны с низким доходом	-3280	-4000	122	31 745	27 120	85	1,2
Страны со средним доходом	-9673	-11987	124	51 290	50 804	99	1,7
Страны с высоким доходом	12929	15970	124	71 653	11 2282	157	11,1
<b>Западноевропейская цивилизация</b>							
Зона евро	5285	5036	95	17 950	30 335	169	9,7
Великобритания	381	686	180	3753	5408	144	9,1
<b>Восточноевропейская цивилизация</b>							
Болгария	-309	-50	16	804	641	80	
Польша	-77	-80	104	1127	703	62	
Румыния	-529	-150	28	143	133	93	
Чехия	38	50	132	424	453	107	

<b>Евразийская цивилизации</b>							
Россия	1853	400	22	11 525	12 080	105	8,5
Украина	598	700	40	7097	6833	96	
Казахстан	- 1509	600	40	2502	2542	69	
Североамериканская цивилизация в целом,	5841	6850	117	27 680	44 459	161	13,4
в том числе США	5200	5800	112	23 361	38 355	163	13,0
Канада	641	1050	147	4319	6104	141	19,1
Латиноамериканская цивилизация в целом,	- 3776	- 4012	147	6341	5777	91	1,0
в том числе Бразилия	- 184	- 130	71	804	64	80	
Мексика	- 1800	- 2000	111	702	644	90	
<b>Океаническая цивилизация</b>							
Австралия	300	500	167	3984	4097	103	20,5
Филиппины	- 900	- 900	100	164	374	228	
<b>Японская цивилизация</b>							
Япония	248	270	109	877	2048	234	1,6
Китайская цивилизация							
Китай	- 1281	- 1950	100	380	596	157	0,05
<b>Индийская цивилизация</b>							
Индия	- 1407	- 1400		7493	5700	76	0,5
Буддийская							
Республика Корея	0	0		34	37		0,1
Таиланд	- 88	- 50		391	1050		
Вьетнам	- 270	200		28	21		
<b>Мусульманская цивилизация</b>							
Ближний Восток и Северная Африка	- 1030	- 2374	230	8828	9642	109	3,2
Пакистан	- 2611	- 1810		6556	3294		
Индонезия	- 725	- 1000		456	160		
Африканская цивилизация в целом,	- 314	- 1318	420	15200	15706	103	2,1
в том числе Эфиопия	888	- 150		1156	555		
Нигерия	- 96	- 170		447	971		5,2
Южная Африка	1125	50		1225	1106	90	2,1

шли из стран с низким (43,0 млн) и средним уровнем доходов (12,0 млн человек) в страны с высоким уровнем доходов (16,0 млн человек).

С помощью миграции несколько смягчается пропасть между богатыми и бедными странами и цивилизациями. Объем денежных переводов мигрантов по миру вырос с \$68,6 млрд в 1990 г. до \$262,5 млрд в 2005 г. (в 3,8 раза — 9,4% среднегодового прироста), причем объем полученных платежей по странам с низким доходом составил \$48,2 млрд, со средним доходом — \$144,7 млрд, а объем выплат по странам с высоким доходом — \$140,5 млрд.

**В-третьих**, если в странах с низким и средним уровнем доходов накопленная миграция уменьшается и составляет незначительную долю населения (соответственно 1,2 и 1,7%), то в странах с высоким уровнем доходов она выросла за 15 лет на 57% (3% среднегодового прироста) и достигла 11,1% к численности населения (в зоне евро — 9,7%, США — 13,8%, Канаде — 19,1%). Это означает, что развитые страны уже не могут без притока мигрантов обеспечить воспроизводство и удовлетворение потребностей своего населения в товарах и особенно в услугах.

**В-четвертых**, усиление миграции ведет к появлению и расширению анклавов иных цивилизаций в странах с высоким уровнем иммиграции, к возникновению межцивилизационных конфликтов внутри этих стран (что особенно ярко ощущается в западноевропейской цивилизации), появлению и усилению настроений ксенофобии и поддержке националистических партий. Это ярко проявилось в странах с высоким уровнем иммиграции (во Франции, Германии, Бельгии, Нидерландах).

Наиболее низок уровень накопленной миграции в цивилизациях Востока — в Китае (0,05% к населению), Индии (0,5%), Японии (1,6%); латиноамериканской (1%); наиболее высок — в североамериканской цивилизации (13,4% к населению), океанической (Австралия — 20,5%), а также в России (8,5%), на Украине (14,5%), в Казахстане (16,7%). В перспективе с ростом числа мигрантов межцивилизационные противоречия внутри стран могут нарастать и приводить к военным столкновениям,

как это происходило в Косово. В условиях экономического кризиса 2008 г. в первую очередь увольняют иммигрантов.

### **Каковы перспективы развития миграции?**

Демографический прогноз ООН исходит из того, что приток (чистый) мигрантов в странах с высоким уровнем доходов снизится с 2,3 млн в 2005–2010 гг. до 2,2 млн в 2010–2015 гг. и сохранится на этом уровне до середины столетия; соответственно, стабильный отток эмигрантов сохранится по странам менее развитым, а в самых бедных вырастет с 46 до 223 тыс. в 2010–2015, 270 тыс. — в 2015–2020 гг. и далее стабилизируется на этом уровне до середины века.

С эти прогнозом трудно согласиться. Уже в 2000–2005 гг., по данным Всемирного банка, чистая миграция в страны с высокими доходами достигла 16 млн человек и имеет тенденцию к росту. Можно ожидать, что в перспективе, особенно при инерционном сценарии, при сохранении разрыва в уровне экономического развития и тенденций демографической динамики этот поток будет нарастать, а связанные с ним противоречия усиливаться. Для стабилизации этого процесса, реализации инновационно-прорывного сценария потребуются радикальные инновации как в национальной, так и в глобальной социодемографической и миграционной политике. Эта политика должна способствовать сокращению миграционных потоков на основе ослабления мотивации для миграции (сокращения разрыва в уровне экономического развития, в темпах прироста населения или депопуляции по странам и цивилизациям), а также улучшению адаптации иммигрантов к условиям той страны и цивилизации, в которую они прибыли, и более полному учету цивилизационного разнообразия в национальной политике.

Нарастание международных миграционных потоков — одно из проявлений социодемографического кризиса, имеющее две главные причины:

- поляризация темпов прироста населения, при которой в одних цивилизациях и странах растет избыток трудоспособного населения, а в других — дефицит;
- поляризация уровня жизни, толкающая население бедных стран и цивилизаций под давлением голода и нищеты

ты устремляться в богатые страны в поисках заработка и достойной жизни для себя и своих семей. В результате в принимающих странах происходит смешивание цивилизационного состава населения и нарастают противоречия.

Проблема преодоления глобального социодемографического кризиса также двойка: с одной стороны, необходимо сближение темпов демографической динамики в разных странах и цивилизациях, преодоление или по крайней мере смягчение депопуляции и перенаселения, с другой — следует обеспечить сближение уровня и качества жизни в разных уголках планеты, чтобы ослабить стимулы к перемещению в иные цивилизации. Подвижность населения все равно сохранится, но она приобретет более умеренный и организованный, менее болезненный и противоречивый характер.

### **3. Поляризация уровня и качества жизни населения**

Третье проявление глобального социодемографического кризиса — нарастающая поляризация в уровне доходов и качестве жизни населения разных стран и цивилизаций.

Представление о разрыве по уровню общего национального дохода на душу населения и затратах на здравоохранение дает *табл. 4.3.*

Как видно из данных таблицы, разрыв в уровне среднедушевого ВНД между странами с высокими и низкими доходами составляет по текущему курсу 58,4 раза, по ППС — 18,8 раз; между североамериканской (США) и африканской цивилизациями — соответственно 44,7 и 33,5 раза. Еще больше пропасть, если взять такие показатели уровня жизни, как среднедушевые затраты на здравоохранение: разрыв между странами «золотого миллиарда» и бедными странами, в которых проживает 2,4 млрд чел., составил в 2006 г. 98 раз, а между США и африканской цивилизацией — 136,2 раза.

Это свидетельствует о двух плоскостях проявления глобального социодемографического кризиса в области уровня и качества жизни населения. На одном полюсе — кризис *перепотребления* в странах «золотого миллиарда», выражающийся в чрезмерном потреблении продуктов питания и энергии зна-

**Таблица 4.3**

**Разрыв в уровне ВНД на душу населения и затратах на здравоохранение по цивилизациям и ведущим странам**

Цивилизации, ведущие страны	Насе- ление, млн чел.	ВНД на душу населения, 2006 г..		Затраты на здравоохра- нение, 2006 г	
		по теку- щему курсу	по ППС	на душу насе- ления, \$	% к ВВП
Весь мир (глобальная цивилизация)	6538	7448	9209	703	6,0
Страны с высоким доходом	1031	36 008	34 933	3979	7,0
Страны со средним доходом	3088	3039	48 098	162	2,9
Страны с низким доходом	2420	649	1860	27	1,2
Соотношение по странам с высоким и низким доходом, раз	0,43	58,41	18,78	147,4	6,4
<b>Цивилизации Европы</b>					
<b>Западноевропейская</b>					
Зона евро	317	34 307	31 180	3155	7,4
Великобритания	61	40 560	33 650	3064	7,1
<b>Восточноевропейская</b>					
Чехия	10	12 790	20 920		
Польша	38	8210	14 250	495	4,3
Болгария	8	3990	10 270	272	4,7
<b>Евразийская</b>					
Россия	143	5770	12 740	277	2,6
Украина	47	1940	6110	128	3,7
Казахстан	15	3870	8700	204	2,2
Таджикистан	7	1560	4110	18	1,1
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>					
<b>Североамериканская</b>					
США	299	44 710	44 070	6672	7,2
<b>Латиноамериканская</b>					
Латинская Америка и Карибы	556			329	3,3
<b>Океаническая</b>					
Австралия	21	35 860	33 940	3181	5,9
Филиппины	86	1390	3440	37	1,2

Таблица 4.3

Продолжение

<b>Цивилизации Азии и Африки</b>					
<b>Японская</b>					
Япония	128	38 630	32 840	2936	6,7
<b>Китайская</b>					
Китай	1312	2000	4660	397	1,8
<b>Индийская</b>					
Индия	1100	820	2460	36	1,0
<b>Буддийская</b>					
Южная Корея	48	17 690	22 990		9,73
Вьетнам	84	700	2310	37	3,8
Таиланд	63	3056	7440	98	2,2
<b>Мусульманская</b>					
Средний Восток и Северная Африка	311	2507	5710	329	3,0
Пакистан	159	800	2410	16	0,4
Индонезия	223	1420	3310	26	1,0
<b>Африканская</b>					
Африка южнее Сахары	782	829	1314	49	2,6

Источник: 2008 World Development Indicators. Washington, the World Bank, 2008. P. 16–18.

чительной частью населения, в чрезмерном обеспечении семей жильем и личным автотранспортом, в завышенных тратах на коммерциализированное здравоохранение и социальные услуги. На другом полюсе — кризис недопотребления в беднейших странах с населением около 2,5 млрд чел., голод и нищета сотен миллионов людей, отсутствие у них благоустроенного жилья и коммунальных услуг, прозябание и безрадостное будущее для детей.

Преодоление этого проявления социодемографического кризиса должно строиться на основе дифференцированной стратегии в области потребления, уровня и качества жизни — на разработке, пропаганде и распространении рациональной модели потребления и сокращении чрезмерного разрыва в уровне и качестве жизни между странами и цивилизациями.



С одной стороны, потребуются распространение более рациональной и экономной модели потребления в богатых странах и цивилизациях, сокращение роскоши и излишеств, навязываемых монополиями с помощью рекламы для обеспечения выгодного им спроса на лишнее жилье и чрезмерно дорогие услуги здравоохранения. С другой стороны — создание на основе партнерства цивилизаций достойных условий жизни для более трети населения Земли, проживающего в бедных странах, преодоление на планете голода и нищеты. Важную роль в этом должны сыграть ООН, государства и международные организации, неправительственные организации, средства массовой информации, деятели науки, культуры и религии, способствуя формированию критериев здорового и экономичного образа жизни и их распространению по всем странам и цивилизациям, всем социальным слоям.

## 4.3.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ**

В реализации долгосрочной стратегии становления интегральной цивилизации на базе инновационного прорыва центральное место занимает трансформация социальной сферы. Это объясняется ее ключевой ролью в гуманизации и социальной ориентации цивилизаций. С одной стороны, как источник и творцы инноваций выступают ученые, конструкторы, инженеры, менеджеры, рабочие, инновационно настроенные и стратегически мыслящие государственные и международные политические и общественные деятели, охваченная романтизмом творчества молодежь, и от их усилий и творческой активности зависят уровень, масштабы и результаты инновационных трансформаций цивилизаций. С другой стороны, демографические и экономические прогнозы показывают долгосрочные тенденции депопуляции, сокращения численности населения и особенно

трудоспособной его части, нарастающий в ряде цивилизаций дефицит рабочей силы, который невозможно возместить иммиграцией, диспропорции в распределении труда по цивилизациям, видам деятельности, воспроизводственным секторам и регионам, острую нехватку кадров для инноваций. Успех в реализации стратегии инновационного прорыва зависит от того, насколько эффективно будет использована первая сторона этого противоречивого единства и нейтрализована вторая.

### 4.3.1.

#### **Ключевой фактор инновационной трансформации**

Сохраняет свою силу постулат марксизма (да и не только марксизма), что человек, его рабочая сила — это главная производительная сила. Именно человек силой своего ума создает средства труда и технологии, которые преобразуют вещество природы в предметы, необходимые для удовлетворения его постоянно растущих потребностей. Однако теперь следует дополнить и уточнить этот постулат другим положением, которое приобретает первостепенную актуальность в связи с крупномасштабным переходом к инновационному обществу, основанному на знаниях: человек с его знаниями, навыками, творческой активностью — творец и ключевой фактор инновационной трансформации техники, экономики и общества в целом. Это положение выдвигается на передний план в XXI в., начавшемся с глобальных кризисов (энергетического, технологического, продовольственного, финансово-экономического, геополитического, социокультурного), выход из которых будет найден на пути глубоких инновационных трансформаций цивилизаций и становления гуманистически-ноосферной интегральной мировой цивилизации, ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления, постиндустриального технологического способа производства и его первого этапа — шестого технологического уклада, интегрального экономического строя, многополярного мироустройства, основанного на дружбе и партнерстве цивилизаций, инновационного социокультурного строя, воплощающего постиндустриальную научную парадигму.

Чтобы реализовать стратегию инновационного прорыва в интегральную цивилизацию, необходимо правильно определить основное звено, ключевой фактор этого прорыва. Таким ключевым фактором является инновационная трансформация социального сектора. Чем это аргументируется?

**Во-первых**, первоисточник инноваций, особенно базисных, — научные открытия и изобретения, конструкторские и технологические решения, распространение на практике способа их реализации, превращения в инновации. Для инновационного прорыва нужны сильные, мирового уровня научные и конструкторские школы, ориентированные на прорыв и активно поддерживаемые государством. Классический пример — содружество главного теоретика космонавтики М.В. Келдыша (опиравшегося на научное наследие К.Э. Циолковского) и главного конструктора С.П. Королева, работавшего в одной упряжке с другими талантливыми специалистами. Именно эта «инновационная связка» обеспечила лидерство России в эпохальной инновации XX в. — освоении космического пространства.

**Во-вторых**, для осуществления базисных инноваций нужны высокопрофессиональные, ориентированные на инновации кадры инженеров, технологов, техников, квалифицированных рабочих, менеджеров. Высокая концентрация таких кадров наблюдается в военно-промышленном комплексе, а также в неразрывно связанном с ним строительном комплексе. Необходимо переориентировать эти кадры на первоочередное решение проблем социального и экологического развития, на освоение и диффузию базисных инноваций шестого технологического уклада.

**В-третьих**, инновации делают молодые, дерзкие таланты, нацеленные на творческое решение задач. Именно такую молодежь должна готовить система образования, ориентированная на инновационный прорыв.

Без радикальной инновационной трансформации всей системы образования, восстановления триады «образование — исследование — инновации», воспитания нового поколения в духе инновационного прорыва невозможно решить стратегические задачи преодоления кризисов, обеспечения высоких темпов экономического роста и повышения качества жизни.

**В-четвертых**, необходимо укрепление здоровья и продление срока активной прорывной деятельности населения, улучшение условий труда и более жесткий контроль над его продолжительностью и интенсивностью, значительное улучшение медицинского обслуживания (включая такие формы телемедицины, как интернет-консультирование и повышение квалификации медицинского персонала) во всех странах и цивилизациях, преодоление алкоголизма и наркозависимости, которые наиболее болезненно ударяют по молодежи и сокращают возможность ее участия в инновационных проектах.

**В-пятых**, необходимый фон и условие инновационной активности населения — овладение высокой культурой, восприятие и обогащение всемирного мирового культурного наследия, ориентирующего на творчество, преодоление массового потока антикультуры, оболванивающей молодежь и ослабляющей ее способность к инновационному мышлению и творчеству. Большую роль в этом процессе могут сыграть Интернет, телевидение, музеи, библиотеки, культурно-познавательный и цивилизационный туризм.

**В-шестых**, непереносимое условие инновационного прорыва — нацеленность на него государств и международных организаций, разработка и последовательная реализация долгосрочных инновационных стратегий, базирующихся на комплексе прорывных инновационных программ и проектов. А это означает, что государственные служащие всех уровней, включая высших руководителей, должны обладать стратегическим мышлением и навыками руководства инновационной деятельностью, активно и умело ее поддерживать. К сожалению, большинство современных государственных и международных служащих, представителей законодательной и исполнительной власти не имеют необходимой профессиональной подготовки, не обладают стратегическим мышлением и равнодушны к инновациям, а порой и противодействуют им. Потребуется подготовка нового поколения государственных и международных служащих, обладающих профессиональной подготовкой, инновационно ориентированных и непрерывно пополняющих знания через систему дистанционного образования, интернет-порталы и сайты.

### **4.3.2. Улучшение качества жизни населения цивилизаций**

Важное направление и результат трансформации социальной сферы на пути к интегральной цивилизации — улучшение качества жизни и сближение его уровня в разных цивилизациях и странах.

Качество жизни населения в различных странах и цивилизациях определяется уровнем питания, его сбалансированности, насыщенности витаминами и калориями, обеспечением чистой пресной водой, жилищными условиями, отвечающими природно-климатическим условиям данной местности. По этим показателям в настоящее время наблюдаются резкие различия между разными странами и цивилизациями.

Если в развитых странах достигнуты высокие показатели по уровню и качеству питания, даже излишней калорийности, по обеспечению качественной водой и по достаточному (а иногда избыточному) уровню жилья на душу населения, то в большинстве развивающихся стран и особенно в беднейшей их части эти показатели многократно хуже и не отвечают условиям нормальной жизни и воспроизводства населения.

Одна из важнейших задач в стратегии гуманизации и социальной ориентации цивилизаций — сближение качества жизни населения различных стран и цивилизаций с учетом природно-климатических различий и цивилизационных особенностей. Это одна из важнейших задач на ближайшие десятилетия, требующая согласованных действий и крупных инвестиций за счет различных источников улучшения качества жизни населения.

Во многих странах и цивилизациях, особенно в Африке, ряде стран Азии и некоторых странах Латинской Америки, уровень питания населения совершенно недостаточен как по калорийности, так и по составу и другим параметрам, обеспечивающим здоровье населения. Десятки и сотни миллионов людей находятся в состоянии полуголодного или голодного

существования, сотни тысяч и миллионы людей ежегодно умирают от голода. Это совершенно недопустимое положение с учетом богатых ресурсов, которые имеет планета.

Экономический кризис 2008–2009 гг. еще более подчеркнул эту дифференциацию в уровне жизни, что представляет собой важнейший фактор, влияющий на смертность и продолжительность жизни населения в различных странах и цивилизациях.

Необходима разработка при координации Всемирной продовольственной организации (ФАО) долгосрочной продовольственной программы, которая способствовала бы увеличению производства продовольствия и более равномерному его распределению по странам и цивилизациям. Центральное значение в этой программе должно иметь обеспечение продовольствием и улучшение качества питания в индийской, африканской, многих странах мусульманской, латиноамериканской цивилизаций, где в настоящее время уровень потребления и качество питания находятся ниже допустимых пределов, обеспечивающих нормальное качество жизни человека.

С этой целью должны быть приведены в действие современные технологии, в том числе в области агроботехнологии и других технологий шестого технологического уклада, чтобы обеспечить достаточный уровень производства и потребления во всех странах и цивилизациях. Для использования такого рода технологий потребуются более высокий уровень образования. Это предполагает создание всемирной сети агрообразования, включая дистанционное обучение, в том числе в рамках создаваемого Глобального инновационного интернет-университета.

Особое значение имеет оказание квалифицированной зоотехнической и другой помощи десяткам и сотням миллионов трудовых семейных и фермерских хозяйств, которые производят продовольствие в основном для собственного потребления. Здесь были бы полезны идеи А.В. Чайнова и Н.Д. Кондратьева в развитии кооперации, а также опыт Индии в осуществлении «зеленой революции». Необходимо повсеместно создавать агросервисные центры, которые бы могли взять на себя обработку земель, оказание помощи хозяйствам подбором более про-

дуктивных сортов растений и пород животных, снабжение элитными семенами, необходимым оборудованием, переработку продукции и реализацию на рынках. Такого рода меры позволили бы значительно увеличить продуктивность и товарность этих хозяйств и обеспечить для большинства стран удовлетворение потребностей методом самообеспечения, за счет собственного производства.

Можно ожидать, что такая программа, осуществляемая при координации ФАО, могла бы обеспечить в течение одного-двух десятилетий значительное увеличение производства и улучшение качества продовольствия в странах, которые сейчас остро нуждаются в этом.

Другим важным объектом партнерства цивилизаций должно стать улучшение снабжения населения пресной водой, поскольку во многих странах мира нарастает дефицит, потребляется некачественная вода, становящаяся источником заболеваний и эпидемий. Здесь могут быть использованы различные технические средства, в том числе обеспечивающие высокую степень очистки воды для потребления населением, методы опреснения морской воды, методы доставки айсбергов в страны, ощущающие острую нехватку пресной воды, и другие каналы снабжения населения качественной водой.

В программе по улучшению водоснабжения на базе партнерства цивилизаций, которая может быть разработана под руководством ЮНЭП и осуществляться за счет средств Глобального экологического фонда, необходимо выделить те группы стран и цивилизаций, которые нуждаются в международной помощи для улучшения снабжения населения пресной водой.

В развитых странах и цивилизациях наблюдается тенденция значительного улучшения *условий проживания* населения, обеспеченности семей жилыми домами, включая избыточное обеспечение, требующее больших ресурсов и представляющее собой проявление паразитизма для части людей, располагающих большими состояниями. Ипотечный кризис привел к тому, что миллионы семей в разных странах лишились жилья.

В то же время во многих странах, особенно в густонаселенных с низким уровнем жизни, значительная часть населения не имеет необходимых условий проживания, их жилища часто находятся на окраинах мегаполисов, лишены всех санитарных и коммунальных услуг, что является причиной высокой заболеваемости и смертности населения.

По-видимому, потребуются широкое обследование условий проживания людей в глобальном масштабе и выработка определенных минимальных стандартов обеспеченности жильем и коммунальными услугами для разных стран и цивилизаций с учетом их природно-географических, цивилизационных и национальных особенностей. Такого рода система нормативов должна дополняться глобальной программой содействия жилищному строительству и обеспечению населения жильем с ориентацией на современное жилье, так называемые «экодома», которые в максимальной степени обеспечиваются энергией за счет воспроизводимых источников и не наносят ущерба окружающей среде.

При этом может широко использоваться принцип жилищной ипотеки, однако с учетом печального опыта финансового кризиса в США, который начался с ипотечного кризиса. Такого рода программа должна осуществляться в экономически обоснованных пределах, с учетом обеспечения санитарно-гигиенических норм, особенно для бедных и молодых семей. Финансирование работ должно включать помимо средств самого населения государственную поддержку и вклад частного капитала, а по некоторым странам — поддержку за счет специализированных международных фондов и помощи со стороны развитых стран и цивилизаций.

Как видно из перечисленных выше направлений реализации стратегии партнерства цивилизаций в социальной сфере, процесс гуманизации цивилизаций, их социальной ориентации потребует разработки долгосрочной глобальной программы, а также стратегии социального развития и преодоления чрезмерной дифференциации уровня и качества жизни населения в различных странах и цивилизациях.

Для укрепления здоровья населения большое значение имело бы создание под эгидой Всемирной организации здра-



воохранения сети международных здравниц и курортов с возможностью лечения разнообразных болезней.

Необходимы также определенные рекомендации, разработанные Международной организацией труда, по режиму рабочего времени и предоставления отпусков в целях обеспечения полноценного отдыха и восстановления сил для работающего населения, что немало способствовало бы укреплению его здоровья и повышению производительности труда.

К улучшению здоровья населения приведет также развитие надомного труда, что одновременно позволило бы частично решить транспортные и экологические проблемы мегаполисов.

**ГЛАВА**



**ИННОВАЦИОННЫЙ  
ХАРАКТЕР  
ИНТЕГРАЛЬНОЙ  
ЦИВИЛИЗАЦИИ**

# 5.1.

## ПОЧЕМУ ИНТЕГРАЛЬНАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ СТАНОВИТСЯ ГЛОБАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОЙ?

### 5.1.1.

#### Инновационные фазы циклической динамики цивилизаций

Любая цивилизация — локальная, мировая, глобальная — проходит через инновационные фазы своей циклической динамики. Это общая закономерность цивилизационной динамики.

Как считают некоторые философы, нет деления локальных цивилизаций на инновационные и традиционные. Каждая локальная цивилизация после своего зарождения в каждом долгосрочном и сверхдолгосрочном цикле выходит из кризиса на волне инновационного прорыва, активного освоения кластера экономических и базисных инноваций. Затем наступает фаза диффузии (распространения) освоенных эпохальных и базисных инноваций по глубине общества и пространству земного шара на волне улучшающих инноваций, однако уровень их новизны уже падает, хотя масса инноваци-

онных сверхприбылей максимальна. В фазе зрелости в обществе нарастают инерционные тенденции, тяга к радикальным инновациям ослабевает, и это оправдано: новому технологическому укладу надо дать время для полной реализации своего потенциала, окупаемости вложенных в модернизацию экономики огромных инвестиций.

Однако эта инерционность со временем все более проявляет себя как силы консерватизма и монополизма, препятствующие освоению новых базисных инноваций. Нарастает масса псевдоинноваций, имитирующих технический прогресс, темпы роста производительности труда и эффективности воспроизводства падают, нарастают предпосылки для очередного экономического и технологического кризиса, во время которого инновационная активность падает — нет ни спроса, ни инвестиций, ни инноваторов, спешащих ввести весьма сомнительные по своим результатам новшества.

Однако когда кризис перерастает в депрессию, начинают создаваться предпосылки для новой волны радикальных (эпохальных и базисных) инноваций, чтобы адаптироваться к значительно изменившимся условиям воспроизводства и рынка. Оживают инноваторы, растет число инвесторов и государственных деятелей, готовых пойти на инновационные риски ради повышения конкурентоспособности экономики. Конкурентная борьба вновь подталкивает к волне радикальных инноваций. И весь цикл начинается сначала. Таковы волны инновационной активности в экономике любой страны, любой локальной цивилизации.

Однако траектория инновационной динамики далеко не одинакова в разных странах и цивилизациях. Одни из них находятся в авангарде инновационного прорыва. Другие следуют за ними и распространяют открытия уже проверенных опытом первопроходцев радикальных инноваций. Третьи не имеют ресурсов и возможностей для участия в этой инновационной гонке и лишь частично пользуются ее плодами, все больше отставая от лидеров. В каждый исторический момент различные цивилизации находятся в разных фазах инновационного цикла, причем разрыв между авангардными и отстающими цивилизациями возрастает.

Сказанное относится к траектории циклической динамики национальных экономик и локальных цивилизаций. Однако эта закономерность присуща и **мировым цивилизациям**. Выход из очередного цивилизационного кризиса (такие кризисы случаются раз в несколько столетий с учащающейся быстротой) начинается с волны эпохальных и базисных инноваций в авангардных цивилизациях и странах и затем распространяется, подобно кругам на воде. Пионеры инновационного прорыва берут на себя риск, но затем, со временем, им достается основная масса инновационной сверхприбыли (технологической квазиаренды). Так было в XVI в. при становлении раннеиндустриальной цивилизации (по мнению Ф. Броделя, это была первая промышленная революция), эпицентр которой находился в Западной Европе (Нидерланды, Великобритания, Испания, Франция). Так было в период становления индустриальной мировой цивилизации в конце XVIII — начале XIX вв. на волне эпохальных и базисных инноваций промышленной революции, средоточием которой стала Великобритания. В третьей четверти XIX в. центр очередной технологической революции переместился в США. Так было в период послевоенной НТР, когда во главе инновационного прорыва были США, Западная Европа, СССР и Япония. Так будет и в период предстоящей глобальной технологической революции, причем состав авангардных стран и цивилизаций вновь претерпит изменения.

На стадии прорыва в цивилизационном цикле одни цивилизации находятся в эпицентре, выступают как первопроходцы, другие подхватывают и расширяют фронт прорыва, а третьи находятся в инерционном состоянии застоя, не в силах на собственной основе осуществить прорыв, все более увязая в болоте технологического и, соответственно, экономического отставания.

Указанная закономерность просматривается в циклической динамике **глобальной цивилизации**. Так, в первом историческом суперцикле в динамике глобальной цивилизации в III тыс. до н.э., в период становления локальных цивилизаций и государств к авангардным цивилизациям относятся древнеегипетская, хараппская, шумеро-вавилонская, кластеры эпо-

хальных инноваций, которые и поныне восхищают археологов и многочисленных туристов. В период античной цивилизации, на третьем витке первого исторического суперцикла был осуществлен прорыв в сфере науки — великая научная революция, эпицентром которой стала древнегреческая цивилизация.

В период второго исторического суперцикла (VI–XX вв.) перевороты в технической и духовной сфере развернулись в эпоху Ренессанса, Великих географических открытий и достигли пика в индустриальную эпоху с эпицентром в западноевропейской цивилизации. Таким образом, инновационные волны исторических суперциклов распределены во времени и пространстве.

*В XXI в. приходит время для очередной глобальной инновационной волны при качественном изменении ее характера в эпоху интегральной цивилизации. Что можно сейчас сказать об особенностях этой волны?*

### 5.1.2. Инновационный императив

Первая и главная особенность состоит в том, что сейчас на волне эпохальных и базисных инноваций преодолевается разрыв между периодами инновационного и традиционного развития, причем *инновационное развитие становится непрерывным, первостепенным*, хотя его активность и меняется по фазам цикла. Возникает феномен, который можно назвать *инновационным императивом*. Он диктуется следующими обстоятельствами.

**Во-первых**, кардинально меняется характер системы развития, необходимой для удовлетворения растущих и усложняющихся потребностей увеличивающегося человеческого рода (за полвека с 6 до 9 млрд человек — в полтора раза). Падение темпов прироста населения и доли трудоспособных в его составе, нарастание числа стран и цивилизаций, охваченных депопуляцией, означает, что теперь не придется рассчитывать на существенный приток рабочей силы для

удовлетворения потребностей, насыщения рынка и обеспечения экономического роста. Выход в одном: каждый занятый в экономике должен высокими темпами наращивать производительность труда. А сделать это можно только на базе инноваций, отвечающих этому требованию, причем идущих непрерывным потоком, а не дискретно. Именно радикальные инновации, своевременное их освоение и крупномасштабное распространение становятся главным источником экономического роста, удовлетворения потребностей растущего и стареющего населения.

**Во-вторых**, в прошедшие эпохи вовлечение в производство новых сил природы было важным и весьма существенным источником развития общества и роста экономики. Каждый последующий шаг в развитии производительных сил, в истории цивилизаций опирался на новую ступень в потреблении сил природы и использовании их для удовлетворения насущных потребностей вида *Homo sapiens*. Особенно богата на такие нововведения индустриальная эпоха. Потребление нефтепродуктов, газа, электричества, атомной энергии, вовлечение в производство земель, пригодных для земледелия, нарушение естественного воспроизводства в природе и огромные масштабы выбросов в окружающую среду поставили человечество на грань экологической катастрофы, сформировали, как отметил Н.Н. Моисеев, экологический императив. Человечество поставлено перед альтернативой: или продолжать скатываться к экологической катастрофе, или мобилизовать силу своего интеллекта, чтобы восстановить нарушенное равновесие и сохранить природные ресурсы и среду обитания для будущих поколений. Такой поворот к ноосфере возможен только на основе эпохальных, базисных и улучшающих инноваций, причем повсеместных и постоянных, становящихся характерной чертой, образом жизни и условием функционирования и развития интегральной цивилизации.

**В-третьих**, инновационность становится характерной чертой интегрального социокультурного строя, образа жизни, мыслей и действий поколений людей. В обществе, основанном на знаниях, научные инновации и их освоение в ми-

нимально короткие сроки представляют собой исходную базу для принятия эффективных решений и действий миллионов и миллиардов людей всех поколений, основой их мировоззрения. Система образования должна принять инновационный характер, выращивать поколения инноваторов, давать им возможность непрерывно пополнять необходимую для эффективной деятельности в течение всей жизни сумму знаний. Ответствовать этому должны культура, инновационная этика, поддерживающие инновационный дух религия и идеология. Иными словами, духовная сфера должна быть пронизана духом инноваций и стать важнейшим фактором непрерывной инновационной деятельности.

### 5.1.3. Глобальное инновационное поле

Меняется пространственный аспект инновационных волн. Если раньше эпицентр инноваций находился в той или иной авангардной стране и цивилизации, и проходили десятилетия, а то и столетия, прежде чем радикальные инновации становились преобладающими, регулирующими образ жизни на планете, и разные регионы, страны и цивилизации в один период времени находились в разных технологических эпохах, то в условиях индустриальной цивилизации ни времени, ни места для долгосрочного отставания практически не остается, точнее, время диффузии, распространения радикальных инноваций сводится к рациональному минимуму (примером может служить скорость распространения мобильных телефонов). Это диктуется необходимостью преодоления ныне растущего технологического разрыва в условиях ограниченности трудовых и природных ресурсов и ускоряющегося темпа инновационного обновления экономики и потребностей людей.

Именно здесь открывается широкое и плодотворное поле для глобализации, но не по неолиберальной модели, а по гуманистически-ноосферной, основанной на партнерстве государств и цивилизаций. Только на основе такого партнерства возможно в сжатые исторические сроки преодолеть технологи-



ческую пропасть и создать условия для ускоренного освоения шестого уклада по всему пространству Земли. Это потребует иной организации инновационного процесса и его обновления, что будет рассматриваться ниже.

## 5.2.

### **ГЛОБАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ XXI ВЕКА**

#### **5.2.1.**

#### **Глобальный технологический кризис — импульс для волны базисных инноваций**

В охвативших весь мир горячих дискуссиях о причинах, формах проявления, последствиях и путях преодоления глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. обычно упускается главное: где находятся истоки, глубинные корни этого кризиса, не выяснив которые, невозможно найти надежные пути выхода из него? Обычно ищут его причины ближе к поверхности — в раздувшейся виртуальной «экономике воздушных пузырей», безответственности финансовых воротил, необузданности финансовых потоков и т.п. Между тем *глубинные основы кризиса лежат наряду со сферой духовного воспроизводства в сфере технологий*, закате преобладавшего в течение двух столетий в авангардных странах индустриального технологического способа производства, исчерпания его экономического потенциала. Нужно сконцентрировать силы не на продлении его агонии, а на возможно более быстром и масштабном освоении и распространении шестого технологического уклада как первого звена индустриального технологического способа производства. Именно на выявлении структуры его ядра, эпохальных инноваций следует сосредоточить усилия и ресурсы науки, бизнеса, государств, международных организаций.

Последователь Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера немецкий экономист Г. Менш в своей книге «Технологический пат. Инновации преодолевают депрессию» (опубликованной в ФРГ в 1975 и 1977 гг. и в США — в 1979 г.) обосновал и четко определил путь выхода из экономического (добавим: и технологического) кризиса: *инновации преодолевают депрессию*. Причем не улучшающие инновации по оптимизации устаревших поколений техники, а базисные инновации, основанные на научных открытиях и крупных изобретениях, открывающих дорогу для новых высокоэффективных поколений техники и технологии.

В фазе депрессии экономических и технологических циклов создаются предпосылки для освоения базисных инноваций, в фазе оживления — для их стремительного распространения. Эта фаза и становится периодом технологической революции.

Известный японский ученый в области инноваций М. Хироока исследовал траектории магистральных инноваций примерной длительностью в 90 лет, разбив их на три траектории по 30 лет каждая:

- *технологическую*, когда на базе крупных научных открытий и изобретений зарождаются и отрабатываются принципиально новые технологии;
- *траекторию развития* — период инновационного освоения нового направления магистральной инновации (что во многом аналогично эпохальной или крупной базисной инновации);
- *траекторию диффузии* инновации, когда она получает широкое распространение, пока не устареет ее потенциал и не созреют условия для ее замены новой магистральной инновацией.

Думается, что предстоящая глобальная технологическая революция сократит длительность инновационной траектории и период инновационного обновления экономики, и что освоение и распространение волн базисных инноваций будет происходить чаще, с ритмом в 8–10 лет для поколений техники и технологии и 35–40 лет — для смены технологических укладов как материальной основы Кондратьевских циклов. Кризисы при смене преобладающих укладов сохранятся, но они будут более быстротечными, менее глубокими и предсказуемыми.

### **5.2.2. Особенности научно–технологической революции второй четверти XXI века**

Вслед за глубоким технологическим кризисом начала XXI в. семимильными шагами приближается глобальная технологическая революция, пик которой придется, по-видимому, на вторую четверть наступившего столетия. Нужно хорошо разглядеть ее очертания, структуру и особенности, чтобы эффективно, своевременно и крупномасштабно освоить ее достижения и не оказаться в стороне от ее магистральных направлений.

В чем состоят особенности и черты этой революции?

**Во-первых**, она знаменует не только становление очередного, шестого технологического уклада и полувекового Кондратьевского цикла, но и становление постиндустриального технологического способа производства и интегрального экономического строя. Это предполагает большую глубину трансформаций в мире технологий. Уходят в прошлое технологические принципы и требования к технологиям, характерные для индустриальной эпохи. Их место занимают принципы и требования гуманистически-ноосферной интегральной цивилизации, меняется не только система технологических приоритетов, но и критерии их отбора. К этому трудно привыкать ученым, конструкторам, топ-менеджерам, производителям и потребителям техники, но появление принципиально новых технологий вынуждает адаптироваться к их характеру и требованиям.

**Во-вторых**, исходной базой технологической революции становится *Великая научная революция XXI в.* Эта революция создаст серию научных открытий и изобретений, которые не только определяют структуру инновационной волны, но и позволят применить принципиально новые технологии на базе интегральной цивилизации присущей ей структуры общества, изменят образ мыслей и действий следующих поколений. По существу это будет новая научно-техническая революция, но

более глубокая и масштабная, чем НТР середины XX в., с более далеко идущими социально-экономическими и экологическими последствиями.

**В-третьих**, эта революция будет иметь не очаговый, в группе авангардных стран и цивилизаций, а с самого начала *глобальный характер*, в сравнительно короткие сроки охватив все пространство ойкумены — населенной людьми территории земного шара. Это не означает, что кластер базисных инноваций будет освоен одновременно и повсеместно — слишком неравноценен научный и инновационный потенциал разных стран и цивилизаций. Он сконцентрируется в узкой группе авангардных стран, осуществляющих разделение и кооперацию труда в сложной структуре инновационного прорыва. Четко выделяются три группы участников глобального инновационного прорыва:

1) его инициаторы — небольшая группа авангарда, лидеров инновационного прорыва;

2) основная масса участников, имеющих необходимые условия и ресурсы для освоения и инновационного расширения сделанного авангардом прорыва, соединяя свои усилия с лидерами или кооперируясь между собой;

3) аутсайдеры, которые не имеют условий и ресурсов для самостоятельного участия в инновационном прорыве и нуждаются в помощи для использования его результатов. Аутсайдеры составляют значительную часть мирового населения и рынков инновационной продукции, при содействии международных организаций им будет оказана необходимая помощь в больших или меньших масштабах.

**В-четвертых**, во многом меняется механизм освоения и распространения базисных инноваций. В основе своевременного механизма лежит принцип конкурентной борьбы. Инновации осуществляют предприниматели и ТНК, чтобы захватить существующие или создать новые рынки инновационных товаров и услуг, потеснив конкурентов. Монополии и ТНК стремятся получить максимальные сверхприбыли, технологическую квазирену. Государства заказывают и поддерживают военно-технические инновации, чтобы укрепить обороноспособность и достичь лидерства в гонке вооружений, что

тормозит инновационный прорыв в гражданских отраслях. В рамках технологической революции в процессе становления интегральной цивилизации принцип конкуренции все более будет дополняться *принципом инновационного партнерства* в нескольких аспектах:

- *партнерство, науки, образования, бизнеса и государства* при осуществлении базисных инноваций в национальных масштабах, при этом наука должна будет играть ведущую роль в определении характера и содержания инноваций и приоритетов;
- *партнерство цивилизаций* при реализации технологической революции и инновационного прорыва в глобальных масштабах;
- *партнерство участников инновационного прорыва*, многочисленных звеньев исследований, создания, освоения и диффузии технологических инноваций, формирования стратегических технологических альянсов и других форм инновационного партнерства.

Предстоит выработка эффективных организационных форм партнерства на разных фазах инновационных циклов, следовательно, сам процесс инновационного развития, особенно в кризисных состояниях, становится более управляемым.

## 5.3.

### **СИСТЕМА ПРИОРИТЕТОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОРЫВА**

#### **5.3.1.**

#### **Новые критерии выбора приоритетов**

Поле инновационного прорыва безгранично и многогранно. Оно охватывает все виды человеческой деятельности — от технологической, экологической, управленческой, экономической до военной и социальной. Это поле питает разнообраз-

ные по масштабам и видам деятельности инновации: эпохальные, лежащие в основе новых технологических, энергоэкологических, экономических способов производства, базисные при смене поколений техники, улучшающие при освоении новых моделей и модификаций технологий. И каждая из этих инноваций имеет своих авторов и сторонников. Чтобы разобраться в этом пестром калейдоскопе и выбрать действительно эффективные инновации (для их дальнейшего осуществления и поддержки на корпоративном, государственном и международном уровнях), нужно обладать надежными критериями оценки и отбора.

Можно предложить четыре таких критерия: два главных и два вспомогательных.

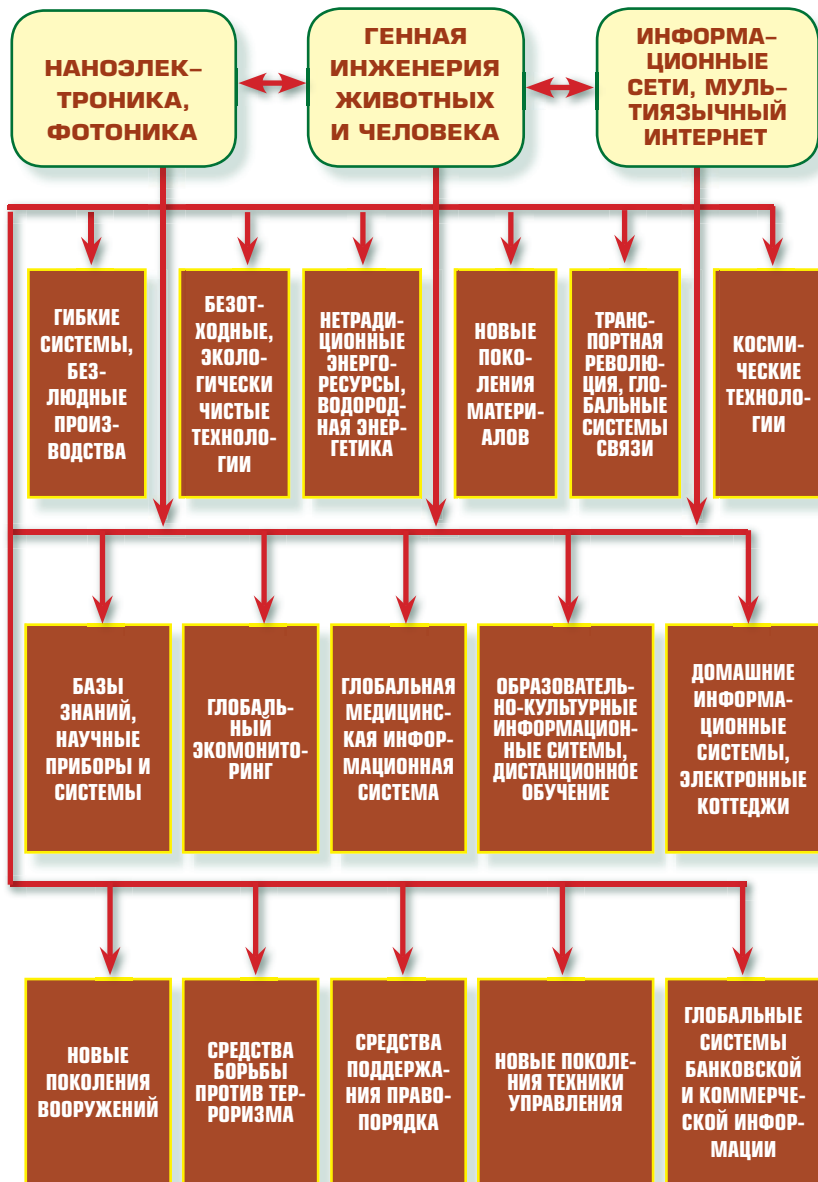
*Первый критерий — технологический.* Он исходит из структуры современной технологической революции, шестого технологического уклада, его основных направлений (рис. 5.1). Это базисные направления, открывающие путь к технологическому перевороту, инновационному прорыву. К ним относятся нанотехнологии и сформировавшиеся на их основе новые поколения материалов, биотехнологии, альтернативные источники энергии, национальные и глобальные информационные сети и системы.

Исходя из этого критерия приоритет должен быть отдан базисным инновациям, реализующим научные открытия и изобретения, входящие в структуру, в одно из базисных направлений шестого технологического уклада, что обеспечит им долгосрочную конкурентоспособность на мировом и внутреннем рынках. Такие инновации связаны с крупными инвестициями, длительными сроками освоения и распространения, значительными рисками, поэтому они, как правило, пользуются государственной поддержкой. Они лежат в основе формирования новых поколений техники (технологии) и реализуются с помощью волны улучшающих инноваций по мере распространения ее во времени и пространстве, отражая требования различных рынков.

*Второй главный критерий — соответствие перспективным инновационным потребностям населения, производства или государства* (наличие инновационной ниши). Это

**Рисунок 5.1.**

**Структура шестого технологического уклада (прогноз)**



означает либо соответствие качественным изменением на уже существующем рынке в силу различных причин, либо формирование нового сегмента рынка (например, при освоении и распространении водородной энергии с топливными элементами, мобильной связи и т.п.). Для этого нужно обосновать на основе маркетингового прогноза границы и объемы вероятного спроса на принципиально новый инновационный продукт (с учетом преодоления барьеров в стартовый период), вероятный круг основных потребителей, их требования к качеству и цене, этапы распространения инноваций, возможности расширения рынка по мере увеличения спроса при улучшении потребительских свойств и повышении надежности, снижении издержек и цен. Просчеты в данном случае могут сказаться миллиардными потерями вложенных инвестиций.

*Третий критерий — реальность освоения отвечающих двум главным критериям инновационных проектов, их реальная ресурсная обеспеченность, наличие промышленной собственности (исключительных прав на охраняемые законом результаты интеллектуальной деятельности — изобретения, полезные модели, промышленные образцы и пр., которые используются в производстве): лежат ли в основе инноваций крупные запатентованные изобретения и обеспечивается ли патентная чистота продукции и технологии, имеются ли в наличии научные и конструкторские школы, способные реализовать базисные инновации, доступны ли крупные инвестиции из надежных каналов для производства инновационных продуктов, создания производственных мощностей, есть ли возможность получения необходимых материалов, комплектующих, источников энергии для эффективного производства (применения) нового поколения техники (технологии), имеется ли необходимая инфраструктура по всей цепочке, достаточна ли государственная поддержка и т.п. Этот критерий означает «приземление» высоких технологий, приближение к реальным условиям их производства и применения.*

Наконец, *четвертый критерий — эффективность базисных инноваций.* Эффективность следует понимать в широком смысле слова — как определенный, не только рыночный



(в виде достижения конкурентных преимуществ, повышения уровня рентабельности и пр.), но и бюджетный (в случае участия бюджетных ассигнований), производственный, социальный (который не всегда укладывается в рыночные рамки), экологический, управленческий, военный и иной результат, ожидаемый от внедрения инноваций. Причем не в стартовый период (когда обычно затраты превышают доходы от реализации), а за весь оптимальный срок производства с применением данного инновационного продукта.

При оценке эффективности инновационных проектов и программ следует учитывать *синергический* эффект, связанный с применением целого кластера взаимосвязанных изобретений и инноваций, трансформирующих широкий сегмент рынка или нерыночного поля применения инновационных продуктов. Такой эффект особенно важно принимать во внимание при реализации национальных и межгосударственных инновационных программ.

Важный фактор оценки эффективности на протяжении оптимального срока производства и использования нового поколения техники и технологии (а эта деятельность, как известно, имеет продолжительность экономического цикла — от кризиса до кризиса, а интегральным основанием первичности кризисов, как показал еще Карл Маркс, служит основной капитал, периодическое обновление которого определяет динамику экономики) — учет динамики технологической квазирыбы. В фазе освоения нового поколения техники возникает дифференциальный убыток, который необходимо компенсировать тем или иным способом. Но когда инновационный продукт создан и получает широкое распространение, издержки его производства, реализации и применения стремительно снижаются, возникает нарастающий поток инновационной сверхприбыли (технологической квазирыбы), которую присваивают все участники этого процесса (в разной доле), а также государства (с помощью налогов и таможенных экспортных платежей). Однако в фазе насыщения рынка норма этой сверхприбыли снижается, а в фазе кризиса, на последнем этапе технологического цикла, сверхприбыль исчезает, а потом трансформируется в условиях кризиса в убыток, подвигая к уходу с рынка уста-

ревшую продукцию, на смену которой идет технологическая продукция следующего поколения.

Таково то «игольное ушко», частое сито экспертных и прогнозных оценок (порой очевидных), которые должны пройти базисные инновации (у улучшающих инноваций путь более короткий и простой, они идут по уже проторенному пути), прежде чем получить крупномасштабную поддержку частного сектора и государства.

Образованная таким способом периодически обновляемая и дополняемая система приоритетов составляет содержание долгосрочной инновационной стратегии на цивилизационном, национальном, международном и корпоративном уровнях. Создание и функционирование такой системы приоритетов, стратегий и реализуемых ими программ — основа и надежная опора инновационного характера интегральной цивилизации.

### 5.3.2.

#### **Матрица приоритетов инновационного прорыва**

Исходя из приведенных выше принципов, мы можем построить матрицу инновационных приоритетов и программ на ближайшие десятилетия как главное содержание инновационного партнерства цивилизаций.

В основе этой матрицы лежит перекрещивание двух главных критериев оценки и отбора инновационных приоритетов и программ: по вертикали — базовые направления шестого технологического уклада, по горизонтали — основания инновационной ниши, отражающие потребности инновационной трансформации цивилизаций (*табл. 5.1*).

Матрица позволяет оценить первичную структуру инновационного прорыва на базе технологий шестого уклада и их системного применения по воспроизводственным секторам.

Рассмотрим основные направления и возможные результаты приоритетов инновационного прорыва на основе базисных инноваций шестого технологического уклада в глобально-цивилизационном разрезе.

**Таблица 5.1.**  
**Матрица приоритетов глобального  
 инновационного прорыва**

Воспроизводственная среда / Базовые направления шестого ТУ	Потребительский сектор	Инновационно-инвестиционный сектор	Энергосырьевой сектор	Сектор инфраструктуры
Нанотехнологии и новые материалы	Медицинские нанотехнологии, агро-нанотехнологии, минитюаризация электробытовых приборов	Нанотехнологические исследования, приборы и оборудование для нанотехнологий, нанотехнологии в машиностроении, электроэнергетике	Наноматериалы, безотходные материалы	Рынок наноматериалов и наноприборов
Биотехнологии	Новые применения лекарств, агробиотехнологии, биотехнологические методы лечения (стволовые клетки и т.п.)	Биотехнологические исследования, биотехнологическое оборудование, приборы для биотехники	Нанотехнологические материалы, биоматериалы, экобиотехнологии, геобиотехнологии	Рынок биопродуктов и биотехнологий
Альтернативная энергетика	Энергосберегающие дома, солнечная энергетика, автомобили на водородном топливе, водородные источники питания	Энергетические исследования, машиностроение для альтернативной энергетики, экологическое машиностроение	Водородная энергетика, возобновляемые источники энергии, солнечная энергетика, биоэнергетика	Экологически чистый транспорт, экранопланы
Информационные сети	Дистанционное интернет-обучение, интернет-медицинское консультирование, электронное жильё: коттеджи и дома	Электронное и информационное машиностроение, медицинские сети, фотоника и оптоинформатика	Глобальный экомониторинг, электронные кадастры	Электронное правительство, космическая связь, рынок информационных услуг

### 5.3.3.

#### **Нанотехнология и новые поколения материалов**

Нанотехнологию, вероятно, можно отнести к числу эпохальных инноваций XXI в., преобразующих всю материально-технологическую базу общества (по классификации М. Хирооки, это одна из магистральных инноваций). Она уже прошла стадии научной и проектно-конструкторской разработки (технологическую траекторию по М. Хирооке) и находится в стадии инновационного освоения (траектория развития) и в начале стадии распространения (траектория диффузии).

Нанотехнологии трансформируют все воспроизводственные сектора экономики. Для потребительского сектора она открывает возможность использования новых эффективных методов лечения, новых технологий в сельском хозяйстве и в переработке сельхозсырья, создания миниатюрных бытовых электронных приборов. Для инновационно-инвестиционного сектора — бурное развитие нанотехнологических исследований (по сути, формирование нового образа знаний), создание новых поколений машин, приборов и оборудования для нанотехнологических процессов и на основе наноматериалов. Но особенно значителен переворот в энергетическом секторе на основе создания новых высокоэффективных поколений материалов, заменяющих природное сырье, материалов для водородной энергетики и безотходных технологий получения материалов с заранее заданными свойствами. Опережающими темпами развиваются национальные и мировые рынки наноматериалов и нанотехнологий.

Лидеры в разработке, инновационном освоении и применении нанотехнологии — североамериканская (США), западноевропейская (Европейский Союз) и японская (Япония) цивилизации. К ним в последнее время присоединились евразийская (Россия) и китайская (Китай) цивилизации, а также Южная Корея и отдельные страны в других цивилизациях. Однако поле применения нанотехнологий — это все геочивилизационное пространство. Поэтому требуется разработка долгосрочной

глобальной инновационной программы в области нанотехнологий, основанной на принципах партнерства цивилизаций и обеспечивающей ускоренный трансфер нанотехнологий в страны и цивилизации со средним и низким уровнем развития, с оказанием им партнерской помощи с учетом местной специфики и цивилизационных особенностей. Разработчиком и координатором такой программы может стать Программа развития ООН (ПРООН).

### **5.3.4. Биотехнология на базе геномной инженерии**

Биотехнологические методы на основе преобразования структуры наследственного вещества (геномной инженерии) получили развитие уже в структуре пятого технологического уклада примерно в течение трех десятилетий. Эта магистральная инновация уже в основном прошла стадии технологической разработки и инновационного освоения и сейчас находится в стадии диффузии одновременно с прорывом в новые, более высокие сферы применения — от штаммов микроорганизмов к трансформации наследственного вещества растений и животных на подходах к вторжению в сферу медицины (в том числе на базе стволовых клеток). Это новый крупный шаг, эпохальная инновация в развитии наук о жизни и их практическом применении в различных сферах.

Самые большие перспективы у биотехнологии — в потребительском секторе. Это биомедицина (создание новых поколений эффективных лекарственных препаратов и средств их доставки к больному органу человека, а также биотехнологические методы ранней диагностики заболеваний) и агробиотехнология (биотехнологические методы борьбы с вредителями растений и животных, переработки сельхозпродуктов, создания высокопродуктивных сортов растений и пород животных). Хотя последствия воздействия на человека геномодифицированных продуктов питания не вполне изучены и вызывают реакцию отторжения у многих потребителей в разных странах, нужно признать, что их использование позволит значительно

поднять продуктивность сельского хозяйства и преодолеть голод на планете.

Развитие биотехнологий привело к значительному расширению фундаментальных, прикладных исследований и опытно-конструкторских работ в этой области, подтолкнуло к созданию нового направления машиностроения (биотехнологического). Открывается возможность создания нанотехнологических материалов, получает развитие экобиотехнология, борьба с загрязнениями и эффективные способы переработки отходов биотехнологическими методами. Весьма перспективны геобиотехнологические методы извлечения полезных компонентов из горных пород с использованием специализированных штаммов микроорганизмов.

Рынок биотехнологических продуктов и изобретений развивается опережающими темпами и достигает значительных масштабов.

Лидеры в разработке и применении биотехнологических методов — США, Западная Европа, Япония, Россия, но к этому направлению постепенно подключаются и другие страны и цивилизации. Особое значение биотехнологические методы имеют для повышения продуктивности сельского хозяйства, преодоления голода и снижения заболеваемости во многих развивающихся странах с низким уровнем среднедушевых доходов, особенно в африканской цивилизации. Им необходима крупномасштабная партнерская помощь со стороны развитых стран. Представляется, что по этому приоритету инновационного прорыва потребуются долгосрочная глобальная инновационная программа, координируемая ФАО, ВОЗ и (в экологической части) ЮНЕП.

### **5.3.5. Альтернативная энергетика**

Глобальный энергоэкологический кризис начала XXI в. во весь рост поставил проблему перехода в ближайшие два-три десятилетия от энергетики, базирующейся на ископаемом топливе, невоспроизводимом и загрязняющем окружающую

среду, к альтернативной энергетике. К ней относят наряду с уже известными источниками энергии атомную энергетiku (хотя она основана на невозпроизводимых запасах ископаемого топлива — урана), энергию ветра, приливов, подземного тепла Земли и т.п., а также принципиально новые источники — водородную энергетiku (водородно-топливные элементы), биотопливо первого (из сельхозсырья) и второго (и отходов продуктов и сырья несельскохозяйственного назначения) поколений, развитие солнечной энергетики.

В более отдаленной перспективе речь может идти об освоении термоядерной энергии, хотя обещанное И.В. Курчатовым ее промышленное освоение к 1980 г. пришлось отодвинуть на полвека — столько нерешенных проблем и препятствий обнаружилось на этом пути.

Переход к альтернативным источникам энергии в качестве преобладающих будет означать эпохальную инновацию, перелом тенденции к нарастанию доли ископаемого топлива, преобладавшего в течение нескольких столетий и бывшего основой энергетической базы индустриальной цивилизации, и крупный шаг к созданию энергетической базы интегральной мировой цивилизации.

Этот приоритет находится на разных стадиях инновационной траектории. Атомная энергетика была одним из главных направлений четвертого технологического уклада в послевоенные десятилетия. Однако Чернобыльская катастрофа прервала ее победоносное шествие и сопровождалась своеобразным «атомным шоком», стагнацией отрасли. На несколько десятилетий строительство новых АЭС было сокращено или прекращено.

Лишь с началом глобального энергоэкономического кризиса атомная энергетика вновь оживилась, во многих странах развернулось строительство более безопасных АЭС нового поколения. Однако пока глубокого инновационного прорыва здесь не видно, перспективы шестого технологического уклада четко не просматриваются. Перспектива промышленного освоения термоядерных реакторов также неясна, но в любом случае она входит в состав седьмого технологического уклада второй половины XXI в.

Рывок в производстве биотоплива из сельхозсырья усиливает нехватку продовольствия, поэтому разворачивается производство промышленного биотоплива второго поколения, не из сельхозсырья. Во многих странах приняты национальные программы в области водородной энергетики и альтернативных топливных элементов. Но и здесь выявилось немало нерешенных проблем, затормозивших процесс.

Возобновляемые источники энергии используются в течение многих столетий, а то и тысячелетий (парусные суда, ветряные и водяные мельницы и т.п.). Речь идет не просто о расширении их использования, а об инновационном прорыве на базе пятого и шестого технологических укладов. Это мини-ГЭС, водородные и солнечные батареи, крупные приливные ГЭС и т.д. Это автономные эффективные электростанции, не требующие строительства крупных ТЭЦ, АЭС, ГЭС и дальних линий электропередач. Новая энергетическая революция еще впереди, она, вероятно, будет многогранной и связанной со стратегией перехода от энергоистощающего индустриального способа производства к энергосберегающему, ноосферному энергоэкологическому способу производства и потребления. Это потребует трансформации и других воспроизводственных секторов — потребительского (светодиоды, электронные дома и экологически чистый личный транспорт), инновационно-инвестиционного (энергетические и экологические исследования, производство нанотехнологического оборудования новых поколений) и инфраструктурных (транспорт новых поколений, источники питания для средств связи на топливных элементах, расширение рынка энергосберегающих изделий и технологий), а также приведет к перелому тенденции удорожания энергии.

В данном направлении инновационного прорыва лидером стали США, принявшие и осуществляющие несколько долгосрочных национальных программ в области альтернативной, водородной и возобновляемой энергии и поставившие недавно задачу снизить выбросы парниковых газов в атмосферу к 2050 г. на 80%, что требует радикальной трансформации всего энергосектора. Значительных успехов достиг Европейский Союз (особенно Германия). Активно ведут работу в этом



направлении Японии, Китай, Индия, Исландия, Россия, Казахстан и другие страны. Правда, в России этот процесс принял односторонний характер: при активной поддержке долгосрочной программы развития атомной энергетики содействие разработанной национальной программе «Водородная энергетика» и созданию воспроизводимых источников энергии осуществляется в незначительных масштабах.

Многие страны и цивилизации страдают от энергетического голода. Для его преодоления при ожидаемом сокращении выбросов парниковых газов в целом по планете вдвое к 2050 г. потребуется объединение усилий всех цивилизаций. Российскими и казахстанскими учеными разработаны долгосрочный прогноз «Энергоэкологическое будущее цивилизаций»<sup>1</sup> и рекомендации к глобальной стратегии энергетического партнерства цивилизаций. Принятие и реализация этой стратегии позволит значительно сократить сроки и масштабы осуществления глобальной энергоэкологической революции.

### **5.3.6. Информационные сети**

Современная информационная революция стала основным содержанием эпохальной инновации в этой области, которая начала разворачиваться со второй половины XX в. и захватит пространство первой половины XXI в., то есть, вероятно, продлится около столетия. Эта революция опирается на фундаментальные открытия и изобретения в области кибернетики, вычислительной техники и информатики и прошла в своем развитии ряд этапов: пять поколений ЭВМ, стремительно повышающих мощность и скорость выполнения операций, информационные системы и Интернет, сети, которые в перспективе соединятся с мобильной телефонной сетью и сольются в планетарную систему информационных сетей, глобальное информационное пространство, не считающееся с национальными и цивилизационными границами и ограничениями.

---

<sup>1</sup> «Энергоэкологическое будущее цивилизаций» — часть третья Глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. [2].

На новом витке информационной революции (в составе шестого технологического уклада) речь пойдет не столько о решении сложных технических проблем (хотя и здесь будут наблюдаться прорывы в результате освоения цифрового телевидения и Интернета на базе мобильной космической связи и т.п.), сколько о гуманистическом и экономическом наполнении стремительно растущих информационных каналов, создании глобальных информационных сетей, нацеленных на обслуживание жизненно важных направлений становления интегральной цивилизации.

Приоритетами глобального инновационного прорыва в этой сфере в ближайшие десятилетия станут:

- создание глобальных многоязычных научно-образовательных сетей, ускоряющих и облегчающих сотням миллионов людей задачу овладения достижениями научной революции XXI в., научными основами инновационных приоритетов, позволяющих на базе систем дистанционного образования непрерывно совершенствовать и расширять свои знания. На это нацелены созданный Международным институтом Питирима Сорокина — Николая Кондратьева научно-образовательный интернет-портал «Новая парадигма», проекты Международного стратегического инновационно-технологического альянса по формированию Глобального инновационного интернет-университета, библиотека «Новая парадигма»;
- организация глобальной сети медицинского образования и дистанционного обучения, а также консультирования медицинских работников, особенно в странах Азии, Африки и Латинской Америки (на многоязычной основе);
- создание интегральной глобальной сети экомониторинга и прогнозирования изменений окружающей среды на основе наблюдений космических, наземных, подводных, гидрометеорологических, сейсмических и т.п. станций.

Информационный приоритет присутствовал в составе четвертого и пятого технологических укладов при лидерстве североамериканской (США), западноевропейской, японской, и отдельных стран других цивилизаций. Однако рынок информационной техники и услуг оказался в руках ТНК, которые

используют его для получения сверхприбылей (информационной квазиаренды), нередко злоупотребляя своим монопольным положением. Первый мировой информационный кризис 2001–2002 гг. привел к тому, что немалое число «информационных мыльных пузырей» лопнуло или сжалось до рациональных объемов. Тем не менее рынок информационных услуг по-прежнему находится под контролем ТНК, несмотря на инициативу Европейского Союза по использованию антимонопольного законодательства для ограничения их сверхдоходов.

ООН и ЮНЕСКО принимают меры по поддержке использования информационных каналов в интересах всех стран и цивилизаций. ООН провела ряд саммитов по этому вопросу, таких как, например, Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам развития информационного общества (Женева, 2003 г. — Тунис, 2005 г.).

Тем не менее новые задачи, которые стоят перед мировым сообществом в этом направлении в условиях становления интегральной цивилизации и глобальной технологической революции, требуют объединения усилий и ресурсов на основе партнерства цивилизаций для разработки и реализации долгосрочной стратегии в области создания и распространения глобальных информационных сетей, их гуманизации и ноосферизации. Это должно стать важным шагом на пути внедрения во всех цивилизациях интегрального социокультурного строя.

## **5.4.**

### **ИНСТИТУТЫ И МЕХАНИЗМЫ ГЛОБАЛЬНОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРОРЫВА**

Результатом глобальной технологической революции второй четверти XXI в. будет становление постиндустриального технологического способа производства и его первого звена — шестого технологического уклада. Для этого потребу-

ется формирование системы глобальных инновационных институтов и эффективных механизмов их функционирования.

### 5.4.1. Глобальная инновационная система

Центральным институтом формирования и функционирования ориентированной на инновации интегральной мировой цивилизации станет Глобальная инновационная система, обеспечивающая поддержку создания, освоения и распространения по планете, по всем странам и цивилизациям в сжатые исторические сроки эпохальных и базисных инноваций шестого технологического уклада.

Национальные инновационные системы во многих странах коммерциализованы и слабо ориентированы на инновационный прорыв. Правда, в США в последние годы эта система получает все более активную поддержку государства и ориентируется на освоение базовых технологий шестого уклада. В Европейском Союзе предприняты попытки создать наднациональную инновационную систему в рамках цивилизационного объединения, опирающегося на периодически переутверждаемые и продлеваемые рамочные научно-технические программы и межгосударственную инновационную программу «Эврика». Европейский Союз осуществляет крупные вложения в эти программы. В отдельных проектах могут принять участие Россия и другие страны, не входящие в Европейский Союз. Этот опыт следует учесть при формировании Глобальной инновационной системы.

**Цель** создания такой системы — содействовать ускоренному и крупномасштабному (в планетарных масштабах) освоению и распространению базисных инноваций шестого технологического уклада, ускорению трансфера технологий от авангардных стран и цивилизаций к отстающим, сближению их технологического уровня.

**Структура** Глобальной инновационной системы может включать следующие основные элементы:

- *правовую базу* — выработку ООН и принятие Всемирным саммитом долгосрочной стратегии инновационного

партнерства цивилизаций, формирование глобального инновационного права (включая и патентное право);

- *систему долгосрочного прогнозирования и стратегического планирования* глобального инновационно-технологического развития, разработку и реализацию долгосрочных глобальных инновационных программ и крупных проектов по узловым направлениям технологического прорыва;
- *организацию трансфера передовых технологий* от авангардных к отстающим странам и цивилизациям, оказание им крупномасштабной и действенной помощи по преодолению технологической поляризации;
- *создание специализированных фондов* для поддержки указанных выше направлений инновационной деятельности, формирование для этого Глобального технологического фонда, а также поддержка инновационных проектов Всемирным банком и другими международными организациями;
- *подготовку кадров* для инноваций на принципах партнерства авангардных и отстающих стран и цивилизаций;
- *формирование международных организаций*, ответственных за координацию деятельности государств и цивилизаций в инновационно-технологической сфере, разработку и освоение международных инновационных программ и проектов, а также подготовку кадров для инноваций.

Формирование глобальной инновационной системы в полном виде потребует одного-двух десятилетий и станет важным шагом на пути к интегральной мировой цивилизации, ее инновационной ориентации.

### **5.4.2. Глобальное инновационное право**

Отдельные элементы глобального инновационного права имеются уже сейчас — это авторское и патентное право, регулирующие исходную базу для формирования инноваций. Од-

нако сами инновации в недостаточной мере регулируются нормами международного частного права, что оставляет многочисленные лазейки для злоупотреблений в области инноваций монополиям и ТНК, для создания и присвоения ими инновационной сверхприбыли (технологической квази-ренды) и завышения мировых цен на инновационные продукты.

Потребуется выработка и принятие на международном уровне свода правовых норм, регулирующих международные аспекты взаимодействия при разработке и реализации международных инновационных программ и проектов, антимонопольном регулировании (такой опыт уже имеется в Европейском Союзе). Потребуется также создание специализированного судебного органа — арбитража для разбирательства конфликтов при применении норм глобального инновационного права, а также специализированных организаций по разрешению возможных конфликтов и нарушений и выполнению решений международного инновационного арбитража.

### **5.4.3. Глобальные инновационные прогнозы, стратегии и программы**

Деятельность международных инновационных институтов должна строиться на устойчивой долговременной базе, включающей три основных элемента:

- разработку долгосрочных и сверхдолгосрочных прогнозов научно-технологического и инновационного развития мира в целом, цивилизаций и ведущих стран, включающих обоснование стратегических приоритетов инновационного партнерства;
- выбор проектов, разработку и реализацию долгосрочной стратегии инновационного развития цивилизаций и ведущих стран;
- обоснование стратегических приоритетов для долгосрочных и среднесрочных программ и проектов.

*Долгосрочные инновационно-технологические прогнозы* и сейчас разрабатываются. В частности, можно назвать разработанный российскими и казахстанскими учеными долгосрочный прогноз инновационно-технологического развития цивилизаций<sup>1</sup>, включающий рекомендации к стратегии их инновационного партнерства. Важно, чтобы такие прогнозы разрабатывались по заказу ЮНЕСКО периодически, раз в пятилетие, и их разработка была обеспечена финансовыми ресурсами, они публиковались и широко обсуждались.

#### **5.4.4. Долгосрочная глобальная инновационно-технологическая стратегия**

Эта стратегия должна разрабатываться на основе прогноза по заказу специализированного органа ООН и обсуждаться на Всемирном инновационном саммите с уточнениями и предложениями на каждые пять лет.

На ее основе создаются национальные и международные (в рамках Евросоюза, ЕврАзЭС и др.) инновационные стратегии, отражающие усилия отдельных государств и их объединений по воплощению глобальной стратегии.

*Глобальные инновационные проекты и программы* направлены на реализацию отдельных стратегических приоритетов на основе объединения усилий заинтересованных государств и цивилизаций, общего финансирования и международного мониторинга хода и результатов их выполнения. Каждая программа нацелена на конкретные приоритеты, включает структуру проектов, набор финансирования, целевые оргструктуры, систему координации, мониторинга и применения полученных результатов. Примером долгосрочных инновационных проектов может служить проект создания Международной космической станции или международного опытного термоядерного реактора ИТЭР.

---

<sup>1</sup> «Прогноз инновационно-технологического развития цивилизаций» — часть шестая Глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. [2].

### 5.4.5. Инновационные оргструктуры

Необходимо создать и обеспечить деятельность организационных структур, ответственных за регулирование глобального инновационного развития и партнерства, эффективное функционирование Глобальной инновационной системы.

Сейчас в системе ООН и международных организаций нет такой головной оргструктуры. Возможны два варианта решения этой проблемы: создание в системе ООН нового специализированного органа по инновационному развитию или возложение этой функции на существующую Программу развития ООН (ПРООН). Каждый из этих вариантов имеет свои плюсы и минусы. При втором варианте проблема решается быстрее и дешевле, но придется затратить немало усилий на переориентацию ПРООН и преодоление инертности международных чиновников.

В таком случае ПРООН и созданный под ее эгидой Глобальный технологический фонд будут заниматься разработкой инновационно-технологических прогнозов, программ и проектов и координацией их выполнения, а также будут нести ответственность за достижение намеченных результатов. Специализированные органы (заказчики, научные руководители и управляющие компании) потребуются по каждой инновационной программе, каждому проекту.

В итоге появится пирамида ответственных и инициативных организаций по координации международной инновационной деятельности. Это могут быть находящиеся под международным контролем транснациональные компании по инновационным проектам, международные организации и более мягкая форма координации — международные стратегические альянсы.

В качестве примера можно привести создание в Москве в конце 2008 г. Международного стратегического инновационно-технологического альянса, зарегистрированного в соответствии с российским законодательством как некоммерческое партнерство. Альянс объединяет усилия ряда научных



организаций, вузов, банков, предприятий, физических лиц по разработке научно-технологических прогнозов, обоснованию инновационных программ и проектов, экспертизе и выставлению на аукционы инновационных проектов (в рамках создаваемой Московской международной биржи инновационных проектов), подготовке кадров для инноваций на базе Глобального инновационного интернет-университета, информационному обеспечению инновационных проектов.

Формирование институтов и механизмов глобального инновационного прорыва — дело сложное и хлопотное, требующее преодоления сопротивления ТНК и многих государственных и международных деятелей. Но без него не обойтись при создании инновационно-технологической базы интегральной цивилизации.

**ГЛАВА**

**VI**

**ОТ ИНДУСТРИАЛЬНОГО  
К ИНТЕГРАЛЬНОМУ  
ЭКОНОМИЧЕСКОМУ  
СТРОЮ**

# 6.1.

## СТРУКТУРА И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТРОЯ

### 6.1.1.

#### Что такое экономический строй?

Обычно для характеристики эпох, длительных периодов в динамике экономики используют марксистский термин «экономический способ производства». Он обозначает совокупность производственных отношений данной исторической эпохи и включает отношения собственности, обмена и распределения и их взаимодействие с динамикой производительных сил общества как экономический базис, оказывающий определяющее влияние на изменения в надстройке — политическом строе и общественном сознании в различных формах. В марксистской литературе четко различают пять сменяющих друг друга экономических способов производ-

тва: первобытно-общинный, рабовладельческий, феодальный, капиталистический и коммунистический, первый этап которого — социализм.

Чтобы уйти от застывшей, окаменевшей схемы, мы вводим новое понятие — *экономический строй цивилизации* (рис. 6.1). Это понятие более богатое, многогранно связанное с цивилизациями и на первых порах более расплывчатое, что позволит в процессе исследований и размышлений четче определить его содержание.

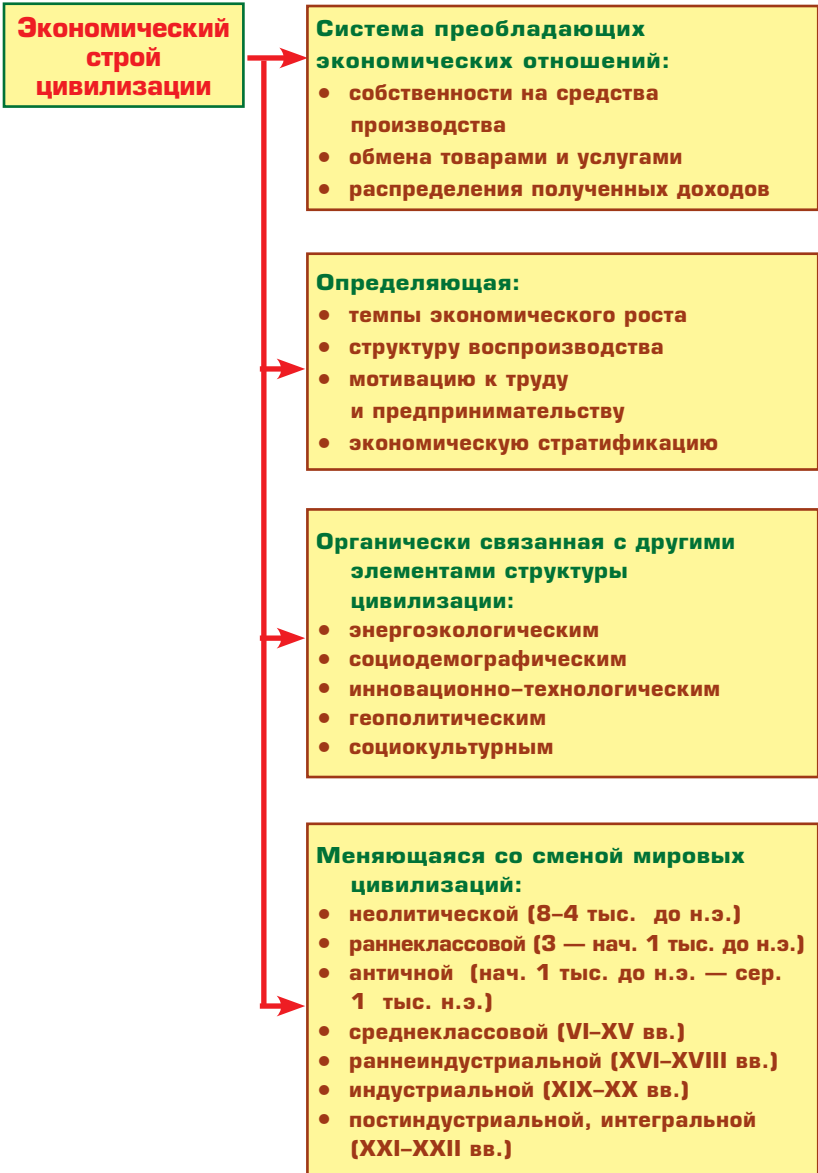
Экономический строй цивилизации — одна из шести составляющих ее генотипа, неразрывно связанная с другими (социодемографической, природно-экологической, технологической, геополитической и социокультурной), ощущающая на себе их воздействие и оказывающая на них обратное влияние.

Применительно к видам цивилизаций можно выделить экономический строй сменяющих друг друга мировых цивилизаций (неолитической, раннеклассовой, античной, средневековой, раннеиндустриальной, индустриальной, постиндустриальной, интегральной) и локальных цивилизаций пятого поколения (например, свои особенности есть у экономического строя североамериканской, западноевропейской, мусульманской цивилизаций и т.д.). В переходные периоды взаимно переплетаются и борются между собой элементы экономического строя разных эпох — такой период характерен для первой половины XXI в. Можно говорить об отличительных чертах и общих тенденциях динамики экономического строя глобальной цивилизации трех исторических суперциклов, объединяющих триады родственных мировых цивилизаций.

Понятие экономического строя поможет нам более четко выявлять тенденции и характерные особенности системы экономических отношений различных исторических эпох и цивилизаций, их взаимосвязь с динамикой других элементов генотипа цивилизаций.

В отличие от марксистов и либеральных экономистов, мы не ставим вопрос о примате экономических отношений как базиса в системе и динамике общества. Для нас все составляющие генотипа цивилизаций равноценны и взаимосвязаны,

**Рисунок 6.1.**  
Понятие экономического строя цивилизаций



скорее можно говорить о примате сферы духовного воспроизводства, хотя и здесь такое понятие (примат, доминирование) мало подходит.

### 6.1.2. Структура экономического строя

Условившись о понятии экономического строя, можно теперь рассмотреть состав и структуру новой категории.

Мы рассматриваем ее в нескольких разрезах:

- **уровень и темпы развития экономики** — мировой, по цивилизациям и ведущим странам: объем и темпы роста ВВП, его распределение по цивилизациям и ведущим странам;
- **воспроизводственная и отраслевая структура экономики** — соотношение основных производственных секторов (потребительского, инновационно-инвестиционного, энергосырьевого, инфраструктурного) и отраслей экономики;
- **институциональная структура** — соотношение экономических укладов, различных форм собственности;
- **развитие рынка** — доля рынка во внутреннем экономическом обороте цивилизаций и ведущих стран; вовлечение национальных экономик в мировую торговлю (внешнеторговая квота); динамика виртуального (фиктивного) капитала, финансов, цен и рентных доходов;
- **распределение** — дифференциация (или поляризация) доходов между цивилизациями, ведущими странами и социальными слоями (экономическая стратификация);
- **государственное и общественное регулирование рыночной экономики** — степень участия государства в экономических процессах, пропорции рыночного и нерыночного секторов экономики, уровень ее милитаризации и бюрократизации.

Такой подход к структуре экономического строя дает возможность построить экономический блок геочивилизацион-

ной модели и шестифакторную геоэкономическую матрицу для количественной оценки происходящих в глобальной экономике перемен.

Следует отметить многослойность структуры экономического строя, что позволяет более полно учесть многообразие факторов, влияющих на экономическую динамику и последствия этой динамики.

Кроме того, структуру экономического строя можно рассматривать в цивилизационном разрезе, о чем речь шла выше, — применительно к динамике мировых, локальных и глобальной цивилизаций.

### **6.1.3.**

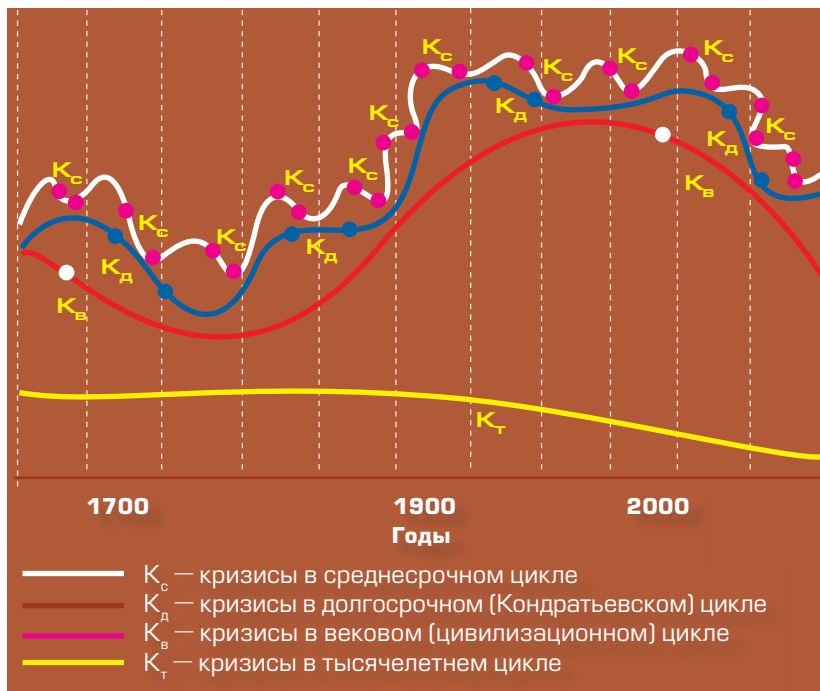
#### **Цикличная динамика экономического строя**

Приведенная выше структура глобального экономического строя не является стабильной, устойчивой, долговременной. Она живая, динамичная, подвержена переменам при смене экономических циклов и их фаз, периодических кризисов, волн инноваций. Рассмотрим динамический аспект глобального экономического строя.

**Экономические циклы.** Глобальный экономический строй, как и все социальные и природные системы, развивается в ритме цикличной динамики. Можно выделить следующие виды экономических циклов:

- **среднесрочные циклы**, сменяющие друг друга в индустриальную эпоху примерно с десятилетней периодичностью;
- **долгосрочные циклы** Н.Д. Кондратьева (полувековые), связанные с трансформацией преобладающих технологических и экономических укладов;
- **цивилизационные** вековые циклы, выражающие динамику экономического и технологического способов производства в рамках мировой цивилизации;
- **исторические (тысячелетние) суперциклы** экономической составляющей в динамике глобальной цивилизации.

**Рисунок 6.2.**  
**Взаимодействие циклов разной длительности**



Источник: Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. М.: ИНЭС, 2006. Т.1. С.108.

Циклические процессы разной длительности накладываются друг на друга, усиливают резонансный эффект амплитуды колебаний экономики. Ритмика циклических процессов определяется по авангардным цивилизациям и ведущим странам, она может не совпадать во времени. В некоторых цивилизациях эта ритмика может слабо или с замедлением проявляться, а иной раз эти процессы могут оказаться и в противоцикле (как это наблюдалось в динамике евразийской цивилизации в 90-е гг. XX в. и в первые годы XXI столетия).

Наши исследования показали, что:

1) на протяжении примерно десяти тысячелетий сменилось шесть мировых цивилизаций (неолитическая, раннеклассо-



вая, античная, средневековая, раннеиндустриальная, индустриальная) и пришло время седьмой, постиндустриальной;

2) за последние пять тысячелетий сменилось четыре поколения локальных цивилизаций и пришло время пятого;

3) закончились два исторических суперцикла и началось развертывание третьего; эта сложная взаимосвязь цивилизационных циклов показана на *рис. 6.2*.

Соответственно менялся и экономический строй. При среднесрочных экономических циклах эти изменения малозаметны, они накапливаются от цикла к циклу. Долгосрочные (Кондратьевские) циклы более ощутимы, они проявляются в трансформации преобладающих экономических укладов. При смене мировых цивилизаций происходит изменение преобладающих экономических способов производства, радикальная трансформация экономической составляющей генотипа цивилизаций. Наиболее крупные, длительные и трудно осознаваемые перемены в экономическом строе глобальной цивилизации наблюдаются при смене исторических суперциклов. Динамика экономических циклов тесно связана с циклами в смежных сферах — технологической, энергоэкологической, демографической, геополитической, социокультурной, определяя общую ритмику цивилизационной динамики.

**Экономические кризисы.** Неизбежная фаза экономических циклов — периодические кризисы разной длительности и глубины. Они играют прогрессивную роль в циклической динамике, выполняя три взаимосвязанные функции: **разрушительную** (подрыв, разрушение, удаление устаревших элементов экономического строя); **созидательную** (расчистка пространства для становления и распространения уже родившихся новых прогрессивных элементов); **наследственную** (очистка наследственного генотипа цивилизации, ее экономической составляющей от устаревших элементов и обогащение новыми, позволяющими лучше адаптироваться к существенно изменившимся условиям и факторам развития). Кризисные фазы среднесрочных, долгосрочных (Кондратьевских), сверхдолгосрочных (цивилизационных) и тысячелетних циклов взаимосвязаны. Следует также учитывать прямую и обратную взаимосвязь экономических кри-

зисов с кризисными фазами других составляющих генотипа цивилизации — демографической, энергоэкологической, технологической, геополитической и социокультурной.

Экономические кризисы сами по себе имеют сложную структуру, охватывающую как реальную экономику (падение темпов роста или сокращение ВВП, производительности труда, болезненная трансформация структуры производства и занятости, сдвиги в структуре мировой экономики и внешней торговли), так и виртуальную (финансово-кредитные кризисы, радикальные перемены в динамике цен и рентных доходов и т.д.).

Глобальный финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. стал еще одним доказательством неизбежности циклов и кризисов в динамике экономики, особенно глубоких при смене преобладающего экономического строя.

**Волны инноваций.** Выход из кризиса, переход к новому циклу происходит на основе волн инноваций — базисных, а при смене экономических способов производства — и эпохальных. Осуществляется инновационное обновление производства и структуры общества, вымывание устаревших, становление и распространение новых элементов глобального экономического строя. Волны инноваций начинаются в лидирующих цивилизациях и ведущих странах, принося им конкурентные преимущества и огромные объемы рентных доходов (инновационной квазиренты), и распространяются по планете, охватывая цивилизации второго, а затем и третьего эшелона. Периферийные цивилизации в течение длительного времени могут оказаться вне инновационного прорыва, становясь объектом эксплуатации.

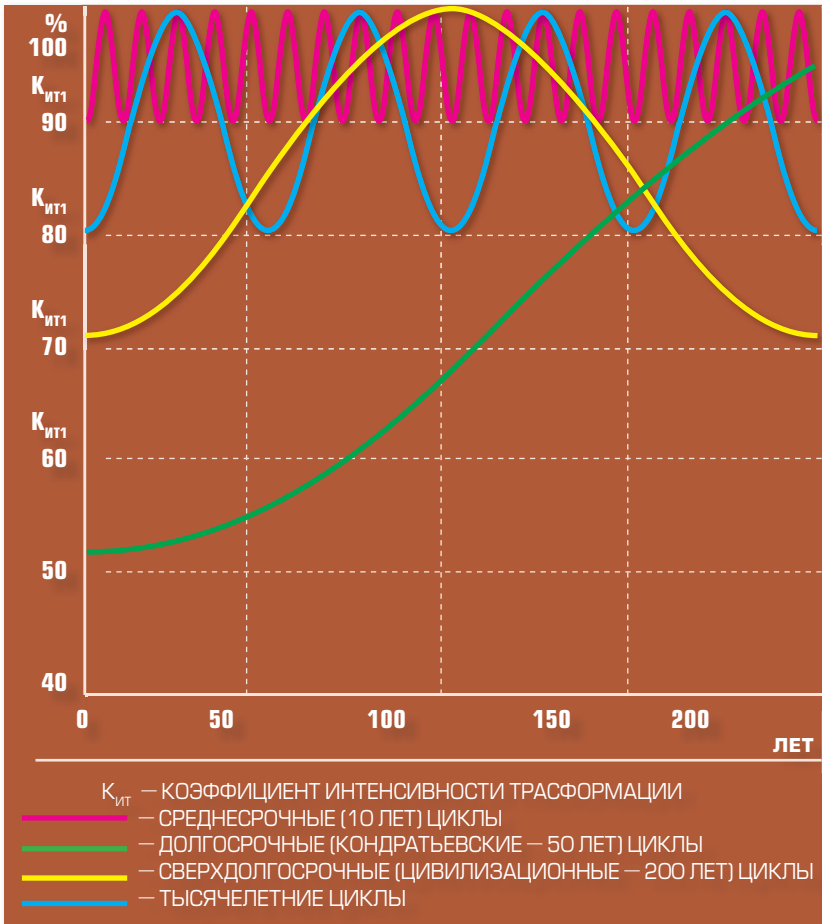
#### 6.1.4.

#### **Социогенетические закономерности динамики экономического строя**

Динамика экономики в цивилизационном разрезе подвержена действию закономерностей социально-экономической генетики, на необходимость учета которых указывал еще

Рисунок 6.3.

Глубина трансформаций экономической системы



Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. М.: ИНЭС, 2006. Т.1. С. 129.

Н.Д. Кондратьев в начале 1930-х гг., но более детально их начали исследовать лишь в последние полтора десятилетия представители российской цивилизационной школы. Эти закономерности определяют глубину трансформации экономики при смене циклов (рис. 6.3).

**Наследственность.** Любая система существует и выполняет присущие ей функции до тех пор, пока сохраняется ее генотип, выражающий ее сущность, взаимосвязь ее составляющих. Экономическая составляющая выступает как непрменная часть генотипа любой цивилизации — локальной, мировой, глобальной. Она, в свою очередь, состоит из шести взаимосвязанных элементов (экономических элементов особого рода), о которых шла речь выше. В совокупности они определяют условия и результаты функционирования экономического строя на различных фазах экономического цикла и жизненного цикла цивилизаций — локальных, мировых, глобальной.

**Изменчивость.** Не следует представлять генотип как нечто застывшее, инвариантное, неизменное на всем протяжении жизненного цикла системы. Он периодически обновляется, обогащается и очищается от устаревших элементов, тормозящих развитие системы и ее адаптацию к изменившимся условиям функционирования. Полезные изменения закрепляются в структуре генотипа. Если этого не происходит, система становится закостеневшей, консервативной — рано или поздно она обречена на уход с исторической сцены.

**Отбор.** Все изменения в социальных системах, включая экономические, происходят в результате деятельности людей. Из множества возможных вариантов развития и перемен они отбирают наиболее полезные и эффективные, осуществляя в динамике экономического строя функцию отбора по двум моделям. Первая — сознательный отбор, осуществляемый целенаправленно лидерами — инноваторами. Вторая модель — стихийный отбор, происходящий в результате конкурентной борьбы, в которой побеждают инноваторы, осуществившие наиболее эффективные инновации, а отстающие или ошибочно действующие сходят с исторической сцены. Происходит это не только в национальных экономиках, но и в глобальной экономической системе, где инновационную функцию выполняют лидирующие страны и цивилизации (иногда эти понятия совпадают). Такую функцию глобального инноватора в период промышленной революции реализовывала Великобритания.

Сочетание наследственности, изменчивости и отбора представляет собой механизм прогресса глобального экономического строя, его движения от ступени к ступени.

### **6.1.5. Ускорение темпов экономических трансформаций**

Если рассматривать эволюцию глобального экономического строя в диахроническом ракурсе, то становится заметным и очевидным процесс убыстрения темпов перемен, сокращения длительности экономических циклов как результат проявления закона сжатия исторического времени.

Если на первых этапах цивилизационного прогресса длительность жизненного цикла экономических способов производства измерялась тысячелетиями, то для раннеиндустриальной и индустриальной мировых цивилизаций она составляет всего несколько столетий. Сокращается и жизненный цикл поколений локальных цивилизаций. Исторические измерения позволяют выявить коэффициент ускорения, который меняется на разных фазах исторических суперциклов. Масштабный темп в периоды революционных перемен сменяется затем сравнительно медленным течением эволюционного развития.

Закон сжатия исторического времени предъявляет повышенные требования к ученым, которым предстоит осмыслить суть перемен, дать обоснованный диагноз разворачивающемуся в начале переходного периода кризису и предложить эффективные пути выхода из него и движения к новому циклу, а также к деловой и политической элите, которая должна возглавить движение по оптимальному пути. Запоздание с осознанием сути перемен и путей выхода из кризиса, с осуществлением радикальных инноваций, меняющих траекторию развития экономики и общества, выбор ошибочных трансформаций весьма опасны и могут привести к краху того или иного элемента системы.

Вот почему так важно осмыслить сущность, тенденции и перспективы радикальных глобальных экономических трансформаций начала XXI в., чтобы предложить обоснованную долгосрочную стратегию экономического партнерства цивилизаций.

Наращение темпов экономических трансформаций в сочетании с увеличением средней продолжительности жизни людей означает, что каждому поколению за 60–70-летний цикл жизни приходится пройти через шесть-семь периодов трансформаций среднесрочных циклов и одну, а то и две волны трансформаций при смене долгосрочных Кондратьевских циклов, с большей или меньшей глубиной меняющих характер экономических отношений, адаптироваться к этим переменам, осуществлять базисные, а то и эпохальные экономические трансформации. Это предъявляет повышенные требования к необходимости понимания факторов и характера этих перемен и адаптации к ним, целенаправленному осуществлению технологических и экономических инноваций, сокращению сроков их диффузии, распространения по планете, по пространству глобальной цивилизации.

## 6.2.

### ИСТОРИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКАТ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТРОЯ

#### 6.2.1.

##### Динамика темпов экономического роста

Последние два столетия характеризовались рекордно высокими за всю историю человечества темпами экономического роста, наращивания богатства цивилизаций. Об этом можно судить по данным [табл. 6.1.](#)

Темпы прироста ВВП увеличились с 0,15% годовых в средневековую эпоху и 0,32% в период раннеиндустриальной мировой цивилизации до 0,93% в 1820–1870 гг. и 2,11% в 1870–1913 гг. В период 1913–1950 гг. темпы прироста в результате двух мировых войн и кризиса 1929–1933 гг. снизились до 1,82% (в том числе в Западной Европе — с 2,11 до 1,93%, Восточной Европе — с 2,33 до 0,86%, США — с 3,94% до 2,84%). В тре-

**Таблица 6.1.**  
**Темпы прироста ВВП по цивилизациям и ведущим странам** (% в постоянных ценах 1990 г.)

Цивилизации и ведущие страны	1000–1500	1500–1820	1820–1870	1870–1913	1913–1950	1950–1973	1973–2000
<b>В целом по миру</b>							
	0,15	0,32	0,93	2,11	1,82	4,90	3,05
<b>Цивилизации Европы</b>							
Западная Европа в т.ч. Великобритания	0,29	0,40 0,80	1,68 2,05	2,11 1,90	1,19 1,19	4,79 2,93	2,21 2,08
Восточная Европа	0,19	0,41	1,41	2,33	0,86	4,86	1,01
СССР	0,22	0,47	1,61	2,40	2,15	4,84	-0,42
<b>Цивилизации Америки</b>							
США		0,86	4,20	3,94	2,84	3,93	2,94
Латинская Америка	0,09	0,23	1,22	3,48	3,42	5,38	2,89
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>							
Китай	0,17	0,41	-0,37	0,56	-0,02	5,02	6,72
Индия	0,12	0,19	0,38	0,97	0,23	3,54	5,12
Япония	0,18	0,31	0,41	2,44	2,21	9,29	2,71
Африка	0,07	0,15	0,75	1,32	2,57	4,43	2,89

Источник: Maddison A. The World Economy. Historical Statistics. Paris: OECD, 2003. P. 260.

твей четверти XX в. был установлен абсолютный рекорд — 4,90% в целом по миру, в том числе 9,29% по Японии, 5,38% по Латинской Америке, 4,86% по Восточной Европе, 4,84% по СССР.

В последней четверти XX в. обнаружилась тенденция замедления темпов прироста ВВП — с 4,90 до 3,05% в целом по миру, с 4,79 до 2,3% в Западной Европе, с 4,86 до 1,01% в Восточной Европе, с 9,29 до 2,71% в Японии, а евразийская цивилизация оказалась в глубоком кризисе — темп падения ВВП составил 0,42%. Опережающими темпами рос ВВП в Китае (6,72%) и Индии (5,12%).

Тенденция исчерпания экономического потенциала индустриальной цивилизации к концу XX в. становится более очевидной, если рассмотреть данные за XX в. в разрезе десятилетий (*табл. 6.2.*)

Темпы прироста ВВП по развитым странам, где абсолютно преобладает индустриальный экономический строй, снизились с 4,1% в 1950-е гг. и 5,0% в 1960-е гг. до 2,7% в 1980-е гг. и 2,2% в 1990-е гг. Соответственно замедлились темпы роста производительности труда. Переход к доминированию пятого Кондратьевского цикла и адекватного ему технологического уклада не дал скачка в эффективности воспроизводства, который наблюдался в 1950–1960-е гг. при освоении и распространении четвертого Кондратьевского цикла и технологического уклада.

Развивающиеся страны в целом сохранили сравнительно высокие темпы прироста ВВП с колебаниями от 4,5 до 5,3% годового прироста. Основное влияние на этот показатель оказали Китай (рыночный социализм), Индия (высокая степень государственного планирования) и Южная Корея. В состоянии затяжного кризиса находится африканская цивилизация. Глубокий кризис в 1990-е гг. пережила евразийская цивилизация, в меньшей мере — восточноевропейская.

В начале XXI в. тенденция исчерпания потенциала индустриального экономического строя, вступления его в фазу заката стала проявляться еще более отчетливо. После мирового кризиса 2001–2002 гг., недолгого периода оживления и начала подъема мировая экономика с конца 2007 г. вновь вступила в фазу кризиса (*табл. 6.3.*)



**Таблица 6.2.**  
**Среднегодовые темпы прироста ВВП в XX веке**  
 (в ценах и по ППС 2000 г.)

<b>Цивилизации и ведущие страны</b>	<b>1900–1913</b>	<b>1914–1929</b>	<b>1930–1937</b>	<b>1938–1950</b>	<b>1951–1960</b>	<b>1961–1970</b>	<b>1971–1980</b>	<b>1981–1990</b>	<b>1991–2000</b>
<b>Весь мир</b>	<b>2,7</b>	<b>2,0</b>	<b>1,3</b>	<b>2,3</b>	<b>5,0</b>	<b>4,6</b>	<b>3,5</b>	<b>2,9</b>	<b>2,6</b>
<b>Цивилизации Европы</b>									
Западная Европа	2,1	1,4	1,9	0,4	4,5	4,9	2,7	2,4	1,9
Восточная Европа	0,9	1,3	0,8	5,3	6,9	3,6	2,3	0,5	1,1
Бывший СССР	3,7	0,8	2,9	4,3	7,8	3,6	2,3	0,5	-6,0
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>									
США	4,6	3,1	0,7	3,9	3,3	3,8	2,9	2,6	2,8
Латинская Америка	3,2	3,0	3,8	3,7	5,4	4,7	6,6	1,4	2,6
Австралия	3,8	1,5	1,9	3,6	3,7	5,5	3,3	3,3	2,9
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>									
Китай	1,0	1,2	0,4	-0,5	5,3	0,6	3,1	11,1	9,8
Индия	1,1	0,9	0,3	0,4	3,5	3,8	4,1	5,3	7,9
Япония	2,4	3,9	3,6	-1,1	8,1	10,7	4,6	4,0	0,7
Пакистан	1,7	0,7	1,5	1,7	4,3	5,2	5,4	6,0	2,3
Северная Африка, Ближний Восток	3,7	3,1	4,9	4,4	9,1	7,6	6,0	2,0	3,2
Африка южнее Сахары	2,8	2,6	3,2	4,4	4,4	2,8	2,3	1,7	1,3

Источник: Мировая экономика. Глобальные тенденции за 100 лет. М.: Экономистъ, 2003. С. 507–508.

**Таблица 6.3.**  
**Темпы прироста ВВП по цивилизациям**  
**и ведущим странам [%]**

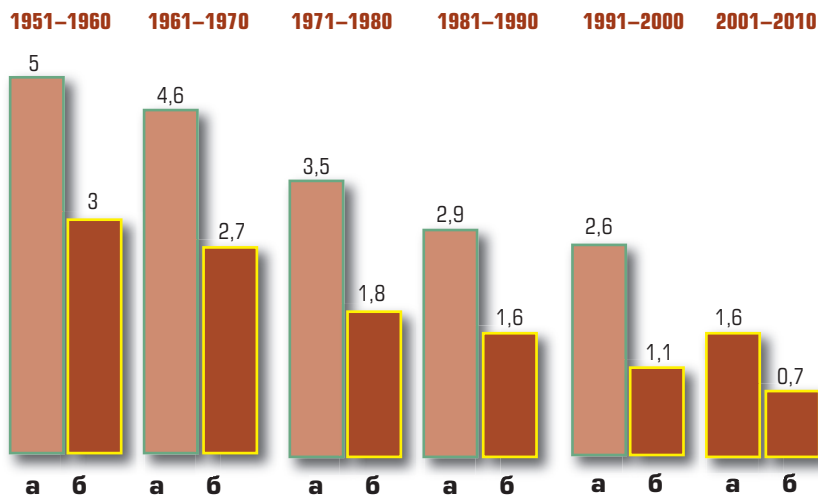
<b>Цивилизации и ведущие страны</b>	<b>1986– 1990</b>	<b>1990– 2000</b>	<b>2000– 2009</b>
<b>В целом по миру</b>	3,3	2,9	3,2
Страны с высоким доходом	3,3	2,7	2,4
Страны с низким доходом		4,7	5,6
<b>Цивилизации Европы</b>			
Зона евро	2,1	2,1	1,7
Великобритания		2,7	2,6
Польша		4,7	6,6
Россия		-4,7	7,2
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>			
США	3,5	3,5	2,6
Латинская Америка	1,7	3,2	3,2
Австралия		4,0	2,8
Филиппины		3,3	4,0
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>			
Китай	10,3	10,6	10,3
Индия	5,7	5,9	7,8
Япония	4,1	1,1	1,7
Республика Корея	8,9	5,8	4,7
Таиланд		4,2	5,3
Северная Африка	2,0	4,5	4,5
Средний Восток		3,9	3,3
Индонезия		4,2	5,1
Африка южнее Сахары	1,6	2,5	5,7

Источник: 2009. World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2009, p. 202–204.

**Рисунок 6.4.**  
**Закат индустриального экономического строя**  
**Падение темпов прироста ВВП**  
**и производительности труда**

а – среднегодовые темпы прироста ВВП по миру, %

б – среднегодовые темпы прироста производительности труда %



В результате Глобального экономического кризиса средне-страновые показатели роста ВВП и производительности труда оказались невысокими. Это показывает общую тенденцию исчерпания потенциала индустриального экономического строя в фазе его заката (рис. 6.4)

Значительные сдвиги произошли в распределении экономического богатства по цивилизациям (табл. 6.4).

В период раннеиндустриальной цивилизации и к началу индустриальной мировыми экономическими лидерами были китайская и индийская цивилизация, на них приходилось почти половина мирового ВВП. Западная Европа занимала третье место. Далее шли Африка, Россия, Япония, США скромно замыкали ряд (в 1700 г. — 0,1% мирового ВВП).

Индустриальный строй резко изменил территориальные пропорции в распределении экономической мощи. Западная

**Таблица 6.4.**  
**Динамика доли цивилизаций в мировом ВВП (%)**

Год	1500	1700	1820	1870	1913	1951	1973	2001
<b>Весь мир</b>	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Цивилизации Европы</b>								
Западная Европа	17,8	21,9	23,0	33,0	33,0	26,2	25,6	20,3
Восточная Европа	2,7	3,1	3,6	4,5	4,9	3,5	3,4	2,0
Бывший СССР	3,4	4,4	5,4	7,5	8,5	9,6	9,4	3,6
<b>Цивилизации Америки</b>								
США	0,3	0,1	1,8	8,8	18,9	27,3	27,1	21,4
Латинская Америка	2,9	1,7	2,2	2,5	4,4	7,8	8,7	8,3
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>								
Китай	24,9	22,3	32,9	17,1	8,8	4,5	4,6	12,3
Индия	24,4	24,4	16,0	12,1	7,5	4,2	3,1	5,4
Япония	3,1	4,1	3,4	2,3	2,6	3,0	7,8	7,1
Африка	7,8	6,9	4,5	4,1	2,9	3,9	3,4	3,3

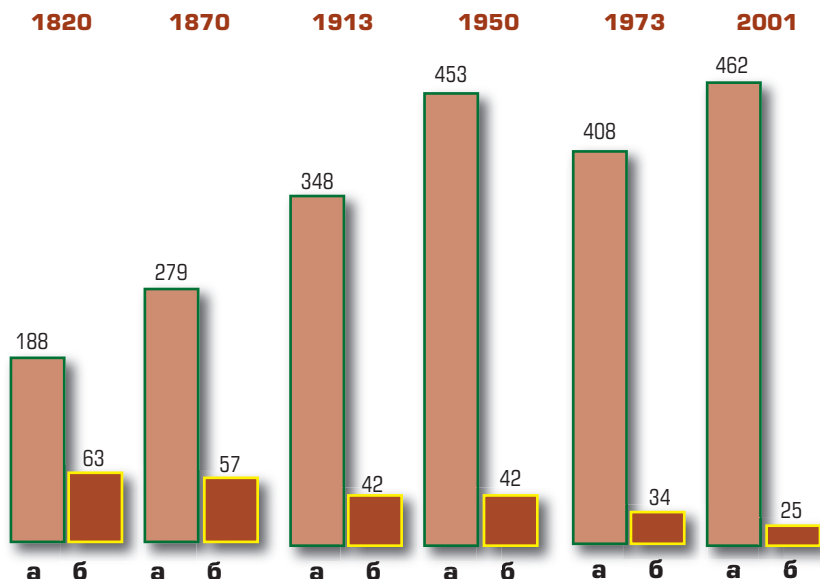
Источник: Maddison A. The World Economy. Historical Statistics. Paris: OECD, 2003

Европа достигла в 1870–1913 гг. трети мирового ВВП, вслед за ней шли стремительно повышавшие свой потенциал США (в 1913 г. — 19%, в 1950 г. — 27%). Лидерами стали североамериканская и западноевропейская цивилизации — на их долю приходилось в 1973 г. более половины мирового ВВП. Вторым эшелонам шли евразийская (более 9%), латиноамериканская (около 9%) и японская (около 8%) цивилизации. Доля китай-

**Рисунок 6.5.**

**Поляризация уровней экономического развития**  
(ВВП на душу населения в ценах 1990 г., в % к миру)

А – США  
Б – Африка



ской и индийской цивилизаций вместе взятых не достигла и 8%, Восточной Европы и Африки — чуть более 3% каждая. Тенденция поляризации уровня экономического развития цивилизации на примере США и Африки показана на рис. 6.5.

### 6.2.2.

#### **Сдвиги в отраслевой и воспроизводственной структуре экономики**

Индустриальный экономический строй характеризовался радикальными сдвигами в отраслевой и воспроизводственной структуре экономики. К началу XIX в. мировая экономика носила преимущественно аграрный характер, хотя в городах, в авангардных странах и цивилизациях преобладали ремесло,

мануфактура, торговля. Промышленная революция сопровождалась переломом в отраслевой структуре — безусловного первенства в авангардных цивилизациях достигли машинная индустрия, строительство, транспорт; сельское хозяйство было оттеснено на задний план, лишь в отстающих странах аграрная экономика долго сохраняла свои позиции. Стремительно нарастала доля услуг, особенно рыночных.

Эти тенденции продолжились и усилились в XX в., о чем можно судить по данным о динамике отраслевой структуры занятости (*табл. 6.5*).

В данных таблицы отчетливо просматриваются структурные сдвиги в отраслевой структуре экономики, интенсивность которых резко возросла во второй половине XX в.

**Во-первых**, сельское хозяйство в развитых странах и цивилизациях было вытеснено на третьестепенные позиции — его доля в числе занятых сократилась с 30,9 до 3,6% (в США — 2,4%), хотя благодаря техническому перевороту эти страны не только удовлетворяли собственные потребности в продовольствии, но и экспортировали его. Однако в развивающихся странах оно сохранило существенные позиции (в 2000 г. 40,7%), так же как и в евразийской цивилизации (18,3%), но отличалось технологическим отставанием и низкой продуктивностью, что вынуждало прибегать к импорту продовольствия.

**Во-вторых**, в первой половине века в мировой экономике продолжался процесс индустриализации, а в развивающихся странах — и во второй половине века (доля промышленности в числе занятых выросла с 6% в 1900 г., до 7,4% в 1950 и 11,5% — в 2000 г., в том числе в Латинской Америке — 8,1; 14,0; 17,5 и в Китае — 5,9; 6,2; 12,7). Практически монополистами в развитии обрабатывающей промышленности стали авангардные цивилизации — североамериканская, западноевропейская, японская. Евразийская цивилизация в результате кризиса и неолиберальных реформ 1990-х гг. потеряла значительную часть обрабатывающей промышленности, доля занятых в промышленности сократилась с 27,3% в 1950 г. до 23,3% в 2000 г.

**В-третьих**, резко выросла доля услуг, особенно во второй половине века: в целом по миру с 20,2% в 1900 г. и 25,4% в 1950 г.

**Таблица 6.5.**

**Динамика отраслевой структуры занятости в XX веке (%)**

Цивилизации	Материальные производства			Производство услуг			
	Сельское хозяйство	Промышленность	Строительство	Всего	Транспорт и связь	Торговля и финансы	Прочие услуги
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Весь мир</b>							
1900	66,3	11,3	2,6	20,2	1,9	8,4	9,4
1950	58,2	13,2	3,2	25,4	2,9	9,9	12,6
2000	33,3	13,9	5,0	48,6	3,7	23,5	29,1
<b>Развитые страны</b>							
1900	30,9	20,4	5,6	43,1	3,9	16,4	22,8
1950	13,1	22,7	6,0	58,1	5,2	21,6	31,3
2000	3,6	18,9	6,8	70,7	4,8	26,4	39,5
<b>Развивающиеся страны</b>							
1900	81,1	6,0	1,3	11,8	0,9	5,6	5,3
1950	77,0	7,4	1,8	13,9	1,1	5,4	7,4
2000	40,7	11,5	4,4	43,3	3,1	23,4	27,2
<b>Цивилизации Европы</b>							
<b>Западная Европа</b>							
1900	24,5	19,8	6,3	49,5	4,5	18,2	26,8
1950	7,8	21,3	7,5	63,4	5,6	23,5	34,3
2000	3,6	19,7	6,7	70,0	6,7	25,6	37,8

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Восточная Европа</b>							
1900	34,8	30,4	4,3	30,4	4,3	18,3	7,8
1950	32,4	31,1	5,4	31,1	5,4	17,6	8,1
2000	23,6	40,0	7,3	47,3	4,5	23,6	19,1
<b>Бывший СССР</b>							
1900	60,0	20,0	4,0	16,0	3,0	4,0	3,0
1950	41,2	27,1	5,9	25,9	9,4	11,2	5,3
2000	18,3	23,3	6,7	60,0	8,3	15,0	36,7
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>							
<b>США</b>							
1900	38,2	27,9	5,4	28,6	5,0	10,0	13,6
1950	10,0	27,6	3,7	58,7	4,5	18,5	35,7
2000	2,4	14,8	6,1	76,7	2,4	26,9	47,4
<b>Латинская Америка</b>							
1900	59,3	8,3	4,2	29,2	4,2	8,3	16,7
1950	52,6	14,0	5,3	28,1	4,4	6,1	17,5
2000	22,5	17,5	7,5	52,5	7,5	12,5	32,5
<b>Австралия</b>							
1900	40,0	10,0	3,3	46,7	6,7	16,6	23,3
1950	12,9	22,9	7,1	57,1	4,3	28,5	24,3
2000	4,1	15,9	6,3	73,5	5,9	36,7	30,0
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>							
<b>Япония</b>							
1900	46,9	14,3	4,1	34,7	1,2	17,1	16,3
1950	38,9	19,4	4,2	37,5	4,4	18,1	15,0
2000	6,6	26,2	8,2	59,0	3,3	23,8	32,0



1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Китай</b>							
1900	81,8	5,9	0,9	11,4	0,7	5,7	5,0
1950	81,5	6,2	1,5	10,8	0,6	4,6	5,5
2000	46,5	12,7	4,9	35,9	2,8	7,0	21,8
<b>Северная Африка, Ближний и Средний Восток</b>							
1900	80,0	5,3	1,3	13,3	1,3	5,3	6,7
1950	75,7	7,1	2,9	14,3	2,0	3,7	8,6
2000	44,0	9,6	2,4	44,0	2,8	14,0	28,0
<b>Африка южнее Сахары</b>							
1900	85,7	2,3	0,6	11,4	1,1	4,6	5,7
1950	81,6	3,9	1,3	13,2	2,1	3,2	7,9
2000	47,3	6,2	1,5	50,0	1,9	11,9	16,2

*Источник:* Мировая экономика. Глобальные тенденции за 100 лет. М.: Экономика, 2003. С. 535–538.

до 48,6% в 2000 г., по развитым странам — с 43,1 и 58,1% до 70,7%, развивающимся — с 11,8 и 13,9 до 43,3%. Здесь лидируют США (76,7% в 2000 г.), Австрия (73,5%) и Западная Европа (70%). Восточная Европа, СССР, Африка, Ближний и Средний Восток и Африка южнее Сахары долго отставали по этому показателю, но в конце века на волне рыночных реформ существенно приблизились к развитым странам. Наиболее низкий его уровень в Китае (35,9%), но и здесь доля услуг растет.

Как оценить эту тенденцию? С одной стороны, рост доли занятых в образовательных, медицинских, информационных услугах — явление прогрессивное, оно отвечает изменению структуры спроса населения при росте уровня доходов и качества жизни. Однако значительное повышение доли рыночных

услуг (торговли, финансовых услуг) — по миру с 8,4% в 1900 г. и 9,9% в 1950 г. до 23,5% в 2000 г. (в развитых странах — 16,4; 21,6; 26,4%, соответственно; в США — 10,0; 18,5 и 26,9%) ведет к росту издержек обращения и скорее всего свидетельствует о нарастании элементов паразитизма в позднеиндустриальной экономике. В России доля услуг в ВВП, по данным Всемирного банка, выросла с 35% в 1990 г. до 61% в 2006 г. (в целом по миру — с 61 до 68%, в странах с высоким доходом — с 65% до 75%).

Происходят сдвиги и в воспроизводственной структуре мировой и большинства национальных экономик: падает доля потребительского и энергосырьевого воспроизводственных секторов, растет доля инновационно-инвестиционного и особенно инфраструктурного секторов. После недолгой паузы вновь возобновляется процесс гонки вооружений.

Глобальные энергоэкологический и продовольственный кризисы развеяли иллюзии многих экономистов, что новая экономика XXI в. — это прежде всего экономика услуг, что материальное производство уходит в тень, на третьестепенные позиции. Производство материальных благ — продовольствия и сельхозсырья, промышленной продукции, строительных объектов — остается основой воспроизводства и обеспечения жизнедеятельности людей, а чрезмерное разбухание сферы услуг, особенно рыночных, во многом имеет паразитический характер.

### 6.2.3. Институциональные трансформации

Под индустриальными трансформациями мы понимаем сдвиги в экономических способах производства и экономических укладах, в отношениях собственности.

К началу индустриальной мировой цивилизации в мировой экономике абсолютно преобладал феодальный (средневековый) экономический способ производства — крупное землевладение с крестьянским хозяйством, стремительно растущие частнохозяйственный и мелкотоварный уклады в городах,

**Таблица 6.6.**  
**Темпы прироста ВВП на душу населения (%)**

Годы	1000–1500	1500–1820	1820–1870	1870–1913	1913–1950	1950–1973	1973–2001
<b>Весь мир</b>							
	0,05	0,05	0,54	1,30	0,88	2,92	1,41
<b>Цивилизации Европы</b>							
Западная Европа	0,13	0,14	0,98	1,33	0,76	4,05	1,88
Восточная Европа	0,04	0,10	0,63	1,39	0,60	3,81	0,68
Бывший СССР	0,04	0,10	0,63	1,06	1,76	3,35	–0,96
<b>Цивилизации Америки</b>							
США		0,36	1,34	1,82	1,61	2,45	1,86
Латинская Америка	0,01	0,16	–0,03	1,82	1,43	2,58	0,91
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>							
Китай	0,06	0,00	–0,25	0,10	–0,62	2,86	5,32
Индия	0,04	–0,01	0,00	0,54	–0,22	1,40	3,01
Япония	0,03	0,09	0,19	1,48	0,88	8,06	2,14
Африка	–0,01	0,00	0,35	0,57	0,92	2,00	0,19

Источник: Maddison A. The World Economy. Historical Statistics. Paris: OECD, 2003.

авангардных странах и цивилизациях, натурально-патриархальный уклад в деревне. В целом такая доиндустриальная структура экономики была инерционной, консервативной, не обеспечивала высоких темпов роста производительности труда и среднедушевого производства ВВП (табл. 6.6).

Если в 1500–1820 гг., в период раннеиндустриальной цивилизации, среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения составил всего 0,05% и колебался от 0,36% по США и 1,14 по Западной Европе, 0,25 по Китаю и 0,03 по Латинской Америке, то промышленная революция и утверждение индустриально-капиталистического способа производства привели к значительному повышению эффективности воспроизводства: темпы прироста ВВП по миру поднялись до 0,54% в 1820–1870 гг. и 1,30 в 1870–1913 гг., а у лидеров значительно больше: в Западной Европе до 0,98 и 1,33, в США до 1,34 и 1,82, в Японии до 1,48 в 1870–1913 гг. и в Латинской Америке до 1,82% в тот же период. Евразийская цивилизация отставала по темпам роста (0,63 и 1,06%), а древние цивилизации Китая и Индии, где преобладали докапиталистические отношения, находились в состоянии стагнации.

Первая половина XX в., прошедшая под влиянием двух мировых войн и мирового экономического кризиса 1929–1933 гг., показала ограниченность и противоречивость индустриального экономического строя и привела к раздвоению его на две разновидности: государственно-монополистическую и государственно-социалистическую. Темпы прироста среднедушевого ВВП упали как по миру в целом, так и по большинству цивилизаций. В развитых капиталистических странах закрепилось доминирование монополистического и государственно-монополистического укладов в ущерб мелкотоварному. В СССР утвердился государственно-социалистический уклад, вытеснивший частнохозяйственный капитализм и подчинившей себе остатки мелкотоварного, занимавшего значительное место в обеспечении сельского населения продовольствием натурально-патриархального уклада.

В третьей четверти XX в. были достигнуты рекордные темпы прироста среднедушевого ВВП: по миру — 2,92%, Западной Европе — 4,02%, США — 2,45%, Латинской Америке — 2,58%, Китаю — 2,86%, Японии — 8,06%, Африке — 2,00%. Процветали обе противоборствующие модели — как капиталистическая, так и социалистическая. Здесь сказалось воздействие ряда факторов: результатов научно-технической революции, послевоенного инновационного обновления экономики, вовлечения

в оборот новых богатейших природных ресурсов, отсутствие крупных военных столкновений и затяжных разрушительных кризисов на повышательной волне четвертого Кондратьевского цикла.

Однако в последней четверти XX в., особенно к его концу, картина резко изменилась. Возникли новые тенденции в динамике индустриального экономического строя в фазе его заката, общего кризиса, предшествующего становлению постиндустриального, интегрального глобального экономического строя. Какие эти тенденции?

**Во-первых**, резко **сократилась доля государственного уклада** в экономике — как государственно-монополистического (в результате приватизации ряда предприятий в период рейганомии и тэтчеризма), так и государственно-социалистического (вследствие неолиберальных рыночных реформ, направленных на этатизацию экономики, в России и других постсоциалистических странах евразийской и восточноевропейской цивилизаций). Государственный уклад потерял значительную долю экономического пространства, но сохранил за собой решающие позиции в стратегически важных отраслях, в присвоении важнейших природных ресурсов и культурного наследия, социальной инфраструктуры, что необходимо для выполнения оборонной, социальной, экологической и стратегически-инновационной функции государства.

**Во-вторых**, в результате процесса глобализации возник новый, **транснациональный экономический уклад**, выражающий возросшее влияние транснациональных корпораций (ТНК), которые контролируют более половины мирового ВВП. В разных национальных экономиках удельный вес этого уклада неодинаков, но влияние на принятие стратегических решений, на межстрановое и межцивилизационное перераспределение финансовых ресурсов и собственности возрастает. Подавляющая часть ТНК базируется в авангардных цивилизациях (североамериканской, западноевропейской, японской), что усиливает их экономическую мощь и поляризацию межстранового и межцивилизационного уровня доходов. ТНК присваивают основную часть мировой природной ренты, технологической и финансовой квазиренды. Практически

этот уклад находится вне контроля глобального гражданского общества.

Формирование бесконтрольного, корыстного «мира ТНК» стало одним из ярких проявлений заката и паразитизма индустриального экономического строя. Эту тенденцию выявил Н.Н. Моисеев: «Локальные, национальные экономики постепенно стали терять потенциальную мощь развития. Они стали интегрироваться в единый общепланетарный экономический организм с универсальной системой регулирования <...>. Решающую роль в определении характера дальнейшего развития мировой экономики стали постепенно играть транснациональные корпорации (ТНК), произошла транснационализация капитализма. Заработал “дьявольский насос”, и пока существует установившийся порядок — это общий неотвратимый процесс. Он станет и дальше выкачивать из остальных стран капиталы, ресурсы, таланты, причем с все возрастающей интенсивностью» [35].

**В-третьих**, усилился процесс концентрации и монополизации национального капитала, модифицируется и модернизируется **национальный частнокапиталистический уклад**, срастающийся с ТНК, но и противоборствующий им в борьбе за национальные ресурсы и рынки. В борьбе участвует и государство, используя свою долю в национальных смешанных компаниях. Однако национальный частнохозяйственный капитализм теряет свои позиции в борьбе с транснациональным укладом и в некоторых странах трансформируется в своеобразный олигархический капитализм, как это наблюдалось в России и других постсоциалистических странах в 1990-е гг.; он также имеет во многом паразитический характер, выкачивая и направляя за рубеж значительную часть национального богатства.

**В-четвертых**, в противовес транснациональному и олигархическому капиталу возросла роль **мелкотоварного уклада**. Он играет прогрессивную роль, обеспечивая занятость и доходы растущей части населения и создавая условия для конкурентной борьбы, для освоения и распространения улучшающих инноваций, особенно в потребительском и инфраструктурном воспроизводственных секторах экономики. Малый

и средний бизнес в силу своей социальной роли пользуется поддержкой государства. Его ускорению немало способствовало распространение венчурного капитала. Миллионы активных мелких собственников действуют в сфере услуг, сельском хозяйстве, строительстве, научно-технической сфере. Наличие этого уклада облегчило бремя экономических трансформаций и транснационального капитала, способствовало уменьшению безработицы; он стал клапаном, уменьшающим опасно возрастающее социальное давление.

Возрождение мелкотоварного уклада, который многие теоретики прошлого приговорили к окончательному вытеснению крупным капиталом, стало во многом неожиданным, но закономерным процессом.

**В-пятых**, еще более неожиданным стало усиление роли в странах с переходной экономикой **натурально-патриархального уклада**, который обеспечивает многие семьи продовольствием, бытовыми услугами. Миллионы семей на подсобных и дачных участках выращивают для семейного потребления картофель, овощи, фрукты. Этим заняты десятки миллионов трудоспособных членов семей, пенсионеров, подростков. В России в разгар кризиса доля подсобных хозяйств населения в производстве сельскохозяйственной продукции выросла с 26,3% в 1990 г. до 56,5 в 2002 г.; в 2006 г. она составила 52,3%, хотя эти хозяйства занимали в 2002 г. всего 12,7% площади сельскохозяйственных земель и 6,8% пашни.

Э. Тоффлер отмечал как глобальную тенденцию «третьей волны» падение доли производства для рынка и нарастание доли сектора «производства для себя»: «Начался фундаментальный сдвиг в отношениях этих двух секторов или форм производства. Мы увидим, что граница между производителями и потребителями все больше стирается, что все большее значение приобретет “производитель для себя”» [24].

Индустриальный экономический строй характеризовался торжеством рыночных отношений, которые охватили почти все сферы воспроизводства и с помощью конкурентной борьбы обеспечивали расширение масштабов и повышение эффективности производства, мотивацию к инновациям. Главным стимулом предпринимательской деятельности стало извлече-

ние прибыли, а в погоне за сверхприбылью капитал был готов на любые свершения и преступления.

Однако сам рынок претерпел ряд трансформаций на протяжении двухсотлетнего жизненного цикла индустриального экономического строя.

1. Сначала это был рынок свободной конкуренции, победоносно вовлекавший в мировой товарооборот экономику колониальных, полуколониальных и зависимых стран. Преобладал **стоимостный тип цены**, отражавший реальную стоимость воспроизводства товаров и услуг при использовании фабрично-машинного производства.

На следующем этапе в экономике утвердилась рыночно-капиталистическая система, получила распространение акционерная форма собственности и **цена производства**, обеспечивающая примерно равную норму прибыли в отраслях с различным органическим и технологическим строением производства с помощью механизма свободного перелива капитала.

В природоёмких отраслях условия конкуренции выровнялись с помощью изъятия собственниками природных ресурсов рентных доходов (абсолютной и дифференциальной ренты первого рода, а также монопольной ренты).

С последней четверти XIX в. с возникновением сети монополий и изменением условий конкуренции в их пользу широкое распространение получила **монопольная цена**, отдававшая монопольную сверхприбыль в руки монополий, которые делились ею с государством. Эта тенденция еще более усилилась с переходом к государственно-монополистическому капитализму и государственному социализму, когда государство стало присваивать растущую долю предпринимательских и рентных доходов, осуществлять регулирование цен — вплоть до системы государственного **планового ценообразования** в социалистической экономике.

Наиболее высока доля экспорта в структуре ВВП в 2000 г. в Южной Корее, Индонезии, Западной Европе. Наиболее низка — в Восточной Европе, Африке южнее Сахары и, как ни странно, — в США, где эта доля даже снизилась с 15,1% в 1950 г. до 10,7% в 2000 г. — на 18%.



В 2007 г., по данным Всемирного банка, отношение внешней торговли товарами (экспорт плюс импорт) к ВВП достигло 51% в целом по миру (вместе с услугами — 67%), в том числе по зоне евро 67%, России — 45%, США — 33%, Латинской Америке — 41%, Австралии — 37%, Китаю — 68%, Индии — 31,4%, Японии — 69%, Республике Корея — 75%, Среднему Востоку и Северной Африке — 58%, Индонезии — 47%, Африке южнее Сахары — 60% .

В 2008–2009 гг. наблюдалось резкое падение мировых цен на нефть, металл и продовольствие, что поставило в тяжелое положение производителей и экспортеров этих товаров.

Можно сказать, что в современном мире ни одна страна, ни одна цивилизация не может существовать и развиваться без участия в международных рыночных отношениях. Глобальный рынок становится определяющим фактором для национальных рынков большинства стран.

**2.** Растет отрыв цен мировых и национальных рынков от стоимостной основы, что связано как с монополизацией этих рынков, так и с хаотическими колебаниями валютных курсов, отсутствием реальной стоимостной базы доллара, выполняющего функцию мировых денег. Тем самым глобальная рыночная категория — цена — перестает быть надежным измерителем затрат и результатов, искажается вся система стоимостных пропорций, теряются надежные критерии для оценки эффективности инвестиций в основной капитал и инноваций, новой техники и технологий. С последней четверти XX в. усиливается хаотичность в динамике мировых цен, одна за другой прокатываются инфляционные волны, экономический корабль в бушующем море оказывается без компаса. Об этом можно судить по данным Всемирного банка о динамике мировых цен с 1970 г. (*табл. 6.7*).

Мировые цены, а вслед за ними цены национальных рынков подвержены резким, трудно объяснимым колебаниям, влияющим на реальную покупательную способность мировых валют, прежде всего доллара. Резко меняются соотношения цен, что затрудняет определение сроков окупаемости инвестиций в основной капитал и в базисные инновации. Утрата надежных показателей рыночной деятельности становится еще одним

**Таблица 6.7.**  
**Индексы цен Всемирного банка (2000 = 100)**

Год	1970	1980	1990	1995	2000	2002	2005	2007	2008
Неэнергетические товары	29 183	153 177	79 115	53 117	100 100	92 105	171 108	207 90	269
Сельскохозяйственные	188	195	113	122	100	112	106	153	215
Удобрения	82	177	98	122	100	98	149	203	181
Металлы и минералы	185	141	122	96	100	92	162	266	452
Нефть	4	45	22	14	28	126	218	279	267
Соотношение цен нефти и неэнергетических товаров, %	10	86	69	45	100	88	127	109	125

Источник: 2009, World Development Indicators. P. 346.

проявлением паразитизма индустриального экономического строя в стадии его заката.

**3. Нарастает отрыв виртуального (фиктивного) капитала от реального:** экономика как бы раздваивается на реальную и виртуальную, причем вторая начинает жить собственной жизнью, спекулятивно разбухает, периодически возвращаясь в результате финансовых кризисов к своей естественной основе — стоимости, тенью отражением которой она является. В периоды оживления и подъема возникает множество финансовых «мыльных пузырей», которые трагически лопаются в фазе кризиса. О масштабах виртуального капитала можно судить по данным Всемирного банка о рыночной капитализации (*табл. 6.8*).

Виртуальный капитал растет опережающими темпами по сравнению с реальным капиталом. Отношение рыночной капитализации к ВВП выросло с 49% в 1990 г. до 102,7% в 2000 г. и 121,3% в 2007 г., причем 85% его сконцентрировано в стра-

нах с высоким доходом, в которых проживает 15,8% населения мира; на страны с низким доходом (36,8% населения мира) приходится всего 1,8% виртуального капитала, хотя его отношение к ВВП быстро растет, достигнув 40,5% в 2007 г. Относительно более низок уровень рыночной капитализации в мусульманских странах, поскольку игра на фондовом рынке противоречит принципам исламской экономики. Однако и здесь рыночная капитализация нарастает, а в Саудовской Аравии она достигла в 2007 г. 135% ВВП. В России она выросла с 15 % в 2001 г. до 116,5% в 2007 г.

В постсоциалистических странах фондовые рынки возникли лишь в результате неолиберальных рыночных реформ 90-х годов. Но они стремительно развиваются. Так, в России рыночная капитализация увеличилась с 15% в 2000 г. до 107,1% в 2006 г. (хотя представляют ее всего 328 листинговых компаний), на Украине — с 6% до 40,3%, в Казахстане — с 7,3 до 53,9%.

В результате спекулятивного роста виртуального капитала сформировалась «экономика мыльных пузырей», многие из которых лопнули под ударами финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг.

Стремительное возвышение виртуального капитала играет двоякую негативную роль в глобальной экономике. **Во-первых**, будучи инструментом глобализации экономики, виртуализация способствует усилению перелива, перераспределения капитала в пользу горстки развитых стран и цивилизаций, углублению экономической поляризации. **Во-вторых**, спекулятивные операции на фондовых рынках, в мировых финансовых центрах усиливают неустойчивость, хаотичность экономической динамики, порождают финансовые кризисы. Яркие свидетельства этого — финансовый кризис 1998 г., поразивший страны Юго-Восточной Азии и Россию, и ипотечный финансовый кризис, разразившийся с конца 2007 г. в США и поставивший под удар всю мировую экономику. Поэтому с полным основанием можно сделать вывод, что чрезмерное разбухание виртуального (фиктивного) капитала, его отрыв от динамики реального капитала — одно из проявлений паразитизма индустриального экономического строя,

**Таблица 6.8.**  
**Динамика рыночной капитализации**

	§ млрд			% к миру	% к ВВП			Листинговых компаний
	1990	2000	2006		1990	2000	2006	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Весь мир</b>								
	9403	32 188	54 195	100	48,0	102,7	113,9	50 212
Страны с высоким доходом	29 503	30 188	46 171	85,2	51,6	117,3	126	30 106
Страны с низким доходом	47	167	967	1,8	10,5	23,9	67,0	16 911
<b>Цивилизации Европы</b>								
Зона евро	3184	5432	8640	15,9	21,7	87,0	81,2	6318
Великобритания	849	2577	3794	7,0	85,8	178,7	159,6	2913
Польша	0,1	31	207	0,4	0,2	18,3	44,0	329
Россия	0,2	39	1503	2,8	0,0	15,0	107,1	328
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>								
США	3060	15 104	19 426	35,8	53,1	154,7	147,6	5133
Латинская Америка	28	620	242	0,4	7,7	19,7	48,9	1443
Австралия	100	373	1096	2,0	35,1	93,3	104,4	1751
Филиппины	6	26	103	0,2	13,4	34,2	58,2	242
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>								
Япония	3920	3157	4726	8,7	96,1	67,6	108,2	3362
Китай	2	581	6226	11,4	0,5	48,5	91,7	1530

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Индия	39	148	1819	3,4	12,2	32,2	89,8	4887
Республика Корея	111	172	1124	2,1	42,1	33,5	94,1	1767
Таиланд		24	29	196	28,0	24,0	68,4	475
Средний Восток и Северная Африка	5	61	242	0,4	27,4	19,7	48,9	1443
Пакистан	3	6,6	70	0,1	7,1	8,9	35,9	654
Индонезия	8	27	212	0,4	7,1	16,3	38,1	383
Африка южнее Сахары	143	218	804	1,5	52,3	89,9	159,9	1088

*Источник:* 2008. World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2008. P. 280–282.

накопления негативных элементов в рыночно-капиталистическом хозяйстве.

#### **6.2.4. Поляризация в распределении доходов**

Характер распределения произведенного в процессе воспроизводства общественного продукта (материальных благ и услуг) между различными социальными слоями и странами — один из признаков того или иного экономического строя.

Обычно процессы распределения рассматривают с позиций национальной экономики, имея в виду присвоение произведенного продукта (либо его стоимостного выражения) представителями различных классов и социальных групп. Но когда речь идет о глобальном экономическом строе, то нужно принять во внимание еще один существенный аспект — присвоение произведенного продукта (доходов) различными цивилизациями и странами. Это особенно важно в усло-

виях глобализации, когда участниками процесса воспроизводства становятся представители многих стран и цивилизаций.

Для индустриального экономического строя характерно расширение числа участников процесса распределения доходов. Это собственники средств производства (частные, коллективные, государственные), рабочей силы (рабочие, крестьяне, ремесленники, торговцы, служащие). Это пенсионеры, инвалиды, малоимущие семьи, получающие постоянную государственную поддержку. Это владельцы фиктивного капитала — акций, облигаций, других ценных богатств. Это государство, собирающее налоги и таможенные платежи для содержания госаппарата, армии, органов правопорядка. Между различными участниками процесса распределения идет непрерывная борьба за увеличение своей доли, которая находит свое разрешение в определенном способе и уровне доходов.

Однако чаще равновесие неустойчиво, зыбко, постоянно подвержено нарушениям. В периоды кризисов — как экономических, так и военно-политических — объем распределяемого дохода сокращается, обостряется борьба, наибольшие потери несут слабо защищенные и менее организованные социальные силы.

Распределение происходит с помощью различных форм: заработной платы, прибыли, рентных доходов, пенсий и пособий, дотаций, налогов, таможенных платежей и т.п. Доля этих форм распределения постоянно меняется. Наряду с прямым распределением доходов существует и косвенное — через неодинаковое изменение цен для различных отраслей, групп производителей и потребителей. Особенно широко используется механизм косвенного перераспределения в условиях высоких темпов инфляции. Так, в России в результате галопирующего роста цен в начале 1990-х гг. были обесценены доходы рабочих, служащих, крестьян, пенсионеров, их сбережения, а богатства сконцентрировались в руках небольшой группы олигархов.

Процессы распределения и экономической стратификации в национальной экономике детально исследованы в российской и зарубежной научной литературе. Нас будут интересо-

вать процессы **глобальной экономической стратификации в цивилизационном разрезе**. Некоторое представление о них дает *табл. 6.9*.

Разрыв по уровню ВНД на душу населения между странами с высокими и низкими доходами составил в 2006 г. 56,4 раза по текущему курсу и 18,8 раз по ППС. Три цивилизации имеют доходы, многократно превышающие среднемировые: североамериканская (США — в 6,0 раз по текущему курсу и в 4,8 раза по ППС), западноевропейская (зона евро — в 4,6 и 3,4 раза, Великобритания — 5,4 и 4,6 раз), японская (5,3 и 3,6 раз). Австралия и Республика Корея также имеют высокие доходы, но в целом по океанической и буддийской цивилизациям они существенно ниже высшей группы.

На противоположном полюсе — африканская цивилизация (11 и 18% к среднемировому уровню), индийская (12 и 27%), мусульманская (Пакистан 11 и 26%, Индонезия 19 и 36%, Ближний Восток и Северная Африка — 34 и 73%).

К средней группе можно отнести восточноевропейскую, латиноамериканскую и евразийскую цивилизации. В последней Россия превысила среднемировой уровень по ППС (138%), у Казахстана — 74%, у Украины — 66%, а у наиболее бедных Таджикистана и Узбекистана — 19 и 24% соответственно.

Сложившаяся дифференциация доходов внутри национальных экономик также существенно различается по странам и цивилизациям. Так, разрыв в уровне доходов верхних и нижних 10% населения составляет по Великобритании 4,7 раза, по США — 4,9 раз, по Швеции — всего 2,4 раза, по Германии — 6,9 раза, по Франции — 9 раз, по Японии — 4,5 раз, по Австралии — 8,1 раза. В Китае этот разрыв достиг 21,8 раза, в Индии — 8,6 раза, в России — 12,7 раза (к 2007 г. — более 16 раз), на Украине — 5,9 раз, в Казахстане — 8,6 раз, в Бразилии — 50 раз, в Мексике — 24,6 раз, в Нигерии — 25,9 раз, в Южной Африке — 31,9 раза.

Значительные разрывы в уровне доходов как внутри стран, так и между странами и цивилизациями не отвечают принципам справедливости и становятся тормозом экономического развития, одним из доказательств социальной неэффективности индустриального экономического строя.

**Таблица 6.9.**  
**Поляризация доходов**  
**в цивилизационном разрезе**

1	Валовой национальный доход на душу населения, 2006			
	По текущему курсу		по ППС	
	\$	% к миру	\$	% к миру
2	3	4	5	
<b>Весь мир</b>				
	7448	100	9209	100
Страны с высоким доходом	36 608	492	34 933	379
Страны с низким доходом	649	9	1860	20
Разрыв, раз	56,4		18,8	
<b>Цивилизации Европы</b>				
Зона евро	34 307	461	31 181	339
Велико-британия	40 560	545	33 650	365
Польша	8210	110	14 250	110
Румыния	4830	65	10 150	110
Россия	5770	72	12 740	138
Украина	1940	26	6110	66
Казахстан	3870	52	8700	74
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>				
США	44 710	600	44 070	479
Латинская Америка	4815	65	8682	94
Австралия	35 860	401	33 940	369
Филиппины	1390	19	3430	37



1	2	3	4	5
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>				
Япония	38 670	533	32 840	357
Китай	2000	27	4860	53
Индия	820	11	2460	27
Республика Корея	17 690	234	22 990	250
Вьетнам	700	9	2310	25
Северная Африка и Ближний Восток	2507	34	6710	73
Пакистан	800	11	2410	26
Индонезия	1420	19	3310	36
Африка южнее Сахары	829	11	1681	18

*Источник:* 2008. World Development Indicators. Washington: The World Bank. P. 14–16.

Следует отметить, что серьезная цивилизационная социальная (имущественная) стратификация стала историческим наследием индустриальной эпохи (*табл. 6.10*).

Если за 320 лет раннеиндустриальной мировой цивилизации уровень ВВП на душу населения по миру в целом вырос всего на 18%, то за следующий 181 год — период индустриальной мировой цивилизации — в 9,1 раза. Естественно, это привело к росту реальных доходов населения; в этом проявился социальный эффект индустриальной эпохи.

Однако распределение экономического и социального эффекта по цивилизациям оказалось весьма неравномерным — в полной мере проявился закон неравномерности социально-экономического развития. Лидерами в этой гонке оказались Япония (рост ВВП на душу населения в 31 раз), США (рост в 22,2 раза), Западная Европа (рост в 19,2 раза). В то же время уровень доходов в цивилизациях Азии и Африки (кроме японской) с 1820 по 1973 г. резко упал: в Китае — с 90 до 20% к среднемировому уровню, в Индии — с 80 до 20%, в Африке — с 83 до 25% в 2001 г. Евразийская цивилизация с 10,3% в 1820 г. подня-

**Таблица 6.10.**

**Динамика ВВП на душу населения по цивилизациям**

		1501	1706	1820	1913	1950	1973	2001	1820 к 1500	2001 к 1820
<b>Весь мир</b>										
	а	566	615	667	1525	2111	4090	6049	118	907
	б	100	100	100	100	100	100	100		
<b>Цивилизации Европы</b>										
Западная Европа	а	771	998	1004	3583	4979	11 416	19 256	130	1917,9
	б	136	162	150	235	217	279	318	110	212
Восточная Европа	а	496	605	683	1695	2111	4988	6027	138	882
	б	88	99	102	111	100	122	100	116	98
Бывший СССР	а	499	610	688	1488	2841	6059	4626	138	672
	б	88	99	103	98	135	148	76	117	74
<b>Цивилизации Америки</b>										
США	а	400	527	1297	5301	9581	16 689	27948	114	2223
	б	71	86	188	348	453	408	462	264	246
Латинская Америка	а	416	527	692	1481	2506	4501	5811	166	839
	б	73	86	104	97	119	110	88	142	85
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>										
Япония	а	500	570	669	1387	1921	11 434	20 683	134	3097
	б	88	93	100	91	91	279	342	114	342
Китай	а	600	600	600	552	439	839	3583	100	597
	б	106	98	90	36	20	204	59	85	66
Индия	а	650	550	523	673	619	853	1957	82	367
	б	97	89	80	44	29	20	32	82	40
Африка	а	414	421	420	637	884	1410	1489	101	354
	б	73	88	83	42	47	34	25	114	30
Разрыв, раз		1,93	2,37	2,99	4,60	21,82	19,89	18,77	155	628

Примечание: а — в ценах и по ППС 1990 г.

б — в % к миру

Источник: Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. М.: ИНЭС, 2006. Т. 1. С. 340.

лась до 148% к 1973 г, но в результате цивилизационного кризиса конца века опустилась до 76% к мировому уровню в 2001 г.

Таким образом, индустриальный экономический строй дополнил и ранее практиковавшееся насильственное перераспределение богатства между странами и цивилизациями более тонкими, изощренными методами перераспределения с помощью экономических инструментов («ножниц цен», переливов фиктивного капитала, изъятия прибыли ТНК, валютных курсов и т.п.). Результатом стал чрезмерно выросший разрыв в уровне среднедушевых доходов стран и цивилизаций, увеличивающий геополитическую напряженность.

Глобальный экономический кризис 2008–2009 гг. привел к дальнейшему усилению поляризации доходов по странам и цивилизациям.

### **6.2.5. Экономика и государство**

Индустриальный экономический строй утвердился под флагом экономических свобод, освобождения от вмешательства и диктата феодальных и полуфеодальных государств. Преобладала концепция «невидимой руки рынка», которая с помощью свободной конкуренции лучше урегулирует экономические пропорции, чем государственный чиновничий аппарат. Такой подход преобладал в XIX в., хотя в условиях военных конфликтов государственное регулирование резко усиливалось. Действовал открытый П.А. Сорокиным «социальный закон флуктуации тоталитаризма и свободы», согласно которому в условиях кризисных ситуаций резко усиливалась государственная регламентация экономики и общества, а когда кризис был позади — она ослаблялась.

Однако в XX в. под воздействием двух мировых войн, глубочайшего экономического кризиса 1929–1933 гг. и «холодной войны» соотношение рыночной экономики и государства стало принципиально меняться. Сформировалось несколько новых моделей взаимоотношения государства и общества, свойственных позднеиндустриальному экономическому строю.

Наиболее жесткая — **государственно-социалистическая модель** — утвердилась в СССР и в возникших вслед за ним и под его влиянием социалистических государствах. Эта модель исходила из теоретической предпосылки, что именно государство — выразитель интересов народа, оно должно быть верховным собственником основных фондов производства и большей части произведенного продукта, осуществлять планомерное руководство всеми экономическими процессами, избегая кризисов. Такая мобилизационная модель оправдывала себя в условиях военных столкновений и противостояния двух систем, но она ограничивала ответственность и заинтересованность непосредственных производителей и прекратила свое существование с окончанием «холодной войны».

Другая, **милитаристски-фашистская**, модель сложилась в Германии, Италии, Японии как державах «оси» и также имела военизированный характер, но с сохранением частнокапиталистического уклада и экономических стимулов. Эта модель прекратила свое существование вместе с тоталитарными режимами.

Третья, более мягкая модель **государственно-монополистического капитализма** опиралась на учение Д. Кейнса и функционировала в странах Запада во время и после Второй мировой войны. Она вобрала в себя значительные элементы государственного регулирования экономики, включая перспективные планы и целевые программы, поддерживаемые государственным финансированием. Более четкая система государственного планирования функционирует в Индии.

Со второй половины 1980-х гг. в мировой экономике произошло резкое сокращение государственного вмешательства в экономику, поворот к капитализму эпохи свободной конкуренции. Проводником этого течения стал Международный валютный фонд (МВФ), кредо которого — так называемый «Вашингтонский консенсус» — было подвергнуто острой критике нобелевским лауреатом по экономике Д. Стиглицем. По рецептам МВФ в России и других постсоветских странах осуществлялись неolibеральные рыночные реформы, которые привели к рекордному для мирного времени экономическому кризису. Экономика была отброшена на несколько десятилет-

тий назад, объем ВВП в России за восемь лет упал почти вдвое, объем инвестиций — впятеро, уровень жизни населения — в два с половиной раза. Понадобилось почти десятилетие, чтобы залечить раны, нанесенные кризисом, достичь докризисного уровня по объему ВВП (но не по инвестициям).

Курс на деэтанализацию в процессе рыночных реформ на деле обернулся использованием государства для стремительного обогащения небольшой кучки олигархов, в результате чего Россия вышла на второе место в мире — после США — по числу миллиардеров. Был отброшен опыт долгосрочного прогнозирования и стратегического планирования, была свернута государственная поддержка науки, изобретений и инноваций. И одновременно быстро росли численность чиновничьего аппарата, его непрофессионализм и коррупция. Этот печальный итог деятельности, прямо противоположной социальному закону П.А. Сорокина и антикризисной программе Кейнса, еще раз подтвердил необходимость оптимального сочетания свободной рыночной конкуренции с эффективным государственным регулированием, ответственности государства за развитие первичного сектора экономики, реализацию своей стратегически-инновационной функции.

В последнюю четверть XX в. наметились новые тенденции распределения властных полномочий по этапам иерархической вертикали. Национальные государства часть своих функций, особенно в социальной и экономических сферах, стали передавать вниз — на уровень регионов и муниципальных образований. Следствием интеграции и глобализации стало новое явление — добровольная передача некоторых полномочий на надгосударственный уровень: цивилизационным межгосударственным общностям типа Европейского союза и глобальным организациям наподобие ООН, ВТО, МВФ и т.д. Особенно поучителен пилотный проект по формированию свободной европейской конфедерации с собственной валютой (евро), центральным банком, общей границей, со своими законодательными, исполнительными и судебными органами, правовой системой и т.п. И это в Западной Европе, которая в течение столетий была источником кровопролитных войн

и непримиримой вражды. В более отдаленной перспективе этот опыт, вероятно, будет тщательно изучен и использован при формировании элементов государства на глобальном уровне.

Глобальный экономический кризис 2008–2009 гг. ознаменовал крах неолиберальных моделей, направленных на развязывание рыночной стихии и вытеснение государства из экономики. На беспрецедентные меры по поддержке монополий, банков, страховых компаний, национализацию многих из них было затрачено, по оценке ООН, около \$18 трлн — без малого треть мирового ВВП. Тем не менее следует отметить, что предпринятые по рекомендациям «Группы 20» краткосрочные и долгосрочные меры в основном имели косметический характер, хотя и усилили глобальное и межгосударственное регулирование. Нужно идти дальше и глубже, менять отживший свое индикативный экономический строй.

### 6.2.6.

#### **Закат индустриального экономического строя**

В действительности и североамериканская, и западноевропейская, и японская цивилизации переживают стадию заката индустриальной мировой цивилизации со свойственным ей экономическим строем. Формирование постиндустриального общества только начинается, и пока не очень ясно, какая страна и какая цивилизация станут лидерами в его становлении, не вполне очевидны главные контуры рождающегося постиндустриального общества.

Наши исследования показали, что нарождающееся постиндустриальное общество будет не информационно-технократическим, а **гуманистически-ноосферным**, то есть радикально изменится положение человека в производстве и обществе, исходя из возрождения принципов творческого гуманизма и ноосферного подхода. Такой подход означает отказ от многих базовых основ индустриального общества, радикальные сдвиги на всех этажах пирамиды цивилизации — демографическом и экологическом, технологическом и экономи-

ческим, геополитическом и социокультурном, и прежде всего — в самой системе цивилизационных ценностей.

Понятно, что подобные радикальные перемены, которые происходят раз в несколько столетий, не могут развиваться незаметно, эволюционно и в сжатые сроки. Понадобится масштабная трансформация всех этажей пирамиды цивилизации и длительные сроки переходной эпохи — по нашей оценке, около половины столетия, до середины XXI в. Причем в первой четверти века будут преобладать хаотичные кризисные процессы, обусловленные закатом индустриальной цивилизации и ее противоборством с укрепляющей свои позиции постиндустриальной. Вторая четверть века, вероятно, будет периодом становления постиндустриальной интегральной цивилизации в авангардных странах и локальных цивилизациях — именно по ним ведется отчет исторического времени. Лишь во второй половине XXI в. постиндустриальная гуманистически-ноосферная цивилизация станет преобладающей в целом по планете.

Какие выводы следуют из приведенной выше нашей принципиальной позиции в оценке перспектив трансформаций XXI в. для долгосрочного прогноза становления интегрального экономического строя?

**Во-первых**, интегральный экономический строй еще только стучится в дверь. А пока преобладает и делает погоду в нашем общем доме индустриальный строй со всеми его противоречиями и признаками паразитизма. Эти противоречия породили кластер глобальных кризисов — энергоэкологического, технологического, финансово-экономического, геополитического, социокультурного. Все сферы общества охвачены мучительной перестройкой, сбрасывают привычную отмирающую кожу и обретают легко ранимую, пока еще слабую и незащитную новую. Но это не кризисы «конца света», краха цивилизации. Это кризисы инновационного становления, выбора и утверждения новых, более эффективных, адекватных меняющимся формам общественной жизни экономических отношений и механизмов. Острота кризисов побуждает здоровые силы общества интегрировать поиск, отбор и освоение интегральных отношений и механизмов — пока не придет время воскликнуть: «Король умер... Да здравствует король!»

в честь победившего и утвердившегося интегрального экономического строя.

**Во-вторых**, речь идет не о замене отдельных обветшавших частей привычной системы, а о смене самой системы. Следовательно, интенсивный поиск и инновационный прорыв должны быть направлены не на частичные улучшения и замену отдельных устаревших элементов, а на системный поиск и становление нового экономического строя, в котором все составные элементы будут также ладно скроены и прочно сшиты, как в свое время в индустриальном строе. Отсюда вытекает необходимость уяснения прежде всего фундаментальных основ нового экономического строя в их статике, циклической динамике и социогенетике, в гармонии составляющих его элементов (хотя при этом некоторые элементы могут быть не новыми, а модифицированными, перекроенными на новый лад уже известными и привычными элементами, выполняющими во многом новые функции в синергетическом единстве и гармонии с ведущими элементами интегрального строя).

**В-третьих**, из сказанного выше вытекает определяющая роль науки в исследовании сущности и главных контуров рождающегося экономического строя. Но не любой науки — ибо и экономическая наука переживает мучительный процесс трансформации, в ней преобладают сторонники и защитники индустриальной научной парадигмы. Речь идет об авангардной роли научных школ, формирующих постиндустриальную научную парадигму. Знаменательно то, что именно в российской науке, находящейся на острие противоречий переходной эпохи и опирающейся на плечи великих предшественников, закладываются краеугольные камни постиндустриальной парадигмы и развиваются ее основы.

**В-четвертых**, ученые могут выполнить долгосрочный прогноз становления нового строя, определить приоритеты, подсказать пути их реализации. Но не ученые осуществляют крупные трансформации. Это дело политиков и государственных деятелей, деловой элиты и топ-менеджеров, новых поколений. Следовательно, нужно позаботиться о «полководцах и офицерах» этой творческой инновационной армии, используя систему образования, Интернет, средства массовой информа-



ции. Нужно помочь вооружиться новой парадигмой и умением ее применять поколению 20-х годов XXI в., на плечи которого ляжет основная тяжесть принятия стратегических решений и кропотливой работы по их осуществлению, по формированию, освоению и распространению интегрального экономического строя.

Таковы главное содержание и главная трудность предстоящих в ближайшие десятилетия масштабных трансформаций глобальной экономики.

А теперь вернемся к интересующему нас вопросу: каковы же главные контуры грядущего интегрального экономического строя, поскольку эти контуры можно разглядеть сквозь плотную завесу будущего, опираясь на имеющиеся знания и разработанную нами методологию глобального интегрального прогнозирования?

Индустриальный экономический строй, преобладавший около двух столетий, отжил свой исторический срок и вступил в период заката, болезненной смены новым, более перспективным и эффективным экономическим строем, адекватным гуманистически-ноосферной постиндустриальной цивилизации.

Из сказанного, однако, не следует, что индустриальный экономический строй немедленно сдаст свои позиции по всей планете интегральному строю. Грандиозные глобальные трансформации не происходят сразу, будто по мановению волшебной палочки. Основы индустриального экономического строя глубоко укоренились в хозяйственной жизни и в сознании людей, обросли адекватными ему институтами, за его сохранение, продолжение агонии выступают либеральные экономические и политические силы. А грядущий интегральный строй представлен пока лишь отдельными прогрессивно мыслящими и действующими учеными, бизнесменами, политиками, государственными деятелями. Но под ударами кризиса консервативные силы теряют свои позиции, а прогрессивные наступают.

Можно ожидать, что смена экономического строя в авангардных странах и цивилизациях займет несколько десятилетий, в течение которых будут наблюдаться кризисные фазы

среднесрочных экономических циклов, а распространение нового экономического строя по планете, по всем цивилизациям и большинству стран займет еще около полувека. Тем не менее содержание и ритм динамики экономики глобальной и локальной цивилизаций уже к середине XXI в. будут определяться интегральным экономическим строем.

## 6.3.

### ГЛАВНЫЕ КОНТУРЫ ИНТЕГРАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТРОЯ

#### 6.3.1.

#### От капитализма и социализма к интегральной экономике

В первые послевоенные десятилетия было широко распространено убеждение в преимуществах социалистической плановой экономики и неизбежности ее преобладания в будущем. В пользу такого убеждения свидетельствовали реалии убедительных фактов: успехи СССР в индустриализации страны, что дало возможность советской экономике устоять и победить в смертельной схватке с экономикой почти всей Европы, в кратчайшие сроки восстановить разрушенное хозяйство и обеспечить высокие темпы экономического роста — 7,8% среднегодового прироста ВВП против 5% в целом по миру и 4,1% по развитым странам — и повышения производительности труда — 6,6% прироста против 3% в целом по миру и 0,8% — по развитым странам. Страны Восточной Европы, Китай, а затем Вьетнам и Куба строили экономику социалистического типа. На этот путь вступило немалое число развивающихся стран. Даже в развитых капиталистических странах (Швеции, ФРГ, Франции, Японии) было воспринято немало

элементов социалистической экономики. Казалось, социализм уверенно шагает по планете, охватывая одно пространство за другим, доказывая свое преимущество.

Однако уже в 1970–1980-е гг. все более обнаруживались ограниченность и недостатки мобилизационно ориентированной экономики социализма, а в 1990-е гг. она оказалась в глубочайшем кризисе — за исключением Китая и Вьетнама, которые ориентировались не на советскую модель социалистической экономики, а на модель рыночного социализма, выработанную в СССР в период нэпа.

В 1970–1980-е гг. социалистические страны проигрывали в экономическом соревновании с капиталистическими странами. В 1990-е гг. страны бывшего СССР и Восточной Европы, сменив экономический строй с социалистического на капиталистический, оказались в состоянии глубокого экономического кризиса, который отбросил их на десятки лет назад. Однако в начале XXI в. они вышли на темпы экономического роста, превышающие среднемировые.

В 2000–2006 гг., по данным Всемирного банка, среднегодовые темпы прироста ВВП составили 3,0%, в том числе по странам с высоким уровнем среднедушевого дохода 2,3% (в США — 2,6%, зоне евро — 1,5%, Великобритании — 2,%%, Японии — 1,5%, Австралии — 3,2%); в России — 6,4%, в Польше — 3,6%, в Китае — 9,8%, во Вьетнаме — 7,6%.

Учитывая произошедшие в конце XX в. экономические трансформации, многие экономисты сделали вывод, что социализм потерпел крушение, сходит с исторической арены, а капитализм победил окончательно и навсегда в глобальном масштабе. Однако такое утверждение не отвечает действительности.

**Во-первых**, потерпела крушение государственно-бюрократическая модель социализма, сложившаяся в СССР и воспринятая странами Восточной Европы, Монголией, КНДР и Кубой. Однако иная модель социалистической экономики, основы которой были заложены в СССР в период нэпа и которая воспринята и развита Китаем и Вьетнамом, показала высокую конкурентоспособность и эффективность. В течение почти трех десятилетий темпы экономического роста в Китае

второе превышают темпы роста в развитых странах капитализма. Во Вьетнаме в 1990-е гг. среднегодовые темпы прироста ВВП составили 7,9%, в 2001–2005 гг. — 7,8%, в Китае — 10,6 и 9,8% соответственно, что доказывает высокую эффективность модели «рыночного социализма».

**Во-вторых**, экономика развитого капитализма в конце XX — начале XXI вв. характеризуется падающими темпами роста ВВП и производительности труда, учащающимися экономическими кризисами, растущей неустойчивостью и усилением элементов паразитизма. Темпы прироста ВВП в странах с высокими доходами, по данным Всемирного банка, в 1980-е гг. составили 3,3%, в 1990-е гг. — 2,7%, в 2001–2006 гг. — 2,3%, в том числе в США — 3,5, 3,5 и 2,6%, в зоне евро — 2,4, 2,1 и 1,5%, в Великобритании — 3,2, 2,7 и 2,5%, в Японии — 4,1, 1,1 и 1,5%, в Австралии — 3,5, 4,0 и 3,2%. Из этих данных можно сделать вывод, что экономика капитализма в значительной мере исчерпала потенциал роста и повышения эффективности.

**В-третьих**, следует отметить тенденцию конвергенции, сближения экономических систем капитализма и социализма, отмеченную еще П.А. Сорокиным на примере экономики США и СССР в книге, опубликованной в 1964 г.: «Реальное различие между экономическими системами обеих стран гораздо меньше, чем это кажется со стороны <...>. Обе страны приближаются к смешанному типу экономики, представляющему собой существование (а) развитого свободного предпринимательства на основе частной собственности, (в) корпоративной экономики и (с) экономики, управляемой правительством» [38. С. 174].

Сорокин сделал общий вывод о становлении в будущем интегрального общества: «Доминирующим типом возникающего общества и культуры не будет, вероятно, ни капиталистический, ни коммунистический, а тип *sui generis*, который мы обозначим как интегральный тип. Этот тип будет промежуточным между капиталистическим и коммунистическим порядками и образом жизни. Он должен включать в себя большинство позитивных ценностей и быть свободным от серьезных дефектов каждого типа. Больше того, возника-

ющий интегральный строй в своем полном развитии не будет, вероятно, простой эклектичной сменой специфических особенностей обоих типов, но объединенной системой интегральных культурных ценностей, социальных институтов и интегрального типа личности, существенно отличных от капиталистического и коммунистического образцов» [38. С. 115–116].

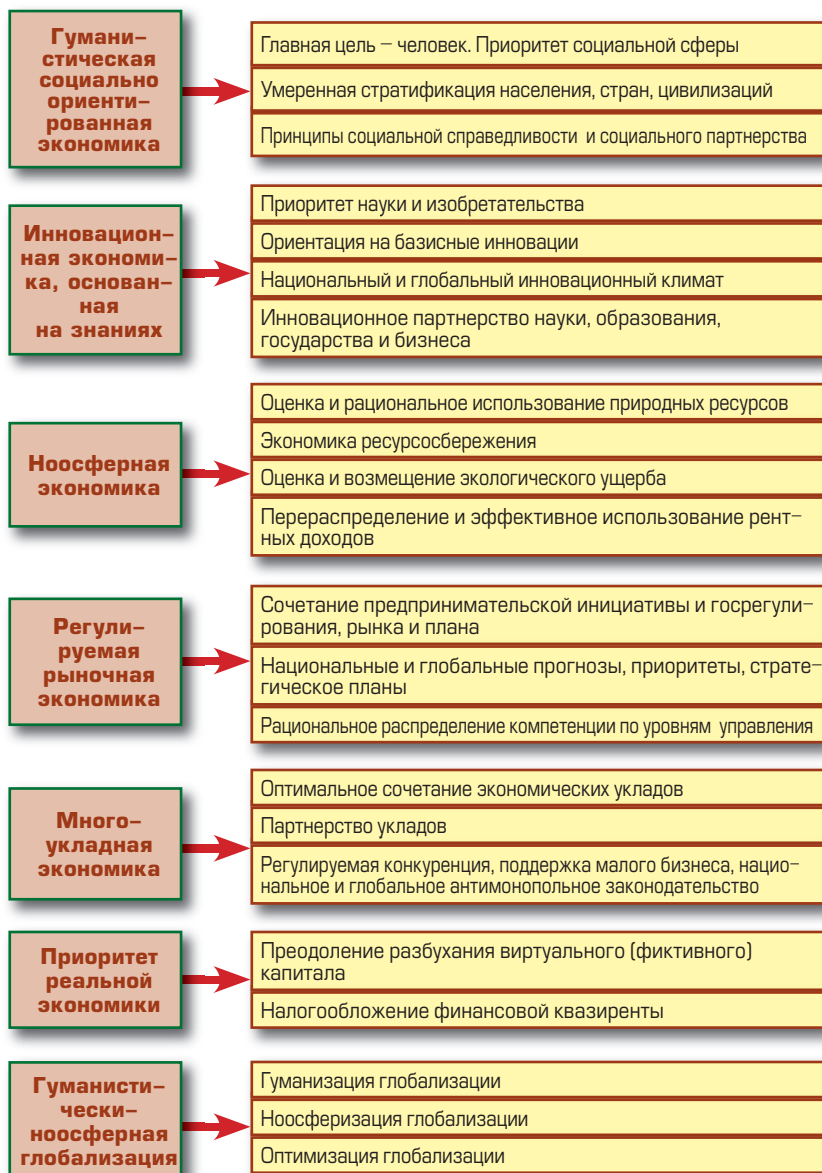
Это предвидение крупнейшего макросоциолога XX в. сбывается. Создание экономики интегрального типа идет с двух концов. Это можно видеть на примере Швеции и Китая. Так называемая модель «шведского социализма» восприняла немало фундаментальных принципов экономики социализма, достигла высшей степени социальной ориентации, одним из свидетельств чего стал минимальный разрыв в доходах верхних и нижних слоев населения — 10% или 6,2 раза. По такому же пути движется Германия, реализующая модель социального рыночного хозяйства. Здесь разрыв составляет 6,9 раз, тогда как в США 15,7 раз, в Великобритании — 13,6 раз.

С другого конца к смешанной экономике интегрального типа движутся Китай и Вьетнам, реализующие принцип «рыночного социализма». В Китае разрыв составляет 21,8 раз, во Вьетнаме 10 раз.

Можно с большей степенью уверенности предвидеть, что к середине XXI в. смешанная интегральная экономика станет преобладающей в большинстве стран. Можно также предположить, что принципы интегрализма будут постепенно распространяться на мировую (глобальную) экономику, что найдет выражение в сокращении разрыва между странами с высокими и низкими доходами (где проживали в 2006 г. соответственно 1031 и 2420 млн человек) с нынешних 56,4 раза по текущим валютным курсам и 18,8 раз по ППС до гораздо более низкого уровня. Сблизятся и системы государственного регулирования и социальной ориентации рыночной экономики. Тем самым принцип интегральной экономики получат глобальное распространение.

Основные контуры интегрального экономического строя представлены на [рис. 6.7](#).

**Рисунок 6.7.**  
**Становление и основные контуры интегрального экономического строя**



### **6.3.2. Гуманистический, социально ориентированный экономический строй**

Вторая отличительная черта становления интегральной экономики — *гуманизация экономических отношений*, воспроизводственной и отраслевой структуры в национальных и глобальных масштабах. Эта тенденция найдет выражение в нескольких аспектах.

**Во-первых**, повышение уровня и качества жизни населения, создание условий для экономической свободы и творческой самореализации личности становится высшей целью и критерием эффективности экономической деятельности — как предпринимательской, так государственной и международной.

При индустриальном экономическом строе темпы экономического роста и увеличения прибыли представляют собой цель и главный стимул хозяйственной деятельности и ее государственного регулирования. Эта цель достигается путем усиления эксплуатации большинства населения, отстающих стран и цивилизаций со стороны имущественной верхушки, сросшейся с государственным аппаратом, небольшого числа сильных в экономическом и военном отношении держав. Это ведет к усилению экономической стратификации в национальных и глобальных масштабах, перераспределению доходов в пользу верхушки социальных слоев и авангардных стран.

В интегральной экономике цели и критерии их достижения меняются — не только для государств и межгосударственных объединений, но и для предпринимательского корпуса. Конкуренция в освоении рынков для извлечения прибыли сохраняется, но приобретает подчиненную роль по отношению к высшей цели — содействию росту качества жизни населения. Это корректирует систему мотивации не только предпринимателей, но и государственных служащих.

**Во-вторых**, осуществляется коррекция взаимоотношений социальных слоев и государств. Принцип конкуренции, экономического соревнования в борьбе за долю на рынке и при-

быль дополняются не менее весомым и значимым принципом социального и цивилизационного партнерства. Признается приоритет главных целей, устойчивых темпов развития и эффективности национальной и глобальной экономики. В этом состоит единство коренных интересов как всех социальных слоев, так и государств и цивилизаций. Отсюда возникает необходимость выработки механизмов социального и цивилизационного партнерства, ощутимых санкций против тех, кто игнорирует принцип партнерства и действует в ущерб общим интересам.

**В-третьих**, из принципа гуманизации вытекает необходимость **изменений в структуре** национальной и мировой экономики, поддержки отраслей и воспроизводственных секторов, обеспечивающих потребности населения в качественном продовольствии, промышленных товарах, жилье, жилищно-коммунальных, медицинских, образовательных и других социальных услугах. Следует ориентироваться на прекращение гонки вооружений и постепенную конверсию военной экономики, на уменьшение доли коммерческо-спекулятивных услуг, на обеспечение достойной жизни пенсионеров, доля которых в населении будет расти, на усиление социальной функции государств и межгосударственных (глобальных) организаций.

**В-четвертых**, должна быть выработана более справедливая система распределения доходов, не устраняющая экономическую стратификацию и не вводящая уравниловку, но поддерживающая разумные, оптимальные границы разрыва в уровне доходов между богатыми и бедными слоями населения, авангардными и отстающими странами, цивилизациями. Национальные прогрессивные системы налогообложения, особенно в отношении сверхприбылей и рентных доходов, необходимо дополнить глобальной системой перераспределения доходов для ускорения развития отстающих стран, преодоления голода и нищеты. Здесь видную роль могут сыграть ООН и другие международные организации и создаваемые при них фонды.

**В-пятых**, возрастет роль национальной и глобальной демографической и миграционной политики в обеспечении потребностей в рабочей силе.



Как показывают демографические прогнозы ООН, предстоящие десятилетия будут характеризоваться сокращением численности населения и числа занятых в странах и цивилизациях, увеличением среднего возраста населения и числа пенсионеров (*табл. 6.11*). Это со всей остротой ставит проблему повышения темпов производительности труда работающих как основы обеспечения сравнительно высоких и устойчивых темпов экономического роста, повышения уровня и качества жизни населения — как в каждой стране и цивилизации, так и в глобальной экономике в целом.

По среднему варианту прогноза ООН, в перспективе темпы прироста населения в целом по миру будут падать — с 1,24% в 2001–2005 гг. до 0,36% в 2046–2050 гг. При этом если в одних странах и цивилизациях, отличающихся низким уровнем развития и производительности труда, темпы прироста численности населения сохранятся на высоком (хотя и падающем) уровне, то все увеличивающееся число стран (более 50 к 2050 г.) окажется в состоянии депопуляции и будет ощущать острую нехватку рабочей силы. В целом по миру и по всем странам и цивилизациям будут наблюдаться тенденции старения населения и увеличения его доли в возрасте свыше 60 лет.

Преодоление или по крайней мере смягчение негативных демографических тенденций, отрицательно сказывающихся на экономической динамике, превратится в одну из важнейших задач национальной и глобальной социально-экономической политики, требующую дифференцированного подхода, улучшения медицинского обслуживания населения, обеспечения экономики рабочей силой.

В связи с этим существенно усиливается проблема *международной миграции*. С одной стороны, она становится жизненной необходимостью для экономики стран, оказавшихся в состоянии депопуляции, испытывающих дефицит рабочей силы. С другой стороны, обостряется проблема адаптации иммигрантов к непривычной для них экономической, социальной, цивилизационной среде, усиливаются настроения ксенофобии среди части населения принимающих мигрантов стран. О масштабах проблемы можно судить по данным *табл. 6.12*.

**Таблица 6.11.**  
**Динамика темпов прироста и среднего**  
**возраста населения**

(демографический прогноз ООН, средний вариант)

Условные обозначения: а — среднегодовые темпы прироста населения,

б — средний возраст населения в последний год периода,

в — доля населения в возрасте 60 лет и старше в последний год периода

Цивилизации и страны		2000– 2005	2005– 2010	2015– 2020	2025– 2030	2035– 2040	2045– 2050	В % к 2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Весь мир</b>								
	а	1,24	1,17	1,00	0,75	0,54	0,36	29
	б	28,0	30,3	31,5	34,0	36,4	39,7	136
	в	10,3	11,1	13,5	16,6	19,1	21,8	273
<b>Цивилизации Европы</b>								
Западная Европа	а	0,34	0,20	0,09	0,03	-0,08	-0,14	
	б	40,5	42,2	44,7	45,0	46,5	46,7	115
	в	22,7	24,0	27,9	32,4	33,3	33,9	147
Южная Европа	а	0,61	0,34	-0,01	-0,13	-0,17	-0,28	
	б	39,8	41,4	45,0	48,2	49,5	49,3	124
	в	22,7	24,0	27,1	31,9	36,4	32,5	156
Северная Европа	а	0,43	0,41	0,36	0,26	2,15	0,12	28
	б	38,8	40,0	41,3	42,4	43,6	43,7	
	в	21,2	22,7	24,9	28,1	29,3	30,4	
Восточная Европа	а	-0,47	-0,48	-0,56	-0,68	-0,74	-0,82	
	б	37,5	38,5	41,1	45,0	47,9	48,1	
	в	18,2	19,1	23,4	26,2	30,0	35,1	
в т.ч. Россия	а	-0,48	-0,91	-0,61	-0,68	-0,68	-0,72	
	б	37,3	37,9	40,0	43,8	46,1	45,3	
	в							
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>								
Северная Америка	а	1,02	0,96	0,80	0,62	0,49	0,40	
	б	36,3	36,8	38,0	39,6	40,8	41,5	
	в	16,7	18,2	22,3	25,3	26,1	27,3	

**ОТ ИНДУСТРИАЛЬНОГО К ИНТЕГРАЛЬНОМУ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ СТРОЮ**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Латинская Америка и Карибы	а	1,29	1,24	0,96	0,71	0,44	0,20	
	б	26,0	27,6	30,9	34,1	37,3	40,1	
	в	9,0	10,0	12,9	16,6	20,5	24,3	
Океания	а	1,43	1,21	1,13	0,86	0,83	0,49	
	б	32,3	33,3	35,2	37,1	38,8	40,0	
	в	14,1	15,7	18,7	21,5	22,2	24,8	
Филиппины	а	2,05	1,90	1,46	1,09	0,73	0,50	
	б	21,8	22,5	25,6	28,9	32,6	36,3	
	в	6,0	6,5	8,6	11,1	14,3	18,2	
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>								
Китай	а	0,67	0,58	0,47	0,17	-0,14	-0,32	
	б	32,5	34,9	37,9	41,3	44,1	45,0	
	в	11,0	12,5	17,1	23,8	28,1	31,1	
Индия	а	1,62	1,46	1,14	0,39	0,54	0,32	
	б	23,9	25,0	29,1	31,7	35,3	38,6	
	в	7,5	8,0	10,2	12,9	16,2	20,2	
Япония	а	0,14	-0,02	-0,34	-0,56	-0,70	-0,78	
	б	42,9	44,6	48,5	52,1	54,3	54,9	
	в	26,4	30,3	34,3	37,7	42,4	44,0	
Республика Корея	а	0,46	0,33	0,04	-0,25	-0,60	-0,89	
	б	35,0	38,0	43,4	48,1	51,9	54,9	
	в	13,7	16,0	23,1	31,2	30,1	42,2	
Таиланд	а	0,76	0,66	0,36	0,12	-0,09	-0,27	
	б	32,6	34,6	38,2	41,2	43,1	44,3	
	в	11,3	13,0	18,5	24,0	27,6	29,8	
Северная Африка	а	1,66	1,69	1,41	1,05	0,79	0,54	
	б	22,9	24,4	27,6	30,6	33,4	36,2	
	в	6,8	7,3	9,4	11,9	15,3	19,6	
Пакистан	а	1,82	1,94	1,77	1,32	1,05	0,77	
	б	20,3	22,1	20,3	28,2	30,9	34,1	
	в	5,9	6,2	2,6	9,5	11,8	16,5	
Индонезия	а	0,97	1,35	1,19	0,70	0,56	0,26	
	б	23,4	25,9	30,8	35,8	38,2	40,6	
	в	6,4	6,8	9,2	12,6	17,4	25,6	
Африка южнее Сахары	а	2,47	2,39	2,14	1,84	1,56	1,27	
	б	18,0	18,4	19,7	21,7	24,1	26,7	
	в	4,8	4,9	5,3	5,8	6,9	8,8	

Источник: World Population Prospect. The 2006 Revision. Vol. 1. NY: UN, 2007. P. 42–98.

**Таблица 6.12.**  
**Динамика миграции по цивилизациям**

	Накопленная миграция				Переводы мигрантов, \$ млрд, полученные		Переводы мигрантов, \$ млрд, уплаченные	
	Тыс. чел.			% к населению	1995	2005	1995	2005
	1990	1995	2005					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Весь мир</b>								
	1 544 688	164 017	189 693	3,0	101,6	296,8	98,6	207,9
Страны с высоким доходом	71 653	85 065	113 001	1,1	44,0	74,8	86,3	163,3
Страны с низким доходом	31 745	30 412	27 110	1,7	12,8	55,2	1,3	3,8
<b>Цивилизации Европы</b>								
Зона евро	17 950	22 466	30 335	9,1	30,1	50,4	26,4	59,5
Великобритания	3753	4198	5408	9,1	2,5	7,0	2,6	52,6
Польша	1127	963	703		0,7	4,4	0,3	0,8
Россия	11 525	11 707	12 080	8,5	2,5	3,1	3,9	11,4
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>								
США	23 361	28 529	38 355	13,0	2,2	29	22,2	42,2
Латинская Америка	6341	5280	5713	1,0	13,4	56,9	1,1	2,6
Австралия	3984	4068	4097	20,5				
Филиппины	164	214	374		5,4	15,3	0,2	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>								
Япония	877	1261	2048	1,6	1,2	1,4	1,8	3,5
Китай	380	441	598	0,05	1,1	23,3	0,0	3,0
Индия	7493	6951	5700	0,5	6,2	25,4	0,1	0,2
Республика Корея	34	584	551		1,1	0,9	0,6	4,7
Средний Восток и Северная Африка	8828	9780	9642	3,2	13,4	26,7	2,2	8,0
Пакистан	6556	4077	3254		1,7	5,1	0,0	0,0
Индонезия	436	6950	5700		6,2	25,4	0,4	1,6
Африка южнее Сахары	15 200	15 707	15 706	2,1	3,2	10,3	2,0	2,9

*Источники:* 2007. World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2007; 2008. World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2008. P. 372, 374.

Миграция становится своеобразной современной формой великого переселения народов, но не массовым движением народов и племен, а семейным, личным переездом отдельных граждан из стран с избытком трудовых ресурсов и низким уровнем жизни в страны с дефицитом рабочей силы и сравнительно более высоким уровнем жизни. Тем самым миграция способствует выравниванию насыщения трудовыми ресурсами и доходов. Как видно из данных [табл. 6.12](#), основная масса мигрантов (113 млн чел. — 11,1% населения) и \$163,3 млрд переводов мигрантов из общей суммы 208 млрд (79%) приходится на страны с высоким уровнем доходов. Можно ожидать, что в перспективе поток мигрантов будет нарастать. Тем самым осуществляется глобализация главного источника богатства — рабочей силы, трудовых ресурсов.

Однако в условиях индустриального экономического строя миграция рождает крупные противоречия. Легальные, а осо-

бенно нелегальные (а их десятки миллионов) мигранты подвергаются жестокой эксплуатации, они с трудом адаптируются к новым для себя условиям труда и быта, что порой ведет к серьезным социальным конфликтам. Гуманизация интегральной экономики предполагает упорядочение миграционных потоков, разработку системы адаптации мигрантов к условиям стран-реципиентов, сближение условий труда и доходов.

### **6.3.3. Ноосферная, природосберегающая экономика**

Третья характерная черта становления интегрального экономического строя — придание ему ноосферного характера, оптимизация и гармонизация коэволюции общества и природы.

Индустриальная экономика была нацелена на хищническое использование естественных производительных сил ради извлечения максимально возможной прибыли. Вовлекались в производство и быстро истощались богатые месторождения полезных ископаемых, вырубались лучшие участки лесов, уходили под строительные объекты пахотные земли, загрязнялись источники пресной воды. Выбросы парниковых газов обернулись угрозой масштабных неблагоприятных климатических изменений, таяния вечных льдов Арктики и Антарктиды, повышения уровня Мирового океана и затопления прибрежных городов, расширения площади аридных земель. Потребительское, хищническое отношение к природе поставило человечество на грань глобальной экологической катастрофы, о чем настойчиво предупреждал Н.Н. Моисеев: «Человечество подходит к той грани <...>, которая отделяет нынешнюю эпоху преимущественно техногенной цивилизации от совершенно нового периода своей истории. Он будет характеризоваться новой цивилизационной парадигмой, когда основной заботой людей сделается преодоление наступающего экологического кризиса <...>».

Человеку придется настолько изменить свой образ жизни, что не будет преувеличением назвать этот период истории новым витком антропогенеза <...>. Для продолжения своей истории человеку необходимо научиться согласовывать не только локальную, но и глобальную (общепланетарную) деятельность с потребностями Природы в установлении жестких рамок собственного развития, своей деятельности, их согласования с развитием остальной биосферы. Эти требования столь суровы, что их правомерно называть экологическим императивом <...>. С развитием цивилизации на определенном ее этапе у всего человечества появляется некоторая общая цель — обеспечение условий экологического императива» [35. С. 281–282, 289].

**Каковы же отличительные черты ноосферной интегральной экономики?**

*Во-первых*, ее основой станет переход к **ноосферному экологическому способу производства и потребления** — как в национальных хозяйствах, так и в глобальном масштабе. Его основные особенности:

- относительное сокращение потребления энергетических и иных природных ресурсов на основе внедрения ресурсосберегающих технологий и оптимизации потребления, преодоления расточительности;
- замена невозобновляемого и удорожающегося ископаемого топлива альтернативными источниками энергии, в том числе возобновляемыми, природных материалов — искусственными, что поможет сохранить невозобновляемые ресурсы для следующих поколений;
- значительное относительное, а затем и абсолютное сокращение выбросов парниковых газов в атмосферу, загрязнения водных источников, радиоактивных и иных загрязнений окружающей среды.

На этих «трех китах» зиждется ноосферный образ жизни и способ производства будущих поколений, энергоэкологическая революция XXI в.

*Во-вторых*, должны быть разработаны и введены в действие **экономические оценки и стимулы рационального природопользования**. Речь идет прежде всего о полной оцен-

**Таблица 6.13.**  
**Энергопотребление и энергообеспеченность цивилизаций**

Условные обозначения: 1) килограмм нефтяного эквивалента

2) ВВП по ППС 2006 г. на потребление энергии, \$ на кг н.э.

	Потребление энергии на душу населения, кг. н. э. <sup>1)</sup>		Импорт в % к потреблению энергии		Энерго-эффективность <sup>2)</sup>		Выбросы CO <sub>2</sub> на душу населения, т	
	1990	2005	1990	2005	1990	2005	1990	2004
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Мир в целом</b>								
	1682	1796	-2	-2	4,1	5,0	4,3	4,5
Страны с высоким доходом	4841	5498	16	49	5,2	6,0	11,9	13,2
Страны с низким доходом	426	486	-2	-3	2,8	3,8	0,8	0,9
<b>Цивилизации Европы</b>								
Зона евро	3562	3961	55	64	6,8	7,5	8,4	8,2
в т.ч. Германия	4485	4180	48	61	5,5	7,3	12,3	9,8
Великобритания	3686	3884	2	13	6,2	8,1	10,1	9,8
Польша	2620	2436	1	15	3,1	5,6	9,1	8,0
Россия	5923	4517	-4,6	-83	2,1	2,6	15,3	10,6
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>								
США	7721	7893	14	30	4,1	5,3	19,3	20,6
Канада	7535	8417	-31	-48	3,6	4,2	15,0	20,0
Латинская Америка	1039	1198	-33	-38	6,7	7,0	2,4	2,5
Австралия	5130	5978	-80	-122	4,6	5,7	16,3	11,2
Филиппины	427	528	48	46	5,7	5,6	0,7	1,0



1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>								
Япония	3598	4152	83	81	7,2	7,3	3,3	4,6
Китай	780	1316	-3	4			2,1	3,9
Индия	377	491	9	22	3,2	4,5	0,8	1,2
Республика Корея	2178	4426	76	80	4,9	4,8	5,6	0,7
Вьетнам	367	617	-2	-36	2,5	3,5	0,3	1,2
Средний Восток и Северная Африка	861	1270	-210	-126	5,4	4,7	2,5	3,9
Пакистан	402	490	21	20	4,2	4,5	0,6	0,8
Индонезия	579	814	-65	-47	3,6	3,9	1,2	1,7
Африка южнее Сахары	685	681	-52	-62	2,5	2,7	0,9	0,8

*Источник:* 2008 World Development Indicators. Washington: The World Bank, 2008. P. 154–156, 158–160.

ке стоимости воспроизводства используемых ресурсов с учетом фактора времени, чтобы экономное природопользование стало выгодным для предпринимателей и общества. В полном объеме должен оцениваться и возмещаться ущерб, нанесенный окружающей среде и в национальном, и в глобальном масштабах. Необходимо отладить механизм оценки, изъятия и ноосферного использования мировой природной ренты и экологической антиренты.

*В-третьих*, глобальная ноосферная экономика предполагает сближение уровней и условий энерговооруженности труда и энергопотребления различных цивилизаций, несмотря на различия в обеспечении природными ресурсами. Об этих различиях можно судить на примере энергопотребления (*табл. 6.13*).

Наиболее расточительна и опасна по выбросам парниковых газов в атмосферу североамериканская цивилизация: потребление энергии на душу населения в США в 4,4 раза выше

среднемирового, в Канаде — в 4,7 раза выше, выбросы CO<sub>2</sub> — в 4,6 и в 4,4 раза выше, тогда как энергоэффективность в США только на 6% выше мировой, а в Канаде — на 16% ниже. Страны «золотого миллиарда» в целом (15,8% населения мира) потребляют 50% энергии (половина — импортная) и выбрасывают в атмосферу 46% CO<sub>2</sub>.

Низкий уровень энерговооруженности и потребления энергии на душу населения в ряде цивилизаций и ведущих стран — существенная причина их экономической слабости и бедности населения. В Индии и Пакистане потребление энергии на душу населения в 3,7 раза ниже среднемирового, во Вьетнаме — в 2,9 раза, в Африке южнее Сахары — в 2,6 раза. Естественно ожидать, что в этих странах выбросы CO<sub>2</sub> будут расти опережающими темпами в ближайшие десятилетия. Значит, задача сокращения потребления энергии при переходе к ноосферному экологическому способу производства и потребления должна решаться за счет стран с высоким уровнем потребления энергии и выбросов парниковых газов. То, что это возможно, показывает пример Германии, которая наиболее близка к ноосферной экономике. За 1995–2005 гг. здесь потребление энергии на душу населения сократилось с 4485 до 4180 кг н.э. — на 7%, выбросы CO<sub>2</sub> — с 12,3 до 9,8 т — на 20% при росте энергоэффективности на 33%.

Потребуется выработать глобальную стратегию, обеспечивающую преодоление мирового энергоэкологического кризиса первой четверти XXI в. и переход к ноосферному энергоэкологическому способу производства и потребления как составной части интегрального экономического строя во второй четверти века.

*В-четвертых*, спутником глобального энергоэкологического кризиса стал **мировой продовольственный кризис**, разразившийся в 2008 г. Он проявился в сокращении мировых запасов продовольствия и его значительном удорожании на мировой рынке и в большинстве стран.

Казалось, ничто не предвещало такого кризиса. Сельское хозяйство во второй половине XX в. по миру и почти во всех странах и цивилизациях росло темпами, превышающими темпы роста населения (*табл. 6.14*).

Производство продовольствия на душу населения за полвека увеличилось на 35%, в том числе в развитых странах — на 63% и в развивающихся — на 49%. Лидерами здесь оказались Китай и Республика Корея (рост почти втрое), Таиланд (рост в 2,7 раза), Япония (рост в 2,9 раза), Западная Европа (рост в 2,14 раза), Северная Африка, Ближний и Средний Восток (рост на 73%). Североамериканская, латиноамериканская и индийская цивилизации показали умеренный рост.

В СССР среднедушевой объем сельхозпродукции увеличился к 1990 г. на 13% и превышал мировой уровень, но в 1990-е гг. в результате аграрного кризиса упал и оказался на 16% ниже этого уровня.

Наиболее критическая ситуация сложилась в африканской цивилизации. Здесь за полвека объем сельхозпродукции на душу населения упал в 2,5 раза и оказался в 3,3 раза ниже среднемирового уровня и в 5,8 раза ниже уровня развитых стран. Голод ежегодно уносит жизни миллионов людей. Это наиболее позорное пятно в динамике индустриального экономического строя, не сумевшего обеспечить минимальный уровень жизни целой цивилизации, население которой к 2015 г. приблизится к миллиарду и где десятки миллионов людей живут на грани голодной смерти.

Отличительной чертой интегрального экономического строя должно стать преодоление на основе партнерства цивилизаций этой язвы индустриального наследия. Для этого потребуются разработать и осуществить долгосрочную глобальную программу преодоления продовольственного кризиса, уделив в ней центральное место ликвидации голода и повышению продуктивности сельского хозяйства Африки. Для этого, возможно, придется создать Глобальный продовольственный фонд по образу Глобального экологического фонда, выделив для него не меньшие суммы, чем на борьбу с опасными болезнями в Африке (\$ 60 млрд), а главное, организовать трансфер высокопродуктивных аграрных технологий и массовое обучение населения с тем, чтобы оно могло эффективно использовать эти технологии. В таком случае эта проблема может быть в основном решена за 15–20 лет.

**Таблица 6.14.**  
**Темпы роста среднедушевого производства**  
**продукции сельского хозяйства**

Условные обозначения: а — объем сельскохозяйственного производства в ценах и по ППС 2003 г., \$ млрд, б — численность населения, млн чел., в — сельхозпродукция на душу населения, \$ тыс.

		1950	1970	1990	2000	2000 к 1950, %
1	2	3	4	5	6	7
<b>Мир в целом</b>						
	а	765	1270	2035	2475	324
	б	2507	3700	5235	6000	198
	в	305	343	388	412	135
Развитые страны	а	245	415	545	605	247
	б	562,5	693,5	800	853	152
	в	436	598	680	709	163
Развивающиеся страны	а	395	700	1290	1690	428
	б	1650	2650	4025	4756	352
	в	239	264	320	355	149
<b>Цивилизации Европы</b>						
Западная Европа	а	115	225	290	320	278
	б	300,5	349,5	379,5	390	130
	в	383	644	722	821	214
Восточная Европа	а	50	67	80	80	160
	б	89	106	119	122	177
	в	562	632	672	656	117
СССР	а	75	87,5	120	100	133
	б	205,5	247	290	290	141
	в	365	354	414	345	94
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>						
США	а	93,5	128,5	157,5	175	187
	б	153	200,5	247	281,5	184
	в	612	641	648	622	102
Канада	а	7,5	13,5	20	23,5	313
	б	15	21	28,5	31	207
	в	500	643	702	758	152
Латинская Америка	а	45	90	130	157	349
	б	156	279,5	426	510	327
	в	288	327	305	308	107

1	2	3	4	5	6	7
Австралия	а	4	5	7	10,5	262
	б	8,2	13	17	19,2	234
	в	488	385	412	547	112
Филиппины	а	8	10,5	20	25	312
	б	21	39	63	76,5	364
	в	380	321	317	427	86
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>						
Япония	а	24,5	38,5	60,5	71	290
	б	83	104	123,5	127	153
	в	295	370	490	559	189
Китай	а	90	175	415	590	656
	б	580	830	1155	1282	221
	в	155	211	359	460	297
Индия	а	85	135	220	270	318
	б	328	556	840	100	305
	в	259	243	262	270	104
Республика Корея	а	5	10	20	28	560
	б	25	33,5	43	47,5	190
	в	200	299	465	589	295
Таиланд	а	13,5	30	65	90	667
	б	24	38,5	55	62,5	262
	в	562	779	118,2	440	274
Северная Африка, Ближний и Средний Восток	а	30	63,5	117,5	140	467
	б	100	180	300	370	370
	в	300	353	392	518	173
Пакистан	а	9	18	44	54	600
	б	35	65	114	137,5	393
	в	297	207	351	393	153
Индонезия	а	27	44	73	95	352
	б	77	124	184	210,5	273
	в	351	355	397	451	129
Африка южнее Сахары	а	45	59	67,5	80	178
	б	155	285	510	650	419
	в	290	193	132	123	42

Источник: Мировая экономика. Глобальные темпы за 100 лет. М.: Экономист. 2003. С. 497–498, 590–591.

### 6.3.4. Экономика инновационного типа

Описанные выше два главных глобальных ограничения экономического роста — демографическое и энергоэкологическое — могут быть в перспективе преодолены лишь на основе волны эпохальных и базисных инноваций, обеспечивающих переход мировой экономики в сжатые исторические сроки (несколько десятилетий) к высокопроизводительному, энерго- и ресурсосберегающему постиндустриальному технологическому способу производства и его первому этапу — шестому технологическому укладу как материально-технической основе очередного Кондратьевского цикла.

Этой глобальной инновационно-технологической революции, которая принесет свои плоды лишь во второй четверти XXI в. и станет исходной базой для становления интегрального экономического строя (подобно тому, как промышленная революция стала отправным пунктом и опорой становления индустриального строя), предшествует затяжной глубокий **глобальный технологический кризис**, который займет практически все пространство первой четверти XXI в. Лишь во второй четверти XXI в. постиндустриальный технологический способ производства утвердится в авангардных странах и будет определять конкурентоспособность товаров и услуг на мировом рынке. При инерционном сценарии это произойдет на полтора-два десятилетия позднее, а кризис станет более затяжным, разрушительным и нанесет более тяжелый урон экономике отстающих стран, в которых не хватает собственных ресурсов для ее инновационного обновления.

Каковы предпосылки и факторы придания интегральному экономическому строю инновационного характера?

**Первое.** Признание **лидирующей роли науки** в трансформациях экономики и общества. Модное ныне утверждение о становлении общества, основанного на знаниях, — это не просто красивая фраза, а технологический и экономический императив. Все технологические и экономические способы производства, вся производственная деятельность человека

основана на знаниях. Создание и умелое использование каменного топора, лука и стрел, ведение земледелия (особенно орошаемого), скотоводства, строительство дворцов и пирамид, организация мануфактур, машинных фабрик, освоение атомной энергии и создание водородной бомбы — все это требовало от участников процесса надежных знаний, накопленных многими поколениями. На первых ступенях прогресса эти знания были эмпирическими, но со временем в них нарастал научный элемент — сначала прикладной, а затем и фундаментальный.

Особенность экономики и общества XXI в. состоит в том, что сложность и многогранность решаемых задач во всех сферах человеческой деятельности, множественность цепочек связей, ближайšie и отдаленные последствия принимаемых решений и предпринимаемых действий приобрели столь сложный и многогранный характер, что требуют глубокой научной базы, дальнего видения и всестороннего учета их причин, факторов и последствий. Наука превратилась в непосредственную производительную силу — это стало очевидным и в индустриальном обществе. Наука станет неотъемлемой основой и условием существования интегральной экономики, интегрального социокультурного строя. Причем это касается не только сравнительно узкого круга ученых, изобретателей, конструкторов, проектировщиков, но и основного круга лиц, принимающих и осуществляющих экономические, технологические, правовые и иные практические решения.

Однако становление глобальной интегральной экономической системы, основанной на научных знаниях, наталкивается на ряд трудно преодолеваемых препятствий.

Дело в том, что сама наука развивается циклично. Накопленная сумма знаний, выраженная в преобладающей научной парадигме, со временем, когда открываются новые истины и меняются условия развития общества, стареет и оказывается в состоянии кризиса. Именно такой кризис научного знания, ослабления практической и научной значимости наблюдается в начале XXI в. Создаются предпосылки для рождения и распространения новой научной парадигмы, адекватной сущности и условиям развития постиндустриального общества. Возникает волна научных открытий и крупных

**Таблица 6.15.**  
**Распределение научно-технического потенциала по цивилизациям**

	Исследования, на млн населения	Статьи в научно-технических журналах, тыс.	Затраты на НИОКР, % ВВП	Заявки от населения на патенты, тыс.	Высокотехнологичный экспорт, \$ млрд	Роялти и лицензионные платежи, \$ млрд
1	2	3	4	5	6	7
<b>Весь мир</b>						
		708,1	2,10	915,6	1419	135
Страны с высоким доходом	3731	578,7	2,38	782,7	1323	131,2
Страны с низким доходом		16,7	0,57	0,4		0,4
<b>Цивилизации Европы</b>						
Зона евро	2734	158,1	2,02	58,4	428,5	23,0
Великобритания	4065	45,6	1,75	17,5	115,5	13,6
Польша	1613	6,8	0,57	0,04	3,3	0,04
Россия	3244	14,4	1,07	23,6	4,6	0,3
<b>Цивилизации Америки и Океании</b>						
США	4605	205,3	2,68	202,8	219,2	2,4
Латинская Америка	392	20,0	0,59	4,9	48,4	4,1
Австралия	4099	16,0	1,77	8,6	3,4	0,647
Филиппины		0,2	0,14	2,1	27,6	0,04
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>						
Япония	5294	55,5	3,18	359,4	126,6	20,1



Китай	708	41,6	1,34	93,2	271,2	0,2
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Индия		14,6	0,61	6,8	14,9	0,6
Республика Корея	3760	16,4	2,99	121,9	92,9	2,0
Таиланд	287	1,2	0,25	0,9	27,0	0,05
Средний Восток и Северная Африка		6,4		0,6	1,3	0,3
Пакистан	80	0,5	0,43		0,2	0,0
Индонезия	202	0,2	0,05	0,2	5,9	0,01
Африка южнее Сахары		3,6		0,0		1,4

*Источник:* 2008 World Development Indicators. Washington: The World Bank,

изобретений, которые, будучи положены в основу эпохальных и базисных инноваций, революционизируют процесс воспроизводства, позволяют выйти из кризиса, утвердить начала постиндустриальных технологического и экономического способов производства. Однако этот процесс происходит в нелегкой борьбе с носителями устаревшей, преобладающей ныне парадигмы, и должны смениться одно-два поколения, чтобы постиндустриальная парадигма стала общепризнанной и легла в основу принимаемых практических решений. Следовательно, процесс становления новой парадигмы общества, основанного на знаниях, займет, вероятно, всю первую половину XXI в.

Другое препятствие на этом пути состоит в том, что научный потенциал распределен по странам и цивилизациям весьма неравномерно. Об этом можно судить по данным *табл. 6.15*.

Глобальный научный потенциал в основном сконцентрирован в пяти цивилизациях: североамериканской, западноевропейской, российской (евразийской), японской и китайской. Лидируют сейчас США и Западная Европа. Сильные фундаментальные школы есть в России. Невелика научная база у индийской, океанической и буддийской цивилизаций, незначительна она у латиноамериканской, мусульманской и особенно африканской цивилизаций. Основной поток научных открытий и крупных изобретений, лежащих в основе эпохальных

и базисных инноваций, идет из авангардных цивилизаций. Важно, чтобы они могли использоваться всеми цивилизациями, чтобы новая парадигма через систему образования (включая дистанционное и непрерывное) была доступна молодому поколению всех стран и цивилизаций.

Потребуется организовать подготовку национальных кадров исследователей, конструкторов, инженеров для отстающих стран и цивилизаций, опираясь на помощь ведущих университетов авангардных стран, создавая филиалы этих университетов, научно-консультационные информационные центры. Для этого будет полезным создание многоязычных научно-образовательных интернет-порталов по ведущим научно-технологическим направлениям, формирующих структуру новой научной парадигмы и технологии их практического применения. Такой русско-английский портал в области общественных наук формирует Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева совместно с инвестиционной корпорацией «ФИНАМ» ([www.newparadigm.ru](http://www.newparadigm.ru)). В перспективе портал будет включать около 30 сайтов по основным элементам постиндустриальной парадигмы общественных наук. Он предназначен как для ученых и преподавателей, так и для аспирантов, студентов, школьников старших классов, способствуя освоению новым поколением достижений современных научных школ, активно разрабатывающих новую парадигму обществоведения.

Ведущую роль в разработке и распространении в глобальных масштабах новой парадигмы должны сыграть организации ООН и ЮНЕСКО в области науки, образования и культуры. Предложения о новой долгосрочной стратегии ЮНЕСКО сформулированы в монографии «Перспективы социокультурной динамики и партнерства цивилизаций» [5], которая была представлена в штаб-квартире ЮНЕСКО в ноябре 2007г.

**Глобальная инновационная система.** Важнейшая предпосылка придания интегральному экономическому строю инновационного характера — формирование глобальной инновационной системы, опирающейся на сеть национальных и цивилизационных систем и направленной на поддержку и распространение научно-технологического прорыва. В цен-

тре внимания такой системы должно быть содействие формированию и развитию национальных инновационных систем в отстающих странах, помощь им в освоении технологий шестого уклада, в повышении конкурентоспособности своей продукции, в преодолении продовольственного, энергоэкологического, технологического кризисов.

Главным содержанием глобальной инновационной системы должен стать пакет международных инновационных программ, обеспечивающих освоение и распространение в глобальных масштабах прорывных технологий шестого уклада — в области нанотехнологий, водородной и другой альтернативной энергетики, биомедицины, создание мультязычных глобальных информационных сетей, международных и межконтинентальных транспортных коридоров и т.п.

Формирование и развитие глобальной инновационной системы должно стать, по нашему мнению, основным содержанием Программы развития ООН (ПРООН). Для финансового обеспечения этой деятельности на саммите по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002) мы предложили создать под эгидой ПРООН Глобальный технологический фонд. Его источниками могли бы стать отчисления от доли мировой технологической квазиаренды — своего рода налог на сверхприбыль, получаемую экспортерами высокотехнологичных продуктов, технологий и вооружения. В 2006 г. объем высокотехнологичного экспорта составил \$1419 млрд (из них \$1323 млрд или 93% приходились на страны с высоким уровнем доходов), экспорт вооружений — \$229 млрд, всего \$1746 млрд. Введение своеобразного мирового налога в размере 1–2% от стоимости экспорта — неплохая стартовая база для начала деятельности Глобального технологического фонда. Он мог бы пополняться взносами ТНК, участвующих в реализации глобальных инновационных проектов, а также процентами от полученной при реализации этих проектов прибыли. Понятно, что осуществление этого предложения натолкнется на сопротивление ТНК и правительств стран-экспортеров высокотехнологичной продукции и вооружений. Но со временем это сопротивление может быть преодолено с помощью ООН.

**Глобальное инновационное партнерство.** Для придания инновационного содержания интегральному экономическому строю необходимы консолидация всех заинтересованных в этом сил, создание глобального инновационного партнерства. Оно может рассматриваться в двух разрезах:

1) в виде ориентированного на прорывные инновации партнерства науки, образования, бизнеса, государства и гражданского общества;

2) в виде объединения усилий в этом направлении государств, международных (включая цивилизационные) объединений и международных организаций (ООН, ПРООН, Всемирный банк, ВТО, ЮНИДО и др.).

В первом случае речь идет об интеграции усилий главных действующих сил, участвующих в разработке, освоении и распространении базисных инноваций:

- **наука** — главный источник открытий и крупных изобретений, лежащих в основе базисных инноваций, осуществляет разработку и участвует во внедрении принципиально новых технологий;
- **образование** — привлекает творческий энтузиазм талантливой молодежи для формирования принципиально новых технологий и готовит кадры для инновационных проектов;
- **государство** — направляет стратегические приоритеты инновационного прорыва, оказывает стартовую поддержку для их разработки и освоения и берет на себя осуществление инноваций в нерыночном секторе экономики (в социокультурной сфере, обороне, управлении, экологии);
- **бизнес** — осуществляет крупномасштабное распространение принципиально новых технологий в рыночном секторе экономики на основе базисных и волны улучшающих инноваций;
- **гражданское общество** — формирует инновационный климат, организует взаимодействие поколений и всех звеньев общества в осуществлении технологического прорыва.

Во втором разрезе необходимо обеспечить партнерство в реализации глобальных инновационных программ на всех этапах глобальной инновационной системы:

- **государств** (как авангардных, так и отстающих стран), участвующих в разработке и реализации глобальных и международных инновационных программ и проектов;
- **транснациональных корпораций (ТНК)**, участвующих в реализации таких проектов и программ и использующих их плоды для повышения своей конкурентоспособности и извлечения сверхприбыли;
- **межгосударственных (включая цивилизационные) объединений** (Европейский союз, АТЭС, Меркосур, СНГ, ЕврАзЭС, ШОС, Африканский союз и т.п.), которые координируют усилия заинтересованных стран по осуществлению тех или иных направлений технологического прорыва;
- **глобальных организаций** (ООН, ПРООН, ЮНЕСКО и др.), осуществляющих разработку Глобальной инновационной стратегии и координирующих деятельность государств и межгосударственных объединений по ее осуществлению;
- **глобального гражданского общества** — международных неправительственных организаций, творческих объединений и средств массовой информации, которые формируют мировое общественное мнение, благоприятствующее базисным и эпохальным инновациям, осуществляют общественный контроль над ходом выполнения и результатами международных и глобальных инновационных программ и проектов, справедливостью распределения и использования их плодов.

Становление глобальной экономики инновационного типа не означает, что инновации будут осуществляться перманентно, непрерывным потоком. Дискретность инновационного процесса сохранится. Каждая инновация, базисная или улучшающая, каждое поколение техники (технологии), каждый технологический уклад и адекватный ему экономический уклад должны пройти свой жизненный цикл, чтобы оправдать вложенные средства и принести прибыль или иной полезный эффект. Цикличность технологической и экономической динамики сохранится, но

их ритм будет учащаться и синхронизироваться по отраслям, странам и цивилизациям, так что цикличная динамика станет более синхронизированной и регулируемой, амплитуда колебаний при смене циклов менее будет резкой.

### 6.3.5. Гармоничное развитие рыночного и нерыночного секторов экономики

Никогда не было, нет и не будет полностью рыночной экономики. Наряду с **рыночным сектором**, развивающимся на предпринимательской основе за счет доходов от продаж товаров и услуг на внутреннем и мировом рынках, всегда существует **нерыночный сектор**, обмен деятельностью и продукцией в котором осуществляется без эквивалентного обмена, цен и товарно-денежных отношений. В условиях индустриальной экономики к нерыночному сектору относятся домашнее хозяйство сотен миллионов семей, личное натуральное хозяйство, производящее сельхозпродукты для собственного потребления, воспроизводство фундаментальных научных знаний и человеческого капитала — основная часть образования и здравоохранения, значительная часть культуры и экологии. Функционирование нерыночного сектора осуществляется за счет налогов, собранных государством, и доходов семей.

Рынок имеет свои пределы и свой горизонт видения. Абсолютизация рынка, попытки чрезмерно расширить его границы, коммерциализировать здравоохранение, образование, экологию, придать рыночные функции государственным служащим и генералам, как показал опыт неолиберальных рыночных реформ в духе «Вашингтонского консенсуса» МВФ в России и ряде других стран, отрицательно сказались на экономической и социальной эффективности производства.

С другой стороны, отказ от рынка, курс на свертывание его институтов и отказ от товарно-денежных отношений (эта концепция впервые была сформулирована в «Утопии» Томаса Мора, опубликованной в 1516 г., развита в трудах К. Маркса, Ф. Энгельса, В.И. Ленина и их последователей и практически

опробована в период «военного коммунизма» в России) показала свою нереальность и неэффективность. Между миллионами производителей и покупателей товаров и услуг нет никакой иной связи кроме рыночной, стимулирующей расширение ассортимента продукции и снижение издержек, обеспечивающей сопоставление затрат и результатов производства, и в ближайшие столетия не предвидится, несмотря на все несовершенство и противоречие рыночного механизма, о чем речь шла в предыдущей главе.

Интегральный экономический строй будет характеризоваться оптимальным сочетанием рыночного и нерыночного секторов экономики, рыночных и плановых механизмов их функционирования и развития. Однако эти оптимальные пропорции меняются на разных фазах экономических циклов, в разных странах и цивилизациях.

В фазах оживления и подъема экономических циклов роль и доля рыночного сектора возрастает. Государственная регламентация предпринимательской деятельности ограничивается и смягчается. Однако в фазах кризиса и депрессии вновь увеличиваются роль нерыночного сектора и государственное регулирование экономики. Это обосновано теорией нерыночного регулирования экономики Д. Кейнса, социальным законом флуктуации тоталитаризма и свободы П.А. Сорокина. Так, Сорокин писал: «Всякий раз, когда в определенном обществе возникает значительный кризис в виде войны или угрозы войны, большого голода, большой экономической депрессии или опустошительной эпидемии, землетрясения или наводнения, анархии, беспорядков и революции, или в виде какой-либо другой крупной критической ситуации, тогда масштабность и суровость правительственной регламентации неизменно увеличиваются, и экономика общества, политический режим, образ жизни и идеология испытывают тоталитарную трансформацию, и чем сильнее кризис, тем значительнее эта трансформация, напротив, каждый раз, когда сильный кризис в обществе уменьшается, масштабы и суровость правительственной регламентации уменьшаются, и экономические, политические, идеологические и культурные системы общества реконвертируются мирным детоталитарным, менее регламентированным

и более свободным образом жизни, и чем больше спадет кризис, тем больше свободная реконверсия» [38, С. 124].

Подобная ситуация наблюдалась, например, в США в периоды мирового экономического кризиса 1929–1933 гг., Второй мировой войны, экономического кризиса и разгула инфляции в 1970-е гг.

Пропорции рыночного и нерыночного секторов экономики, интенсивность и механизмы государственной регламентации экономики существенно различаются по цивилизациям. В цивилизациях Запада (североамериканской, западноевропейской, латиноамериканской, океанической) сильны традиции демократических ограничений государственного вмешательства в экономику, тенденция ослабления государственно-монополистического уклада, особенно в последние десятилетия XX в. (рейганомика).

В цивилизациях Востока (китайской, индийской, японской, буддийской) государственное регулирование экономики более значительно. В мусульманских странах сильно влияние принципов исламской экономики. В евразийской цивилизации до 1990-х гг. превалировал государственно-бюрократический социализм с чрезмерным масштабом государственного сектора, тотального регулирования экономического процесса. Однако в итоге нелиберальных рыночных реформ 1990-х гг. была осуществлена деэтизация экономики, многократно сократился государственный сектор и расширена стихия рынка, что стало одним из факторов углубления экономического кризиса и противоречий. Однако в следующее десятилетие роль правительственной регламентации вновь усилилась, нерыночный сектор получил значительную поддержку со стороны государства.

В результате становления интегрального экономического строя в глобальном масштабе можно ожидать, что к середине XXI в.:

- будут восстановлены оптимальные пропорции между рыночным и нерыночным секторами и их взаимодействие, партнерство в повышении социально-экономической и экологической эффективности в национальных, цивилизационных и глобальных масштабах (хотя определенные различия пропорций по странам и цивилизациям сохранятся);



- сформируется смешанный, стратегически-инновационный сектор, в котором государство возьмет на себя стартовые затраты по освоению новых поколений техники и технологических укладов, передавая их затем для эксплуатации и использования в рыночный сектор, тем самым способствуя повышению его экономического уровня, конкурентоспособности и эффективности;
- будут отработаны принципы и механизмы межгосударственного и межцивилизационного партнерства в развитии стратегически-инновационного партнерства в отстающих странах с помощью системы инновационных программ и проектов и создания глобальных фондов (экологического, продовольственного, технологического, социокультурного), расширены полномочия и ответственность глобальных институтов партнерства цивилизаций (ООН, ПРООН, ЮНЭП, ЮНЕСКО и др.).

Таким образом, можно ожидать, что к середине XXI в. интегральный экономический строй в основном завершит свое формирование и станет преобладающим в авангардных странах и цивилизациях, а в следующие десятилетия распространится в планетарном масштабе.

### **6.3.7.**

#### **Гуманистически–ноосферная модель глобализации**

Одно из важнейших направлений становления интегрального экономического строя — глубокая трансформация глобализации, охватившей мировую экономику с конца XX в. Глобализация имеет объективные основания и потенциал роста эффективности в результате интернационализации производственных сил и рыночных экономических институтов. Однако она развивается по неолиберальной модели, под контролем и в интересах транснациональных корпораций (ТНК), богатых стран и цивилизаций «золотого миллиарда» и ведет к нарастанию противоречий и усилению элементов разложе-

ния позднеиндустриального экономического строя. Главные направления трансформации глобализации — придание ей гуманистически-ноосферного характера, ориентация на рост рыночной экономики, оптимизация соотношения глобальных и не глобальных экономик, усиление регулирования со стороны институтов глобального гражданского общества. Рассмотрим подробнее эти направления.

**1. Гуманизация глобализации.** При преобладании неолиберальной модели глобализация подчинена своекорыстным интересам ТНК, которые контролируют более половины мирового ВВП, и богатейших стран и цивилизаций, в которых расквартированы штаб-квартиры большинства ТНК. Это ведет к перераспределению мирового дохода в пользу этих стран и цивилизаций, к углублению технической и экономической пропасти между богатыми и бедными, авангардными и отстающими странами и цивилизациями, к социальной и цивилизационной стратификации, к нищете и голоду значительной части населения планеты, особенно на африканском континенте.

Разрыв в уровне среднедушевого национального дохода на душу населения между странами с высоким доходом (1031 млн чел. — 15,3% населения Земли) и странами с низкими доходами (2420 млн чел. — 36,7% населения) составил в 2006 г. по текущему курсу 56,4 раза, по ППС — 18,5 раз [63. С. 16]. Сотни миллионов людей живут в нищете, миллионы умирают от голода, тогда как на противоположном полюсе десятки миллионов страдают от ожирения и пребывают в роскоши. Аналогичная тенденция наблюдается в большинстве стран. Мировое сообщество наций и цивилизаций должно изменить вектор глобализации, используя ее преимущества в интересах всего человечества, для преодоления технологической и экономической поляризации стран и цивилизаций.

Этому должно способствовать, в частности, введение глобальных прогрессивных налогов на сверхприбыль и рентные доходы ТНК и создание за счет этого глобальных фондов — социокультурного, технологического, продовольственного, экологического, с помощью которых могут быть осуществлены крупномасштабные проекты по модернизации экономики,

**Рисунок 6.8.**  
**Трансформация глобализации**



повышению уровня и качества жизни стран и цивилизаций с низким уровнем доходов

**2. Ноосферизация глобализации.** При преобладании не-олиберальной модели глобализации нарастают хищническое использование природных ресурсов, угрожающее неблагоприятными изменениями климата, загрязнение окружающей среды. Исчерпываются невозобновляемые запасы лучших месторождений полезных ископаемых, вырубаются тропические леса — «зеленые легкие» планеты, нарастает дефицит пахотных земель и пресной воды. За полтора десятилетия потребление энергии в мире выросло с 8,6 до 11,2 млрд т нефтяного эквивалента или на 30%, выбросы CO<sup>2</sup> — с 22,7 до 23 млрд т — на 28%, причем половина потребления энергии и выбросов приходится на страны «золотого миллиарда» [63. С. 156–160]. Сокращается площадь лесов и пашни. ТНК в погоне за сверхприбылями приближают глобальную экологическую катастрофу.

Мировое сообщество призвано установить преграды хищническому использованию ресурсов природы и загрязнению окружающей среды, встав на путь формирования ноосферного энергоэкологического способа производства и потребления в масштабах планеты, рациональной коэволюции общества и природы. Для этого необходимо использовать экономические методы:

- полную экономическую оценку стоимости воспроизводства и использования природных ресурсов и крупномасштабную замену их альтернативными источниками энергии и материалов;
- глобальное распространение ресурсосберегающих технологий, экономичной модели производственного и личного потребления;
- оценку ущерба, наносимого окружающей среде, полное изъятие экологической антиренты и ее использование для глобальных экологических проектов.

**3. Оптимизация глобализации,** соотношения между глобальной и национальными экономиками. В конце XX — начале XXI вв. глобализация находит выражение в опережающем росте внешней торговли, усилении зависимости наци-

ональных экономик от мирового рынка и хозяйствующих на нем ТНК. С 1990 по 2006 г. экспортная квота (отношение экспорта к ВВП в текущих ценах) выросла с 19,7 до 24,9%, в том числе по зоне евро — с 22,7 до 48%, в России — с 7 до 30,9%, в Китае — с 13,5 до 36,6 %, в Африке южнее Сахары — с 11,1 до 32,6%. Деятельность ВТО, представляющей прежде всего интересы ТНК, способствовала снижению таможенных барьеров и установлению монополии ТНК на рынках многих стран. Усилилась миграция трудовых ресурсов и капиталов.

Мировые экономический и продовольственный кризисы, разразившиеся в 2008 г., показали, что эта тенденция имеет свои опасности. В ближайшие десятилетия можно ожидать замедления темпов глобализации и вовлечения национальных экономик в мировой рынок, а по некоторым направлениям (например, по продовольствию) — деглобализации, повышения степени самообеспеченности национальных экономик.

**4. Девиртуализация глобальной экономики.** Глобализация в ее неолиберальном исполнении охватила прежде всего мировой финансовый рынок, сеть мировых фондовых центров, в которых концентрируется виртуальный (фиктивный) капитал сравнительно небольшого числа компаний. Произошла виртуализация глобальной экономики. Отношение рыночной капитализации к ВВП в целом по миру выросло с 28% в 1990 г. до 113,9% в 2007 г., в том числе в США — с 53,2 до 147,6%, в Австралии — с 35,2 до 140,4%, в Японии — с 95,6 до 106,2%. Сравнительно меньше этот процесс затронул Западную Европу: капитализация в зоне евро снизилась с 87% до 81,2%. В сферу фиктивного капитала быстро втягиваются менее развитые цивилизации: отношение капитализации к ВВП выросло по Африке южнее Сахары с 51,9% до 159,9%, в Индии — с 12,2 до 89,8%, в Таиланде — с 20 до 68,4%, по Среднему Востоку и Северной Африке — с 27,8 до 48,9%. Втянуты в эту сферу и постсоциалистические страны, где фондовые рынки практически отсутствовали: капитализация в России достигла 107,1% ВВП. Быстро развивается по этому пути Китай — капитализация повысилась с 0,5 до 91,7%, отстает Вьетнам, где она составляет всего 14,9% ВВП.

Фиктивный капитал получает известную самостоятельность в своем движении. На фондовых рынках преобладают спекулятивные операции (реальное движение товаров отражают лишь 2% сделок), вздуваются цены. Формируется своеобразная «экономика мыльных пузырей», которые во множестве лопаются в периоды кризисов, обнаруживая зависимость фиктивного капитала от реального. Это еще одно проявление нарастания паразитизма позднеиндустриального экономического строя. В интегральной экономике предстоит восстановить равновесие между ценными бумагами и реальным рынком, сделать их соотношение более прозрачным и устойчивым.

**5. Регулирование глобализации.** Процесс неолиберальной глобализации развивается стихийно, он опередил формирование институтов глобального гражданского общества, которые могли бы осуществлять регулирование этих процессов, ставить предел своекорыстным действиям ТНК. Существующие международные финансово-торговые организации — Международный валютный фонд, Всемирный банк, Всемирная торговая организация — фактически отражают интересы ТНК и богатых стран и содействуют их обогащению. Международное антимонопольное законодательство практически отсутствует (отдельные элементы его начинают формироваться в Европейском Союзе).

Становление интегрального экономического строя предполагает усиление регулирования процессов глобализации со стороны глобального гражданского общества, создание для этого специализированных институтов глобального гражданского права и антимонопольного законодательства, международных судебных инстанций для рассмотрения спорных вопросов, органов исполнения принимаемых судебных решений.

Таким образом, в следующие два-три десятилетия предстоит изменить лицо глобализации, поддерживая прогрессивные ее элементы и механизмы в интересах всех цивилизаций и стран и ослабляя элементы монополизма и паразитизма.

## 6.4.

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА ЦИВИЛИЗАЦИЙ В ЗЕРКАЛЕ ГЕОЦИВИЛИЗАЦИОННОЙ МАТРИЦЫ

Попытаемся теперь дать количественную оценку тенденции заката индустриального и становления постиндустриального экономического строя в цивилизационном разрезе, используя разработанную нами методологию построения многофакторной геοцивилизационной матрицы.

Для количественных измерений динамики цивилизаций используем методологию, в основу которой положены экспертные оценки, полученные с помощью многофакторных матриц.

Для анализа и прогноза экономической динамики цивилизаций разработана **геοэкономическая матрица** (как самостоятельный блок геοцивилизационной матрицы). Она строится на основе следующих методологических подходов.

1. Оценивается экономическая динамика в ретроспективе (с 1950 г.) и на перспективу (до 2050 г.) 12 локальных цивилизаций пятого поколения, объединенных в три группы с учетом географического и исторического факторов и близости систем цивилизационных ценностей: цивилизации Европы (западно-европейская, восточноевропейская, евразийская), Америки и Океании (североамериканская, латиноамериканская, океаническая, включая Филиппины), Азии и Африки (японская, китайская, индийская, буддийская, мусульманская, африканская). Для оценки берутся следующие временные интервалы: в ретроспективе — 1950, 1970, 1990 (год перелома цивилизационной траектории), 2000 гг.; для прогноза — 2010, 2020, 2030, 2050 гг. (20-е гг., вероятно, также будут годами перелома траектории цивилизационной динамики).

**2.** Оценка ведется по следующим восьми факторам:

1) уровень экономического развития (ВВП на душу населения) — среднегодовые темпы прироста ВВП с учетом долгосрочных Кондратьевских и сверхдолгосрочных цивилизационных циклов (среднесрочные циклы нивелируются при интервале 10–20 лет);

2) воспроизводственная и отраслевая структура экономики, соотношение воспроизводственных секторов (потребительского, инновационно-инвестиционного, энергосырьевого, инфраструктурного) и отраслей экономики (промышленность, в том числе добывающая и обрабатывающая, сельское хозяйство, строительство, услуги, в том числе транспорт и связь, коммерческие, социальные);

3) институциональная структура экономики — соотношение экономических укладов и форм собственности;

4) развитие внутреннего рынка (доля сферы обращения в ВВП), динамика цен;

5) вовлечение в глобализацию — внешнеторговая квота, внешний долг, международная миграция;

6) экономическая стратификация социальных слоев (соотношение доходов верхних и нижних 10% населения), межстрановая и межцивилизационная стратификации;

7) соотношение рыночного и нерыночного секторов экономики; степень, формы и эффективность государственного регулирования экономики;

8) фазы долгосрочного Кондратьевского цикла и кризисы в экономической динамике.

**3.** Производится балловая оценка всех восьми факторов по каждой цивилизации за каждый период времени. Факторам придается следующий вес: экономический уровень, динамика, эффективность, воспроизводственная и отраслевая структура, вовлечение в глобализацию, циклы и кризисы — по 15 баллов; остальные четыре фактора — по 10 баллов. Суммирование этих частных оценок по каждому периоду дает сводную оценку периода по каждой цивилизации.

**4.** Полученные сводные оценки интегрируются по названным выше трем группам цивилизаций и по глобальной цивилизации в целом для каждого периода. При этом мы придаем



**Рисунок 6.9.**  
**Структура геоэкономической матрицы**



всем 12 цивилизациям одинаковый удельный вес, исходя из цивилизационной равноценности. Возможны другие критерии — применение понижающего или повышающего коэффициента, исходя из веса цивилизации в народонаселении мира или в мировом ВВП, но зачастую эти критерии противоположно направлены, их нужно синтезировать через показатель ВВП на душу населения. Однако и этот показатель весьма условен. Анализ по России показал, что вклад каждого занятого в добыче полезных ископаемых в 22 раза выше, чем занятых в сфере образования, и в 15–18 раз больше, чем занятого в сельском хозяйстве, что экономически абсурдно. Поэтому мы остановились на принципе равноценности цивилизаций независимо от территории, населения, ВВП, эффективности.

В итоге геоэкономическая матрица приобрела следующий вид (рис.6.9).

### 6.4.1. Оценка тенденций экономической динамики цивилизаций

Произведем сначала оценку сложившихся во второй половине XX в. тенденций экономической динамики цивилизаций по восьми факторам за четыре периода: 1950, 1970, 1990, 2000 гг. (*табл. 6.16*).

Приведенные в таблице оценки экономической динамики локальных и глобальной цивилизаций позволяют сделать следующие выводы о **тенденциях этой динамики**.

1. Глобальная цивилизация в 1950–1960-х гг. развивалась ускоренными темпами: ее интегральная оценка выросла с 44,1 до 68,7 баллов — на 56% за 20 лет. Оценка всех восьми факторов всех 12 цивилизаций существенно возросла. Однако в следующие 20 лет повышение интегральной оценки оказалось значительно меньшим (с 68,7 до 76,1 балла — всего на 4%, а в 90-е гг. — на 0,7%). Лишь фактор глобализации существенно вырос. Снизились темпы экономического роста, ухудшилась структура экономики. Это свидетельствует о падении экономической эффективности индустриального экономического строя в период его заката. Тенденции экономического анализа глобальной цивилизации за 1950–1990 гг. показаны в *табл. 6.16*. С 1990 г. отмечаются признаки заката индустриального экономического строя, что проявилось в падении темпов экономического роста и в углублении кризисных фаз среднесрочных циклов, в мировых экономических кризисах 2001–2002 гг. и особенно 2008–2009 гг.

2. Цивилизации Европы, сильно пострадавшие в период Второй мировой войны, значительно повысили в 1950–1960-е гг. все свои показатели (сводная оценка выросла на 17%, в том числе по западноевропейской цивилизации на 20%, восточноевропейской — на 20% и евразийской — на 10%). Однако в дальнейшем рост замедлился, а в 1990-е гг. оценка снизилась на 8% за счет глубокого кризиса евразийской (падение на 15%) и восточнославянской (на 5%) цивилизаций при повышении

**Таблица 6.16.**  
**Оценка экономической динамики цивилизаций**  
**за 1950–2000 годы (в баллах)**

Условные обозначения факторов: 1 — уровни, 2 — структура, 3 — уклады, 4 — глобализация, 5 — циклы, 6 — рынок, 7 — стратификация, 8 — управление, 9 — интегральная оценка

Факторы	Год	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предельная оценка		15	15	10	15	15	10	10	10	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Западно-европейская	1950	9	10	8	6	11	8	7	6	65
	1970	12	12	9	9	12	9	8	7	78
	1990	13	14	9	12	13	9	9	8	83
	2000	13	14	9	14	12	9	9	9	89
2. Восточно-европейская	1950	7	8	7	6	10	6	7	6	57
	1970	9	9	8	8	12	7	9	8	69
	1990	10	10	8	10	13	8	8	8	75
	2000	9	9	7	8	11	9	7	7	67
3. Евразийская	1950	11	10	7	5	13	5	9	8	68
	1970	13	11	7	7	14	6	9	8	75
	1990	12	11	6	8	12	7	8	7	71
	2000	9	8	7	11	7	7	6	5	60
1–3. Цивилизации Европы	1950	10	9	7	6	11	6	8	7	64
	1970	11	11	8	8	13	7	9	8	75
	1990	12	12	8	10	13	7	8	8	78
	2000	10	11	8	11	10	8	7	7	72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Северо-американская	1950	13	13	9	12	13	10	9	9	88
	1970	14	13	10	13	14	10	9	9	92
	1990	14	14	10	14	14	10	9	9	94
	2000	14	14	9	15	13	9	9	9	92
5. Латино-американская	1950	9	11	8	8	10	9	6	7	68
	1970	10	12	8	9	11	9	7	7	73
	1990	11	12	9	11	10	9	7	8	77
	2000	11	12	9	11	10	9	8	8	76
6. Океаническая	1950	11	11	8	10	11	8	7	7	81
	1970	12	12	9	11	13	8	8	8	81
	1990	12	12	9	11	13	9	8	9	83
	2000	12	13	9	12	12	9	9	8	84
4-6. Цивилизации Америки и Океании	1950	11	12	8	10	11	9	7	8	78
	1970	12	12	9	11	13	9	8	8	82
	1990	12	13	9	12	12	9	8	8	83
	2000	12	13	9	13	12	9	9	8	85
7. Японская	1950	7	8	8	7	12	8	7	8	65
	1970	12	10	9	12	14	9	8	9	83
	1990	12	13	9	14	13	10	9	10	90
	2000	10	13	9	14	12	9	9	9	85
8. Китайская	1950	6	7	6	3	8	5	7	6	48
	1970	8	9	7	4	9	6	7	7	53
	1990	12	11	8	8	13	8	8	8	76
	2000	14	13	9	12	14	9	9	9	90

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
9. Индийская	1950	7	8	7	5	9	6	6	7	55
	1970	9	9	8	6	10	7	7	8	64
	1990	10	10	8	7	11	9	8	9	72
	2000	12	11	9	8	12	9	8	9	78
10. Буддийская	1950	6	5	6	5	5	6	6	5	45
	1970	8	7	7	7	7	8	7	7	58
	1990	11	9	8	9	9	8	8	8	70
	2000	11	10	9	10	10	9	8	9	77
11. Мусульманская	1950	7	6	5	7	7	5	6	6	49
	1970	8	7	6	8	8	7	7	7	60
	1990	9	7	6	9	8	8	8	7	62
	2000	9	7	6	9	9	8	8	8	63
12. Африканская	1950	5	6	4	7	7	5	4	5	42
	1970	7	6	5	8	9	6	5	6	52
	1990	7	7	5	8	6	6	5	5	50
	2000	6	6	5	7	7	6	5	5	43
6–12. Цивилизации Азии и Африки	1950	6	7	7	6	8	6	6	6	52
	1970	9	8	7	7	10	7	7	7	62
	1990	11	10	7	9	10	8	8	8	71
	2000	10	10	8	9	11	8	8	8	72
1–12. Глобальная цивилизация (интегральная оценка)	1950	8,2	8,8	7,2	7,0	7,8	6,8	6,8	6,8	59,4
	1970	10,2	9,8	7,8	8,2	9,0	7,8	7,8	7,5	68,7
	1990	10,5	11,2	7,8	9,0	9,0	8,0	8,0	8,0	71,6
	2000	8,2	11,0	8,2	11,0	9,8	8,0	8,0	7,8	72,0

оценки западноевропейской цивилизации на 6% (в основном за счет эффекта интеграции).

3. Сравнительно молодые цивилизации Америки и Океании непрерывно повышали свою оценку (хотя и более медленными темпами, чем цивилизации Европы, Азии и Африки). Их оценка существенно превышала среднемировую, особенно североамериканской цивилизации, которая обладала наиболее мощной экономикой. В 1990 г. ее сводная оценка достигла рекордной высоты (94 балла), но к 2008 г. снизилась до 92 баллов в связи с нарастанием паразитических элементов и неустойчивости экономики.

4. Древние цивилизации Азии и Африки в послевоенный период переживали периоды стремительного роста — сначала японская, а затем китайская и индийская цивилизации были лидерами по темпам экономического роста. К 1950 г. эта группа цивилизаций (кроме японской) по интегральной оценке существенно отставала от среднемирового уровня (52 против 59,4 баллов), особенно африканская (42 балла) и китайская (44 балла). Японская экономика после подъема и мировых рекордов по темпам роста в 1950–1960-е гг. к концу периода оказалась в состоянии стагнации. После недолгого оживления в послевоенные десятилетия африканская цивилизация оказалась в состоянии затяжного кризиса, ее оценка снизилась с 52 баллов в 1970 г. до 44 баллов в 2000 г. и продолжает падать в начале XXI в. Мусульманская цивилизация весьма неоднородна по своему составу — наряду с современной экономикой нефтеэкспортирующих арабских стран, находящихся на среднем уровне экономик Индонезии и Египта, здесь значительна доля отсталых стран — Афганистан, Пакистан, Бангладеш, Йемен и др.

5. Цивилизационная матрица дает возможность количественно оценить динамику отдельных элементов и факторов экономической жизни. Например, если взять 2000 г., то по фактору 1 (уровень и темпы развития экономики) разрыв между североамериканской и африканской цивилизациями составляет 2,3 раза; по фактору 2 (воспроизводственная и отраслевая структура экономики) — столько же; по фактору 3 (индустриальная структура) — 1,8; по фактору 4 (глобализация) —

2,1 раза; по фактору 5 (циклы) разрыв между китайской и африканской цивилизациями составляет 2 раза; по фактору 6 (рынок) — 1,5 раза; по фактору 7 (стратификация) — 1,8 раза; по фактору 8 (управление) — 1,8 раза. По всем факторам наиболее отсталой, замыкающей является африканская цивилизация, находящаяся в состоянии затяжного, углубляющегося кризиса и не имеющая возможности самостоятельно, без поддержки других цивилизаций выбраться из него.

### **6.4.2.**

#### **Оценка перспектив развития цивилизаций**

Геоэкономическая матрица дает возможность количественно оценить перспективы экономической динамики цивилизаций, опираясь на те же восемь факторов. В *табл. 6.17* приведен результат экспериментального расчета динамики экономического строя цивилизаций по инновационно-прорывному сценарию на перспективу до 2050 г. В дальнейшем эти оценки будут уточнены.

Какие выводы о перспективах динамики цивилизации при реализации инновационно-прорывного сценария можно сделать на основе полученных результатов измерения с использованием геоэкономической матрицы?

**1. Мировая экономика.** Первые два десятилетия XXI в. будут скорее всего характеризоваться падением темпов экономического роста в результате кризисов (экономических, глобальных энергоэкологических, продовольственных, технологических) в связи с исчерпанием потенциала индустриального экономического строя и его завершающего этапа — пятого Кондратьевского цикла. В итоге интегральная оценка снизится с 74,1 до 70,6 баллов, ухудшатся почти все параметры. Возможно даже снижение уровня глобализации (особенно при инерционном сценарии), поскольку основные экспортеры будут больше заботиться об удовлетворении спроса национальных экономик, а рост мировых цен на топливо ограничит спрос импортеров, будет способствовать освоению собственных альтернативных источников энергии. При инерционном

сценарии мировой экономической кризис будет более глубоким и затяжным, охватит и пространство 2020-х гг., а выход из кризиса, переход к шестому Кондратьевскому циклу будут отодвинуты.

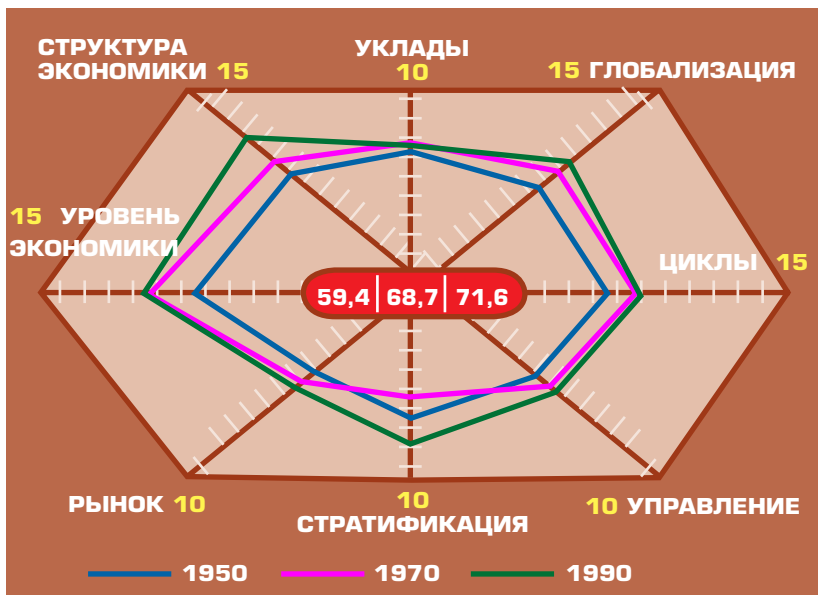
При инновационно-прорывном сценарии в 2030-е гг. будут наблюдаться значительное ускорение экономического роста и улучшение всех параметров экономической динамики, интегральная оценка вырастет до 79,2 баллов (на 12%). Однако уже в 2040-е гг., в период зрелости шестого Кондратьевского цикла темп роста значительно замедлится (повышение интегральной оценки всего на 1,2%), в 2950-е гг. шестой цикл вступит в понижательную стадию, а в 2060-е гг. возможен очередной глубокий мировой экономический кризис. Среднесрочные циклы и сопутствующие им кризисы меньшей глубины в перспективе будут в большей мере синхронизироваться по цивилизациям. Тенденции экономической динамики глобальной цивилизации в перспективе до 2050 г. показаны на [рис. 6.10.](#) и [6.11.](#)

**2. Экономика цивилизаций Европы.** Западная Европа укрепит свои позиции в глобальном экономическом пространстве, а в конце периода станет мировым лидером, опираясь на преимущества цивилизационной интеграции (оценка в 2050 г. 93 балла против 91 по североамериканской цивилизации). Однако в 2010-е гг. экономика Западной Европы будет переживать кризис, хотя и менее ощутимый, чем в целом по мировой экономике, а в 2020-е гг. — период стремительного роста и углубления основных параметров. При инерционном сценарии кризис более глубоко поразит экономику этой цивилизации, а подъем окажется менее впечатляющим.

Интеграция восточноевропейской цивилизации с западноевропейской придаст первой новые стимулы экономической динамики, сводный показатель вырастет с 2010 по 2050 гг. на 20% при повышении этого показателя в целом по мировой экономике на 8%. Но при инерционном сценарии кризис в этой цивилизации будет более глубоким и длительным. Центральная и Восточная Европа имеют мало собственных энергетических источников и обладают слабым научно-техническим потенциалом.



**Рисунок 6.10.**  
**Геоэкономическая матрица за 1950–2000 гг.**



Евразийская цивилизация при осуществлении стратегии инновационного прорыва имеет шанс осуществить рекордное улучшение сводного показателя — с 66 баллов в 2010 г. подняться до 82 в 2050 г. (на 24%) за счет активного использования всех факторов. Но и в этом случае на рубеже 2020-х гг. ожидается стабилизация темпов экономического роста и сводной балловой оценки, а системный подъем — в 2030-е гг. Однако следует учитывать реальность инерционного, пессимистического сценария в связи с дефицитом и ухудшением качества трудовых ресурсов, физическим и моральным износом основного капитала.

Интегральная оценка цивилизаций Европы по расчету снизится с 72 до 70 баллов (к 2020 г.), затем повысится до 80 в 2030-е гг. и будет продолжать повышаться, хотя и более медленными темпами, до 84 в 2050 г.

**3. Цивилизации Америки и Океании.** В начале XXI в. лидерство в мировой экономике принадлежит **североамериканской**

**Таблица 6.17.**

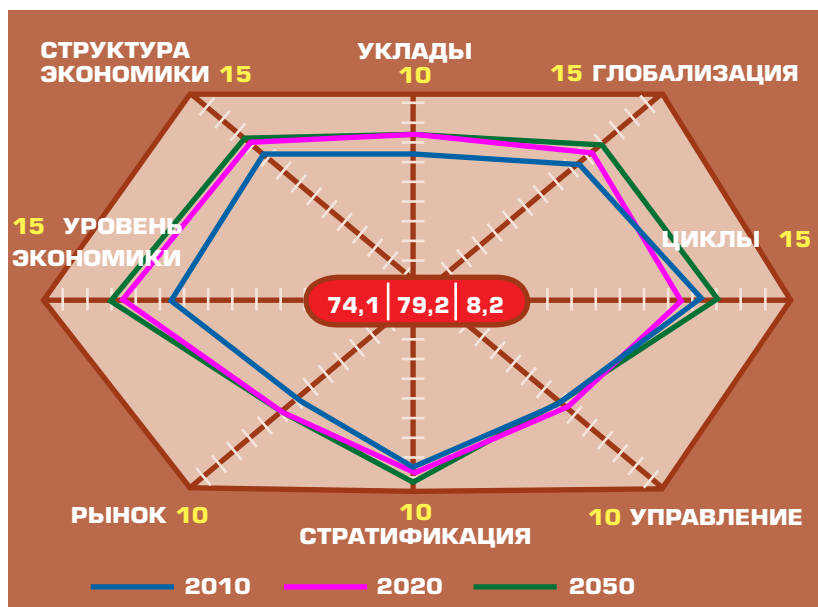
**Оценка экономической динамики цивилизаций на период до 2050 года на основе геоцивилизационной матрицы (инновационно-прорывной сценарий)**

Условные обозначения факторов: 1 — уровни, 2 — структура, 3 — уклады, 4 — глобализация, 5 — циклы, 6 — рынок, 7 — стратификация, 8 — управление, 9 — интегральная оценка

Факторы	Год	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предельная оценка		15	15	10	15	15	10	10	10	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Западно-европейская	2010	11	13	9	14	11	9	9	9	85
	2020	12	13	8	14	10	9	8	9	83
	2030	14	14	9	15	12	10	9	10	93
	2050	13	14	9	15	12	10	10	10	93
2. Восточно-европейская	2010	10	8	7	9	10	8	7	7	66
	2020	10	8	7	10	9	8	7	7	66
	2030	12	9	8	11	11	9	8	8	76
	2050	11	10	8	12	11	9	9	9	79
3. Евразийская	2010	10	8	8	11	9	7	7	6	66
	2020	9	9	8	10	8	8	7	7	66
	2030	11	10	9	11	11	9	8	8	77
	2050	11	10	9	12	13	9	9	9	82
1–3. Цивилизации Европы	2010	10	10	8	11	10	8	8	7	72
	2020	10	10	8	11	9	8	7	7	70
	2030	12	11	9	12	11	9	8	8	80
	2050	12	11	9	13	12	9	8	9	84
4. Северо-американская	2010	13	14	8	14	12	8	9	9	87
	2020	12	13	8	14	11	8	8	8	80
	2030	14	14	9	15	13	9	9	9	91
	2050	13	13	9	12	11	9	10	9	91
5. Латино-американская	2010	10	10	8	11	10	8	8	8	73
	2020	9	11	8	10	9	8	8	8	71
	2030	14	14	9	15	13	9	9	9	81
	2050	11	12	9	12	11	9	9	9	82
6. Океаническая	2010	11	13	9	12	12	9	9	9	84
	2020	10	12	8	11	11	9	8	9	78
	2030	12	13	9	12	12	10	9	10	87
	2050	12	13	9	12	12	10	10	10	87

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
4–6. Цивилизации Америки и Океании	2010	11	12	8	12	11	8	9	9	80
	2020	10	12	8	12	10	8	8	8	77
	2030	12	12	9	13	12	9	9	9	85
	2050	12	13	9	13	12	9	10	9	87
7. Японская	2010	10	12	8	13	11	9	9	9	80
	2020	9	12	8	13	10	8	9	9	78
	2030	11	13	9	14	11	9	10	9	87
	2050	11	13	9	14	11	9	10	9	87
8. Китайская	2010	13	12	8	12	13	8	8	9	83
	2020	12	11	8	11	12	9	8	9	82
	2030	13	12	9	12	14	9	9	10	88
	2050	13	12	9	13	13	10	9	10	89
9. Индийская	2010	11	12	8	8	12	8	8	9	76
	2020	10	11	7	9	11	8	8	9	73
	2030	11	12	8	10	12	9	9	10	81
	2050	12	13	9	10	12	9	9	10	84
10. Буддийская	2010	10	10	9	9	10	8	8	9	75
	2020	9	10	8	9	9	8	7	9	60
	2030	11	11	9	10	11	9	8	10	78
	2050	12	11	9	11	11	9	9	10	82
11. Мусульманская	2010	9	7	6	9	10	8	8	8	65
	2020	8	7	6	9	9	7	8	8	62
	2030	10	8	7	10	11	8	9	9	72
	2050	11	9	7	10	11	9	9	9	75
12. Африканская	2010	7	5	5	5	6	6	4	5	43
	2020	8	5	4	6	5	6	5	6	45
	2030	9	7	6	7	7	7	6	7	56
	2050	9	8	6	8	8	8	7	8	62
6–12. Цивилизации Азии и Африки	2010	10	9	7	8	10	8	8	8	68
	2020	9	9	7	8	9	8	8	8	66
	2030	11	11	8	9	11	9	9	9	77
	2050	12	11	8	9	12	9	9	10	80
1–12. Глобальная цивилизация (мировая геополитика)	2010	10,2	10,2	7,5	9,8	10,2	8,0	8,2	8,0	74,1
	2020	9,5	10,0	7,5	9,7	9,2	8,0	7,8	7,8	70,6
	2030	11,5	11,2	8,5	10,8	11,2	9,0	8,8	8,2	79,2
	2050	12,0	11,5	8,5	11,0	12,0	9,0	9,2	8,0	8,2

**Рисунок 6.11.**  
**Геоэкономическая матрица 2010–2050 гг.**  
**(по глобальным циклам)**



цивилизации (сводная оценка 87 баллов против 85 по западно-европейской цивилизации и 74 по мировой экономике). Однако мировой экономической кризис, связанный с переходом к шестому Кондратьевскому циклу и интегральному экономическому строю, наиболее сильно ударит по экономике этой цивилизации — сводная оценка снизится до 80 баллов или на 8%. Огромные размеры этой экономики усиливают ее инерционность. В 2030-е гг. будет наблюдаться подъем (повышение оценки до 91 балла), в 2040-е гг. — стагнация. В итоге североамериканская цивилизация уступит мировое экономическое лидерство (по сводной оценке) западноевропейской. По инерционному сценарию кризисные процессы будут более острыми и затяжными.

**Латиноамериканская** цивилизация находится в стадии подъема, ее экономика будет развиваться темпами, превышающими среднемировые; сводный балл вырастет за четыре де-

десятилетия на 12% против 8% в среднем по мировой экономике. Этому будут способствовать как лучшая обеспеченность природными и трудовыми ресурсами, так и активные трансформации в экономике. В результате среднемировой показатель будет превзойден.

**Океаническая** цивилизация имеет смешанный характер. Наряду с высокоразвитыми странами (Австралией и Новой Зеландией) здесь сохранится экономическая отсталость Филиппин, Полинезии, Микронезии, Меланезии, низкий уровень их экономического развития. Можно ожидать, что мировой экономический кризис существенно отразится на этой цивилизации (падение сводной оценки с 84 до 78 баллов, а ее повышение в следующие два десятилетия не будет значительным), так что повышение интегральной оценки по мировой экономике уменьшится с 14 до 9%.

В целом группа сравнительно молодых цивилизаций Америки и Океании сохранит мировое лидерство, хотя мировой кризис 2020-х гг. весьма ощутимо скажется на показателях этой группы цивилизаций.

**4. Цивилизации Азии и Африки.** Динамика этой группы цивилизаций будет весьма противоречивой.

**Японская** цивилизация, находящаяся в начале века в стагнации, ощутит на себе удары мирового экономического кризиса (падение сводной оценки до 78 баллов в 2020 г.), но затем будет расти высокими темпами, уступив, однако, третье место по сводной оценке китайской цивилизации. Сохраняется вероятность инерционного, пессимистического сценария при остром дефиците природных и трудовых ресурсов.

**Китайская** цивилизация, вероятно, замедлит рекордно высокий темп экономического роста за три десятилетия в условиях преимуществ рыночного социализма. В связи с высоким уровнем интеграции в мировую экономику грядущий экономический кризис скажется и на Китае. Однако сравнительно высокие темпы экономического роста затем возобновятся, и Китай прочно займет место в тройке мировых экономических лидеров по сводной оценке в 89 баллов.

**Индийская** цивилизация отличается сравнительно низким уровнем экономического развития (среднедушевых дохо-

дов), но высокими темпами экономического роста и сильным плановым началом в экономике. Можно ожидать, что при инновационно-прорывном сценарии, несмотря на отрицательные последствия мирового кризиса (падение сводной оценки с 76 баллов в 2010 г. до 78 в 2020 г.), к 2050 г. эта оценка достигнет 84 баллов (рост на 11%) и превзойдет среднемировой уровень на 6%.

**Буддийская** цивилизация неоднородна по составу и заброшена по Восточной и Юго-Восточной Азии. Наряду с высокоразвитой Республикой Кореей она включает ряд стран со средним и низким уровнем развития (Таиланд, Вьетнам, Камбоджу, Шри-Ланку, Мьянму, Монголию). Сводная оценка в 2010 г. на 3% превышает среднемировую; примерно такое же превышение сохранится и к середине XXI в. (на 5%).

**Мусульманская** цивилизация, несмотря на наличие ряда богатых нефтеэкспортирующих стран, по сводной оценке к 2010 г. окажется на 12% ниже мировой интегральной оценки (65 баллов против 74). Мировой экономический кризис приведет к снижению сводной оценки на три пункта (до 62 баллов), но затем при оптимистическом сценарии начнется быстрый рост — повышение сводной оценки до 75 баллов (на 21% за 30 лет). Тем не менее оценка останется ниже среднемировой (80 баллов).

**Африканская** цивилизация в начале периода находится в состоянии наиболее глубокого кризиса, отставая от среднемирового уровня в 2010 г. на 38% (43 балла против 74). Если при поддержке других цивилизаций удастся реализовать инновационно-прорывной сценарий, то в условиях мирового кризиса ей удастся к 2030 г. повысить сводную оценку до 56 баллов, а к концу периода — до 62 баллов, сократив отставание от среднемирового уровня. Но все же этот разрыв чрезмерно велик, и потребуются еще несколько десятилетий, чтобы свести его к минимуму.

В целом группа цивилизаций Азии и Африки имеет значительный потенциал роста и трансформации экономики применительно к условиям XXI в., ее интегральная оценка вырастет с 68 баллов в 2000 г. до 80 в 2050 г. — на 18% против 8% в целом по мировой экономике. Оправдывается предвидение П.А. Сорокина и А. Тойнби о перемещении центра тяжести активности цивилизаций на Восток.

В заключение еще раз напомним, что приведенные выше аналитические и прогнозные расчеты на базе геоэкономической матрицы имеют экспериментальный, предварительный характер и в дальнейшем будут уточнены с привлечением большой группы экспертов. Но и эти расчеты показали, что матрица дает систему координат для оценки в ретроспективе и перспективе динамики экономики локальных и глобальной цивилизаций, определяющих эту динамику факторов, влияния периодических долгосрочных (Кондратьевских) и сверхдолгосрочных (цивилизационных) циклических колебаний для детализированных межцивилизационных сопоставлений и сравнительной оценки цивилизаций.

Таким образом, использование геоцивилизационной матрицы позволило выявить и дать экспертную количественную оценку трех периодов в экономической динамике цивилизаций за столетие:

- последнего взлета индустриального экономического строя (1950–1990 гг.) на базе четвертого и волны пятого Кондратьевского цикла, когда были достигнуты рекордные за всю историю цивилизаций показатели экономической динамики;
- периода общего кризиса и заката индустриального экономического строя (1990–2020 гг.) на базе индикативной волны пятого Кондратьевского цикла;
- периода становления постиндустриального, интегрального экономического строя (2020–2050 гг.) на базе волны шестого Кондратьевского цикла, когда на основе трансформированной структуры экономики и гуманистически-ноосферной модели глобализации будут достигнуты сравнительно высокие темпы экономической динамики на фоне различных демографических и экономических ограничений, если будет реализован инновационно-прорывной сценарий динамики цивилизаций на базе их стратегического партнерства.

# ГЛАВА VII

**ФОРМИРОВАНИЕ  
МНОГОПОЛЯРНОГО  
МИРОУСТРОЙСТВА  
НА БАЗЕ  
ПАРТНЕРСТВА  
ЦИВИЛИЗАЦИЙ**



# 7.1.

## НОВЫЙ ЦИКЛ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ

### 7.1.1.

#### Геополитические циклы прошлого

Система геополитических отношений включает в себя взаимоотношения между субъектами этих отношений — государствами, межгосударственными и надгосударственными образованиями (ЕС, СНГ, ШОС и др.), локальными цивилизациями, политическими институтами глобальной цивилизации типа ООН и ее подразделений.

Система геополитических отношений развивается в соответствии с закономерностями геополитической динамики, проходя через большие вековые цивилизационные циклы раз в несколько столетий и полувековые долгосрочные Кондратьевские циклы примерно раз в полвека. Эти циклы органически взаимосвязаны со сменой поколений мировых и локальных цивилизаций. Периоды смены геополитических циклов сопровождаются волнами революций и войн, перестраивающих архитектуру глобального геополитического здания, формирующих новые модели мироустройства.

Первый большой цикл геополитической динамики возник около 5 тыс. лет назад вместе с появлением государств, локальных цивилизаций и сложной системы взаимодействия между ними — от противоборства и военных столкновений до геополитических союзов, диалога и партнерства.

В рамках сверхдолгосрочных цивилизационных циклов происходили перемены геополитического мироустройства. Индустриальный геополитический геоцивилизационный цикл начался с конца XVIII в. с целой серии революций и войн, начиная с революции во Франции, войны за независимость в Северной Америке и включая волну наполеоновских войн, потрясших всю Европу. XX в. стал завершающей фазой понижательной волны индустриального геополитического цикла. Он сопровождался двумя мировыми войнами и следовавшими за ними волнами революций и радикальных перестроек геополитического пространства. В итоге Первой мировой войны и революции в России мир раскололся на две социально-политические системы, началась эпоха противоборства между ними. После мирового кризиса 1929–1933 гг. мир захлестнула волна тоталитаризма. Она привела к формированию нескольких геополитических полюсов, которые вели борьбу между собой.

Вторая мировая война завершилась крахом геополитического союза «держав оси», претендовавших на мировое господство, и победе антигитлеровской коалиции. По сути дела, это было столкновение цивилизаций — самое крупное и кровопролитное за всю историю цивилизаций. В итоге возникла сложная архитектура послевоенного мироустройства, стержнем которого было противостояние двух военно-политических блоков: западного, во главе со сверхдержавой США, и Восточного — мировой системы социализма во главе с СССР. Внутри каждого из этих блоков существовали определенные противоречия, в том числе и в блоке системы социализма — противоречия между СССР и Китаем.

Между этими двумя полюсами существовал многочисленный мир освободившихся от колониальной зависимости государств, так называемый «третий мир», третий полюс геополитического мироустройства. Однако он был весьма разроз-

ненным и включал представителей различных цивилизаций. Шла борьба двух сверхдержав за влияние в «третьем мире». Некоторые из его представителей избирали путь социалистической ориентации и находились под влиянием мировой системы социализма, другие шли в фарватере западного блока, третьи (типа Индии) имели свою самостоятельную внешнеполитическую линию, вступая в контакт как с западным, так и с восточным блоками.

Возникла система глобальных политических институтов в виде ООН и ее подразделений, которая служила полем диалога и взаимодействия различных стран и цивилизаций и постепенно пополнялась все новыми государствами, которые возникали в результате национально-освободительных движений и революций. Именно ООН представляла поле геополитического взаимодействия и диалога в рамках глобальной цивилизации. Однако ее политическое влияние и воздействие на геополитическую динамику не было особенно значимым в условиях противоборства двух мировых систем, двух военно-политических блоков — НАТО и Организаций Варшавского договора.

### **7.1.2.**

#### **Начало нового геополитического цикла**

В конце XX в. произошла очередная перестройка системы геополитических отношений. Она стала выражением начала переходного этапа от индустриальной к постиндустриальной геополитической системе, от пятого к большому шестому геополитическому циклу. Рушилась архитектура послевоенного геополитического мироустройства. Распалась мировая система социализма, возглавлявшаяся СССР, затем наступила очередь распада самого СССР. Вслед за этим произошел распад Югославии, Чехословакии. На мировой арене появился ряд новых независимых государств, которые были признаны мировым сообществом и приняты в ООН. Закладывались основы нового, постиндустриального большого геополитического цикла. Геополитическое устройство стало неустойчивым.

Единственная оставшаяся сверхдержава предприняла попытку установления однополярного мира, своего рода глобальной империи нового типа.

Однако скоро выяснилось невозможность такого мироустройства, усилилась геохаотичность в геополитическом пространстве. Возник ряд непризнанных государственных образований в основном на стыке цивилизаций. Период мировых войн ушел в прошлое из-за создания оружия массового уничтожения, гарантирующего взаимоуничтожение участвующих в таких войнах держав, было провозглашено завершение «холодной войны». На короткий период возобладала тенденция к разоружению, сокращению затрат на вооружение и уменьшению военной напряженности в мире. Однако вскоре возникли новые противостояния на геополитической арене, усилилась геополитическая напряженность, появились признаки нового витка гонки вооружений. Лидерство в этом процессе занимали США и ряд развивающихся государств, вслед за тем этот процесс охватил Россию, Китай и другие государства. Вновь замаячила угроза усиления противоборства на геополитической арене.

Однако волна глобальных кризисов начала XXI в. вынудила ведущие державы мира и цивилизации вновь вступить на путь усиления диалога и формирования основ партнерства ведущих стран и цивилизаций в борьбе против угроз нового века. Начали вырисовываться контуры геополитического устройства XXI в., адекватного сущности и основным чертам постиндустриальной интегральной цивилизации. Тем самым закладываются основы нового геополитического цикла, который охватит, вероятно, временное пространство в два столетия, XXI и XXII вв. При этом сохраняется закономерность периодической смены долгосрочных циклов в рамках сверхдолгосрочного вместе со сменой примерно каждые полвека Кондратьевских циклов. На рубеже веков начался процесс нисходящей фазы пятого Кондратьевского цикла и формирование основ шестого цикла. Надо полагать, что шестой Кондратьевский цикл будет фазой становления постиндустриального сверхдолгосрочного геополитического цикла и займет пространство в 30–40 лет. Следует учитывать, что

закон сжатия исторического времени распространяется и на геополитическую сферу, и что темп изменений, радикальных трансформаций в этой сфере будет нарастать, что это приведет к сокращению длительности геополитических циклов как долгосрочных, так и сверхдолгосрочных.

## **7.2.**

### **ФОРМИРОВАНИЕ МНОГОПОЛЯРНОГО МИРОУСТРОЙСТВА НА БАЗЕ ПАРТНЕРСТВА ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

#### **7.2.1.**

##### **Перспективы геополитической динамики**

Конец XX — начало XXI вв. — переломный период в геополитической динамике цивилизаций и развитии модели мироустройства. Завершается 500-летний геополитический цикл четвертого поколения локальных цивилизаций, характеризовавшийся гегемонией Запада, колониальными и мировыми войнами, гонкой вооружений, поставившей мир на грань самоуничтожения. В хаосе переходного периода, который охватит, вероятно, пространство первой четверти XXI в., просматриваются контуры постиндустриального мироустройства, основанного на диалоге и партнерстве локальных цивилизаций пятого поколения, если будет реализован инновационно-прорывной сценарий геополитического развития.

В последние два десятилетия произошло два крутых перелома в траектории динамики глобальной геополитической архитектуры и мироустройства.

Первый перелом произошел в конце 1980-х — начале 1990-х гг. Послевоенная биполярная модель мироустройства, заложенная правительствами трех держав антигитлеровской коалиции в Ялте и Потсдаме и обеспечивавшая сравнительно мирное развитие, несмотря на напряжение и разгоравшуюся

ся «холодную войну» (которая имела шансы перерасти в ядерную), локальные военные конфликты с прямым или косвенным участием двух сверхдержав, сумела продержаться почти полвека. Ее скелетом был биполярный мир, доминирование двух сверхдержав. Это была своеобразная система геополитического равновесия, которая существовала на основе сдержек и противовесов, страха взаимного уничтожения в огне термоядерной войны, последствия которой превышали все мыслимое человеческим разумом и воображением. На рубеже 1990-х гг. одна из башен биполярного мироустройства рухнула — не потому что СССР потерпел поражение в «холодной войне» (это миф), а потому что в результате прекращения «холодной войны» растворился образ врага, железным обручем стягивавший различные страны и отодвигавший на задний план противоречия между ними.

Эти противоречия и недалёковидные действия политиков, не сумевших адаптироваться к новому миру, привели к распаду мировой системы социализма, великой сверхдержавы, полутысячелетней евразийской цивилизации и Советского Союза — одной из опорных башен биполярного мироустройства.

С таким трудом поддерживаемое архитектурное сооружение биполярного мироустройства, основанное на противоборстве двух сверхдержав и гарантии взаимного уничтожения в случае их термоядерного столкновения, рухнуло. В этом хаосе перемен вырисовывались три варианта мироустройства XXI в. нового долгосрочного геополитического цикла:

- *однополярный* мир при глобальном доминировании и диктате оставшейся сверхдержавы — США; формирование на месте мировых империй нового геополитического института — глобальной империи;
- возврат к *биполярному* миру, в котором место СССР заняла бы другая сверхдержава; в перспективе наиболее вероятный кандидат — Китай, быстро набирающий экономическую, геополитическую и военную мощь, но принцип мироустройства остался бы прежним: противостояние и противоборство двух полюсов и равновесие из-за угрозы взаимного уничтожения;

- формирование принципиально новой модели мироустройства, адекватной приходящей на смену индустриальному обществу гуманистически-ноосферной постиндустриальной цивилизации — модели *многополярного мира*, фундамент которого — стратегическое партнерство локальных цивилизаций пятого поколения в ответ на вызовы и угрозы XXI в.

Исследование истории цивилизаций показывает, что однополярного мироустройства никогда не было в прошлом и не может быть в будущем. С начала возникновения локальных цивилизаций более пяти тысячелетий назад всегда сохранялось разнообразие цивилизаций и многополярность мира, хотя с каждым новым поколением цивилизации, их состав и лидеры менялись. Полтора десятилетия попыток сформировать однополярный мир при гегемонии США, безусловно, провалились, и это сейчас общепризнано.

В этих условиях все более очевидной становится необходимость, можно сказать, неизбежность *многополярного мироустройства* на основе партнерства цивилизаций. Это отвечает общей исторической тенденции цикличной динамики цивилизаций — переходу к третьему историческому суперциклу в динамике глобальной цивилизации, к гуманистически-ноосферной постиндустриальной мировой цивилизации, к интегральному экономическому и социокультурному строю, к ноосферному энергоэкологическому способу производства и потребления.

Вырисовываются два сценария геополитической динамики в первой половине XXI в.

Оптимистический характер имеет **инновационно-програвной** сценарий. Его суть состоит в том, что государственные и политические деятели, внемля голосу интеллектуалов, деятелей науки, культуры, религий, осознают смертельную опасность противостояния, конфликтов и столкновений цивилизаций в разобщенном мире и объединят свои усилия для формирования многополярного мироустройства, основанного на партнерстве цивилизаций. Глобальные кризисы начала XXI в. стали импульсом для формирования этой тенденции, что проявилось в деятельности мировых лидеров на саммитах «Группы 8», «Группы 20», на сессиях Генеральной Ассамблеи ООН.

Однако нужно понимать, что такой перелом сложившейся траектории геополитической динамики будет нелегким и длительным, потребует преодоления силы инерции, сопротивления заинтересованных в обострении ситуации милитаристских сил, военно-промышленного комплекса, пожинающих плоды ненависти и вражды агрессивных деятелей разных цивилизаций, политических сил и конфессий.

Какие шаги потребуются для реализации инновационно-прорывного сценария геополитической динамики?

**Во-первых**, на основе развития теории геополитической динамики и взаимодействия цивилизаций и долгосрочного прогноза цикличной динамики цивилизаций потребуются разработать и всесторонне обсудить в научном сообществе и мировым гражданском обществе и одобрить на уровне ООН и ЮНЕСКО, а затем на Всемирном саммите по устойчивому развитию РИО–20 в 2012 г. Концепцию стратегического партнерства цивилизаций.

Концепция должна охватить все основные сферы взаимодействия и партнерства цивилизаций (геополитическую, энергоэкологическую, инновационно-технологическую, финансово-экономическую, демографическую, социокультурную) и предусматривать формирование институтов и механизмов стратегического партнерства, своего рода «дорожную карту» его формирования и развития, вероятно, на период до 2050 г.

**Во-вторых**, реализация указанной стратегии потребует разработки и последовательного осуществления системы глобальных и национальных программ на всех направлениях партнерства. Эти программы и проекты могут быть рассчитаны на 15–20 лет и в конечном счете обеспечивать удовлетворительное решение узловых глобальных проблем в приемлемые сроки на основе объединения усилий государств и цивилизаций, преодоления кластера глобальных кризисов и сближения уровней технологического и социально-экономического развития стран и цивилизаций, преодоления острых диспропорций.

**В-третьих**, должны быть выработаны институты партнерства цивилизаций. Вряд ли есть смысл строить их заново



вместо ООН и сложившейся в послевоенный период системы международных организаций.

Более надежный и эффективный (хотя и нелегкий) путь — глубокая трансформация сложившейся системы взаимодействия государств и цивилизаций и прежде всего ООН с ее сетью организаций. Магистральная идея такой трансформации — путь к созданию (примерно к середине века, а может быть, и раньше) *Всемирной конфедерации государств и цивилизаций*. Примером может служить объединение государств западноевропейской, а теперь и восточноевропейской цивилизации в Европейский Союз. Это эксперимент отработки механизма партнерства и формирования межгосударственного и надгосударственного партнерского объединения — с передачей ему части суверенных функций, с созданием органов законодательной, исполнительной и судебной власти, с общей финансово-денежной системой, центральным банком, снятием пограничных ограничений, но с сохранением части суверенных прав за входящими в ее состав государствами.

Другой институт глобального партнерства — формирование **глобального права**, выходящего за рамки столетиями действующих норм международного публичного и международного частного права и строящегося на их фундаменте, но применительно к условиям интегрирующегося глобального мегаобщества.

Основы глобального публичного права, регулирующего область геополитических отношений, записаны в Уставе ООН, Всеобщей декларации прав человека и ряде других документов ООН. Соблюдение норм этого права регламентируется резолюциями Генеральной Ассамблеи ООН, Совета Безопасности ООН, поддерживается решениями международных судов и трибуналов, а также миротворческими операциями, предпринимаемыми ООН в случае вооруженных конфликтов. Потребуется дальнейшее развитие этого права, обеспечивающее постепенное формирование Всемирной конфедерации государств и цивилизаций и наделение правовыми полномочиями ее органов — законодательных, исполнительных, судебных.

Нельзя исключать и иной, пессимистический, **инерционный сценарий** геополитической динамики, если останутся в силе ныне преобладающие тенденции международных отношений и противоречий. В таком случае состояние неустойчивого равновесия, хаоса и локальных конфликтов цивилизаций и государств в тех или иных формах сохранится на десятилетия. Обострятся межцивилизационные противоречия в борьбе за источники энергии и сырья (крупный узел таких противоречий — резервы Арктики, а затем Антарктиды). Возрастет разрыв в уровне технологического и экономического развития между авангардными и отстающими цивилизациями и странами. Мир все равно будет многополярным, но основанным не на диалоге и партнерстве цивилизаций (модель многополярного мироустройства может быть разной), а на противоборстве центров геополитической силы. Завершится распад евразийской цивилизации и начнется ее раздел на сферы экономического и политического влияния между соседними более могущественными цивилизациями. Африканская цивилизация все больше будет уподобляться «пороховой бочке» глобальной цивилизации. Положение России будет сведено к уровню региональной державы.

Однако и инерционный сценарий не означает, что человечество до середины или конца XXI в. останется в состоянии хаоса уходящей с исторической сцены индустриальной цивилизации. Переход к постиндустриальному обществу и интегральному многополярному мироустройству, основанному на партнерстве цивилизаций, все равно совершится, но в более позднее время и с гораздо более высокими издержками, потерями, более высокой ценой, не исключая глобальной катастрофы в той или иной форме.

Историческая миссия ученых, политиков, негосударственных деятелей, всего глобального гражданского общества — сделать все возможное, чтобы избежать инерционного сценария, приблизить и, возможно, более полно реализовать инновационно-прорывной сценарий геополитической динамики цивилизаций.

## 7.3.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ СДВИГОВ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЦИВИЛИЗАЦИЙ<sup>1</sup>**

Насколько реальны перспективы укрепления международной стабильности на основе многополярного мироустройства — таков один из вопросов, волнующих исследователей, которые работают над прогнозами перспективных геополитических тенденций. Будут ли в первой половине XXI в. возрастать угрозы напряженности и обострений в мировой ситуации или их можно в обозримом будущем минимизировать, в том числе с помощью многосторонней дипломатии?

Ответ приходится искать с учетом ряда факторов с не всегда предсказуемыми последствиями. Среди них можно отметить, например, следующие:

- расширение масштабов разнообразных кризисных явлений — локальных, региональных, глобальных. Они имеют в первые десятилетия XXI в. определенные геополитические особенности, распространяясь и на развитие, и на развивающиеся страны, затрагивая экономические и политические процессы, социокультурные и иные сферы. Дело усугубляется тем, что такие явления имеют системный, комплексный характер, переплетаясь также с последствиями цивилизационного общепланетарного кризиса.
- противоречивый характер неравномерно, асимметрично развивающейся глобализации не может не вести к глубокой социально-экономической поляризации в мире, к углублению разрыва между интересами бедных и других слоев населения, к сохранению в разных районах мира (в том числе в мусульманских) условий для всякого рода геополитических, этноконфессиональных, социальных, духовных конфликтов.

---

<sup>1</sup> Автор раздела — член-корреспондент РАН Т.Т. Тимофеев.

В столь сложной международной обстановке явно возрастает уязвимость США, как и других обществ, перед лицом новых угроз и весьма серьезных вызовов. Вашингтону придется в предстоящее десятилетие в гораздо большей мере считаться с тем, что в XXI столетии население большинства стран развивающегося мира «находится в состоянии политического брожения»<sup>2</sup>.

Происходит умножение на мировой арене числа акторов, которые могут выступать в той или иной мере субъектами геополитики и влиять на внутри- и внешнеполитический курс и позиции государств, рост значимости «восходящих стран — гигантов», изменения в соотношении сил между воздействием последних и влиянием старых «центров силы» в мире.

В таких условиях на смену прежним теориям историософии о неминуемой «вестернизации» всего мира приходят прогнозы политологов и геостратегов о развитии процессов, свидетельствующих о каком-то «синтезе» западных и восточных цивилизационных начал.

С учетом таких факторов неизбежно видоизменяется *конфигурация мирового порядка*. Закономерно усиливаются международные дискуссии о концептуальных основах его эволюции — сначала от двухполюсного мира к «однополюсному», а затем — об особенностях и нормах нового *многополярного мироустройства*.

В последнее время в недрах мировой цивилиографии, историософии и в сфере геополитических исследований происходит ряд сдвигов.

К доминирующим линиям происходящих сдвигов относятся и изменения, связанные с переосмыслением цивилизационной динамики Китая и других государств, уроков евроатлантической истории и кризиса западного гегемонизма, новые под-

---

<sup>2</sup> Призывая учитывать этот фактор, ряд известных геополитиков рекомендовали официальному Вашингтону внести определенные коррективы во внешнюю политику США. При этом следует считаться с тем, что «новые глобальные политические реалии указывают на упадок традиционного западного (и американского) доминирования»; что в XXI в. все очевиднее становится «смещение центра глобального притяжения», и в результате в нашем столетии главным геополитическим эффектом «глобального политического пробуждения становится кончина имперской эры...» (см. [64] и др.).

ходы к цивилизационному опыту и традициям Индии, России, Бразилии, ЮАР, мусульманских и других стран. Повысилось внимание к опыту и перспективным проблемам деятельности ООН, других влиятельных международных и неправительственных организаций.

Одновременно усилилась коррозия мифов об «американской исключительности», об особой миссии США и их монопольном геополитическом праве распоряжаться судьбой других народов.

### **7.3.1. Сдвиги в «Триаде» (США — Европейский Союз — Япония)**

На мировое развитие в XXI в. накладывают отпечаток немало факторов, включая экономические, политические, социокультурные, геостратегические, этнонациональные, конфессиональные. Зачастую сказываются несовпадающие интересы разных государств. Они в значительной мере коренятся в неравномерном, асимметричном характере глобализации и ее последствий, в нерешенности проблем бедности (отсюда сложные отношения между менее развитыми и другими странами), в ухудшении взаимодействия человека с природой, в обострении социально-экономических проблем и кризисных явлений в разных районах мира.

Продолжают выявляться новые расхождения в зоне «золотого миллиарда». Здесь дают о себе знать как традиционные, так и новые противоречия. Они отражают неоднозначное отношение политиков к разным моделям общественного развития, к идеям и ценностям «неолиберального», социал-реформистского, центристского типа и т.д. Это проявляется также в разногласиях, трениях, расхождениях между Европой и Новым Светом, а также между странами Запада и государствами Юго-Восточной Азии. Более заметно обозначились в последнее время и противоречия внутри Евросоюза.

Какие новые моменты следует учитывать из тех, которые происходят с начала XXI в. в жизни указанных регионов?

Прежде всего, необходимо указать на ряд новых симптоматичных проявлений крупных разногласий и серию событий, которые вызывают нередко серьезный «кризис доверия» между странами ЕС и другими регионами мира.

Помимо этого, тяжелым ударом для населения многих стран стали участившиеся акции международного терроризма. Масштабы и географические рамки этих акций расширились. Их последствия затронули теперь — вслед за США и Испанией — жителей Великобритании, Турции, Индии, ряда других стран.

В то же время возросла активность антитеррористических сил и коалиций. Среди них — и создание объединений типа ШОС (Шанхайской Организации Сотрудничества), чья деятельность способствует объединению усилий и укреплению партнерства между КНР, Россией, государствами Центральной Азии, другими странами АТР. Эти геополитические подвижки, новые конфигурации не могут не учитываться главными игроками на мировой «шахматной доске».

Было время (скажем, в последние десятилетия XX в.), когда борьбу в «Триаде» трактовали в основном в контексте соперничества между США, Европой и самой динамичной в то время страной Азии — Японией. При этом справедливо отмечались различия между политикой Соединенных Штатов, с одной стороны, и интересами ЕС, Японии — с другой.

С тех пор в самой «Триаде» и за ее пределами произошли явные сдвиги. Они обусловлены прежде всего заметной активизацией государств Востока в разных сферах. Это не может не сказываться в XXI в. на общем балансе сил. При этом растут и, судя по всему, могут и в обозримом будущем продолжать свой рост экономический и политический потенциал крупнейших государств Азии, их удельный вес и влияние в мировом хозяйстве и международной политике. На передний план по своей мощи и авторитету среди мировых государств все более выдвигаются крупнейшие страны Азии, особенно Китай и Индия. В данной связи нельзя не отметить, что новые конфигурации и все большее значение приобретают крепнущие союзы партнерского характера и расширяющееся многогранное взаимо-

выгодное (в том числе военно-политическое и экономическое) сотрудничество с Россией, другими государствами Евразии и Европы.

Такие процессы приводят к знаменательным явлениям, накладывающим отпечаток на развитие международных отношений.

В своих прогнозах на XXI в. относительно перспективных тенденций мирового развития ряд авторов отмечают следующие геополитические, геоэкономические и цивилизационные размежевания: обострение конкуренции и борьбы внутри «Триады»: (между Евросоюзом, США и крупными государствами Азии); расширение масштабов противостояния Севера и Юга, включая борьбу между более богатыми странами и другими зонами мирового хозяйства.

При этом возрастает число тех, кто, отмечая нарастание кризиса ультралиберальных моделей и концепций, стал предсказывать неминуемое в предстоящие десятилетия изменение в той или иной мере влияния США как внутри «Триады», так и в целом на мировой арене [65, 66, 67].

Можно констатировать, что Европа тоже стала свидетелем изменений прогнозов в контексте новых трений и разногласий. Большинство европейцев выступили с осуждением милитаристского курса Пентагона, развязавшего войну против Ирака. Это усилило кризис внутри ЕС и способствовало более быстрому росту нового антивоенного общеевропейского сознания<sup>3</sup>.

В разных частях Старого Света усиливались волны мультиконфессиональной, в том числе мусульманской миграции, что, по мнению многих, еще в большей мере подпитывает почву для национально-этнических и религиозных конфликтов. Европейцы стали смотреть в будущее с растущим беспокойством.

В реальной жизни европейская интеграция столкнулась с нарастанием серьезных трудностей. Ни темпы, ни ход и последствия интеграционных процессов не оказались столь все-

<sup>3</sup> Подробнее о нарастании этих процессов и в целом о геополитической значимости иракской войны Вашингтона см., например, в публикациях Ч. Капчана, Э. Баумана, Ю. Хабермаса, а также [68, 69].

торонними, устойчивыми и необратимыми, как изначально планировалось и предполагалось.

К особенностям Европы относится неравномерность в развитии, с одной стороны, экономических тенденций, а с другой — политических векторов европейской интеграции. Отсюда неоднородность ЕС, где проявляются и несовпадающие интересы. На практике в ЕС выявляются и старые, и новые размежевания. Евросоюзу, несмотря на декларации его лидеров, еще далеко до того, чтобы стать консолидировавшейся международной единицей, особенно в политическом и оборонном плане. Пока это по преимуществу экономическое и культурно-правовое образование, раздираемое внутренними противоречиями.

Поэтому не случаен и тот существенный разнобой в прогнозах, которые не раз публиковались в многообразных европейских изданиях в первом десятилетии XXI в. Рассматривая будущее Европы, эксперты не могут придти к какому-либо ясному, четкому предсказанию. Они предпочитают выдвигать на обсуждение несколько сценариев, подчас противоречащих друг другу.

Основная альтернатива при этом выдвигается следующая: либо ЕС в XXI в. будет укрепляться и эволюционировать с перспективой превращения в фактор обеспечения растущего процветания и безопасности, либо ЕС постепенно будет становиться все более дисфункциональным, что чревато негативными последствиями и для самих членов ЕС, и для мирового сообщества.

В условиях мировых финансовых и других потрясений, усиливающих кризис традиционных либеральных постулатов, может в дальнейшем еще более возрасти влияние других, в том числе «гибридных», концепций исторического синтеза, «смешанной экономики».

В последнее время обостряются споры между разными интерпретаторами проявлений «кризиса национальной идентичности», последствий новой борьбы идентичностей и т.п. Новыми подтверждениями тому становятся вспышки разногласий в ЕС (как это лишней раз продемонстрировали диаметрально противоположные позиции на Брюссельском саммите в феврале-марте 2009 г. двух разных групп европейских госу-



дарств). В данной связи вновь и вновь возникает вопрос: а в какой мере совместимы «паневропейские» идеи и верность национальным традициям жителей различных государств? На это значительная часть европейцев дают неоднозначные ответы.

Вопрос о соотношении национальной и региональной идентичности, очевидно, и впредь будет вызывать большой интерес в условиях глобализирующегося мира. Уместно в данной связи отметить, что в XXI в., с другой стороны, усиливаются голоса тех, кто исходит из признания «многоликого» мира цивилизаций. И для них проблемы идентичности приобретают сегодня новую актуальность, обогащая более разнообразными гранями само понимание европеизма и «европейской гражданственности».

Последствия глобализации, развивающейся неравномерно, не должны служить поводом для приуменьшения значения национальной и региональной специфики, для принижения роли того самобытного вклада, который народы могут внести в решение важнейших международных проблем.

Это относится и к **Японии**. Она пережила в конце XX — начале XXI вв. сложный период цивилизационного кризиса, к тому же временами сопровождавшегося признаками экономического застоя [70, 71, 72]. Оставаясь одним из международных лидеров в производстве и вывозе продукции с высокой добавленной стоимостью, Япония тем не менее будет в первые десятилетия XXI в. испытывать последствия ряда крупных мирохозяйственных сдвигов, например ощущать результат падения ее удельного веса в международной торговле (где и впредь будет усиливаться влияние Китая, Индии, других быстроразвивающихся стран).

Вместе с тем стабильно складываются торгово-экономические отношения между Японией и странами Европейского Союза.

Проблемы поощрения взаимных инвестиций — один из основных вопросов в отношениях между ЕС и Японией. Судя по всему, в первом десятилетии нынешнего века будет проходить дальнейшее развитие таких тенденций.

Серьезных изменений можно ожидать в предстоящий период в сфере российско-японских экономических и полити-

ческих отношений. Этому способствует, в частности, более энергичный, чем прежде, «восточный разворот» нынешней и будущей стратегии РФ. Стремление к этому и желание вести соответствующие переговоры, искать пути сближения и достижения взаимоприемлемых решений подчеркивается лидерами обеих стран. Надо полагать, что реальное продвижение по этому пути ознаменуется позитивными геополитическими подвижками, способствуя улучшению всей обстановки в АТР.

В связи с размышлениями о перспективах развития в XXI в. в разных регионах земного шара внимание ученых и широкой общественности привлекают новые взгляды на значение европейской и американской ролевых моделей в мире. Об этих взглядах, в частности, пишет в одной из последних своих работ «Европейская мечта: как европейское видение будущего постепенно затмевает американскую мечту» известный американский социолог и политолог Д. Рифкин. Изменениям в соотношении между европейской и американской ролевыми моделями в мире, по мнению профессора Рифкина, способствует ряд обстоятельств. Одно из них связано именно с переоценкой прежней роли ведущих центров силы в системе международных отношений, в том числе в отношениях между США, ЕС, Китаем, Индией, другими государствами АТР. В то же время авторитет США на мировой арене резко упал [73]. В данной связи западные авторы часто ссылаются на последствия всплеска милитаристского психоза за океаном после событий 11 сентября 2001 г. Односторонняя политика Вашингтона породила новые трещины и размежевания в евроатлантических отношениях. Ведь страны Европы стремятся к соблюдению норм международного права и преодолению односторонности при принятии важнейших решений, касающихся мироустройства. К принципиальным противоречиям, проявившимся с начала XXI в. между ментальностью ведущих американских и европейских политиков, относится разное восприятие идей и концепций, которые отражают новое глобальное сознание. Именно здесь весьма отчетливо проходит водораздел между многолетним «неоимперским» мышлением США и мирной «европейской мечтой» (то есть нынешней европейской ролевой моделью).

### **7.3.2. Новая геополитическая роль БРИК**

Восхождение Китая, быстрый рост его экономического могущества и геополитического влияния бесспорно принадлежит к числу наиболее важных изменений в мире в XXI столетии.

Китай, прорвав в XX в. историческую и пространственную изолированность, встроился в современный мир, став его неотъемлемой частью. Современность внесла в сельское хозяйство новые технологии, последовательно отвергавшиеся традиционным китайским обществом. В результате высокоинтенсивный труд, бывший основной экономической чертой китайской цивилизации, обрел вторую жизнь. Механизация, удобрения и гербициды повысили продуктивность аграрного сектора и высвободили огромную массу живого труда, который был перераспределен из сельского хозяйства, натурального по происхождению, в промышленность, строительство и другие отрасли народного хозяйства.

Одновременно доступ к интеллектуальным и природным ресурсам внешнего мира позволил ему соединить свой главный капитал — рабочую силу — с высокотехнологичными отраслями современного производства, испытывавшими в Европе и Северной Америке дефицит дешевого ручного труда.

Итогом этого стало выдвигание Китая на второе место в мире по ВВП, по паритету покупательной способности, по обменному курсу; по разным оценкам, он может выйти на первое место в период 2020–2040 гг.

С точки зрения набранной динамики у КНР очень серьезные перспективы в XXI в. Однако с быстрым экономическим ростом в последние десятилетия неразрывно связаны все центральные проблемы его развития. Избранная на рубеже 1980-х гг. экономическая модель была ориентирована на быстрый рост совокупных показателей, «совокупной государственной мощи». В сущности, эта модель — модель индустриально-промышленной фазы развития — позволяла Китаю в максимальной степени использовать его конкурентные преимущес-

тва — дешевую рабочую силу. Уверенно продвигая Китай по валовым экономическим показателям в число мировых лидеров, китайский экономический рост сопровождался сдержанным технологическим развитием. Этот «рост без развития» до сих пор связан с увеличением объемов живого ручного труда, а главная его проблема — по-прежнему избыток рабочей силы и ее качество.

К этому следует добавить, что традиционная для Китая модель взаимодействия с окружающей средой не способствовала формированию в его культуре ответственного отношения к последствиям преобразования природы. В отличие от Европы, где инициатива и ответственность формировались параллельно на протяжении столетий, распространение частной инициативы в Китае усиливает негативные побочные проявления роста. Следствием этого стал соответствующий характеру труда и качеству рабочей силы рост отходов производства, в отличие от сельскохозяйственных, не утилизирующихся природой автоматически, высокая энергоемкость и материалоемкость продукции, загрязнение окружающей среды и т.д.

Превратившись в часть внешнего мира, Китай стал испытывать от него огромную зависимость. Последствия начавшегося в 2008 г. экономического кризиса могут оказаться для КНР тяжелыми, непосредственно затронув фундамент его «экономического чуда» — экспортно-ориентированные отрасли. Попытки увеличить внутреннее потребление, предпринимающиеся в Китае в последние годы, не привели к впечатляющим результатам. Традиционная модель потребления сохранилась. По данным социологических опросов, китайское общество до сих пор отличается самой высокой в мире нормой сбережений. Однако низкий уровень потребления представляется не самой серьезной проблемой, поскольку государство сейчас способно надежно контролировать и направлять развитие экономики, особенно в кризисных ситуациях.

Преодолеть технологическую зависимость гораздо сложнее — зависимость КНР от импорта техники и технологий в ведущих отраслях экономики составляет более 50%.

Другая проблема — демографическая. К 2030 г. в Китае, по прогнозам, избыток рабочей силы может смениться ее дефи-

цитом, что потребует кардинальных изменений в экономической модели.

Как только Китай пошел на то, чтобы подвергнуть трансформации свою идентичность, преодолеть цивилизационную инерцию, измерять себя по универсальным критериям, он быстро начал вставать в первый ряд мировых держав. Еще длительное время, уступая ведущим странам мира по экономическим показателям на душу населения, он будет наращивать совокупные показатели, которые определяют место и роль государства на внешней арене. Успешные экономические реформы изменили вектор внешней активности Китая. Западные методы хозяйствования превратили его в одну из ведущих торговых держав мира. Китай вновь подтвердил свои высочайшие адаптивные качества, важнейшая черта которых, как сейчас стало ясно, — мощный, но симметричный ответ на вызовы внешнего мира. Темпы роста, по мнению лидеров КНР, обеспечивают шанс в ближайшие 20–30 лет выйти на первое место в мире, заметно изменив мировой расклад сил.

Вхождение в XXI в. сопровождается и серьезными структурными сдвигами в конфигурации мировой системы. Один из ключевых — выдвижение на авансцену мирового развития ряда стран-гигантов, которые до сих пор не относились к числу доминирующих центров силы.

Многие сегодня загипнотизированы надвигающейся мощью Китая и не отдают себе должного отчета в усилении (пусть и иными темпами) параллельных процессов восхождения к мировым высотам целого ряда государств субконтинентального масштаба.

В последнее время в трактовках многих аналитиков утвердился термин «восходящие страны-гиганты» (ВСГ). Состав ВСГ может рассматриваться с двух позиций. Одна — выделение кандидатов в «первый эшелон» в качестве будущих доминант мирового масштаба. Другая предусматривает еще и «второй эшелон», то есть возможность выдвижения субцентров (субдоминант). Состав «первого эшелона» уже определился. Его обозначают аббревиатурой БРИК (по первым буквам названий стран — Бразилии, России, Индии и Китая). Относительно другой категории определенности пока не видно. Но достаточ-

но обоснованным можно считать выделение группы ЮПИМ в составе ЮАР, Пакистана, Индонезии и Мексики. Однако ниже мы ограничимся в основном рассмотрением группы БРИК.

Прогнозы авторитетных специалистов, полученные в разных организациях и странах, предрекают серьезное увеличение экономического веса группы БРИК не только в долгосрочной, но и в среднесрочной перспективе. Причем в этих оценках нет крупных расхождений.

По расчетам экспертов, в предстоящие 35–40 лет совокупный ВВП четверки БРИК превзойдет этот показатель по шестерке прежних лидеров (США, Япония, Англия, Германия, Франция, Италия). К 2050 г. в составе шестерки лидеров останутся только США и Япония, другие места отойдут Китаю, России, Бразилии и Индии. Разумеется, менее внушительны результаты подсчетов по душевым показателям. Но и в этом случае предсказывается, что к середине века Россия обойдет Италию и Германию, Китай и Бразилия достигнут трети душевого ВВП США, а Индия в состоянии выйти на уровень одной пятой [74].

Получается, что в сумме БРИК превзойдут совокупный объем ВВП нынешней «большой семерки» не к 2040 г., как предполагалось первоначально, а примерно к 2032 г. КНР обойдет США не к 2035, а к 2027 г. При этом абсолютный размер ВВП Китая в 2050 г. будет больше объема ВВП США не на 41%, а на 84%. Несколько менее впечатляющая картина складывается при рассмотрении динамики ВВП на душу населения.

Справедливо говорить и о расширении в XXI столетии круга акторов на международной арене. При этом в странах БРИК во всех четырех случаях стратегическая, ведущая роль института государства пролонгируется в рамках цивилизационно-устойчивой традиции. И это, несомненно, особое качество, которое внутренне сближает четверку, выделяя ее на общемировом фоне. То же качество объясняет самодостаточность (и относительную устойчивость) стран БРИК, их способность воспроизводить свою суверенность в определении путей развития и в действиях на международной арене. Соответственно, в принципе они обладают повышенной способностью идти самостоятельным курсом, вести дело

к реализации собственного проекта развития, к ведению собственной региональной и в определенной мере — глобальной геополитической «игры».

В любом случае — в большей либо меньшей мере — перспективы в XXI в. будут определяться усилением тенденции к многополярности. А ключевыми носителями этой тенденции призваны стать ВСГ, прежде всего страны БРИК.

Имеются все основания утверждать, что процесс восхождения стран БРИК будет сопровождаться:

- наращиванием индустриального производства и соответственным повышением спроса на минеральное сырье и энергоносители. На мировом рынке это будет, с одной стороны, создавать соответствующее давление на ценовую конъюнктуру, а с другой — приведет к существенно увеличению удельного веса Китая, Индии и Бразилии в ряде сегментов товарного рынка;
- отходом их от роли должников и приобретением функций кредиторов и инвесторов. При подтверждении наметившейся тенденции члены тройки имеют шанс превратиться во влиятельных акторов на мировом финансовом рынке;
- вполне вероятным закреплением Китая, Индии и Бразилии на передовых позициях в ряде областей высоких технологий;
- объективно обусловленным стремлением привести свое политическое влияние на международной арене в соответствие с возросшим экономическим весом и потенциалом технологического обновления.

Реалии меняющегося мира определяются и его разнообразием, растущим числом акторов. Лишь за несколько последних десятилетий общее число суверенных стран-членов ООН, участников других интернациональных и региональных организаций возросло более чем *втрое*, увеличившись с 60 до около 200 государств. Опыт и перспективные тенденции их развития определяются многообразными факторами. Немалую роль играли и играют глубокие различия в положении между богатыми и бедными государствами. При этом кроме понятия «третьего» развивающегося мира выделяются и страны так

называемого «четвертого мира» — с наиболее обездоленным, обнищавшим населением, живущем, как правило, в афроазиатском регионе.

Пропасть между теми и другими на рубеже XX–XXI вв. продолжала углубляться. Например, активы лишь трех богатейших людей планеты равняются годовому доходу 600 млн человек, которые живут в наименее развитых, беднейших африканских странах.

К важным направлениям геополитической стратегии в XXI в. относятся усилия с целью достижения большей стабильности, устранения почвы для роста напряженности и возникновения разного рода конфликтов. При этом большую значимость могут иметь шаги по ослаблению вопиющего неравенства и пропасти между положением богатых и обездоленными массами, особенно в Африке, ряде районов Азии, Южной Америки.

Сдвиги в сторону смягчения витка бедности рассматриваются и будут рассматриваться в мировом сообществе как одна из главных глобальных проблем.

### 7.3.3. Новые институты взаимодействия цивилизаций

Небывалые по силе и опасности вызовы, вставшие перед глобальной цивилизацией в начале XXI столетия, потребность дать на них адекватные по масштабам, глубине и действенности ответы доказывают: **человечеству необходимо разработать и внедрить новые институциональные формы своего саморазвития и самоуправления.**

Поиск таких институтов ведется давно. Еще в конце XVIII в. немецкий философ Иммануил Кант в трактате «Вечный мир» выдвинул идею создания Всемирной федерации. В начале 1930-х гг. Г. Уэллс выдвинул идею создания Всемирного федеративного государства, которое должно было получить самые широкие полномочия. Но сам же Уэллс писал о том, что реализация этого замысла будет делом длительным и весьма непросто-



тым. В период формирования ООН А. Эйнштейн и А. Тойнби отстаивали идею создания Всемирного коалиционного правительства. В 2004 г. президент Кыргызстана А. Акаев в своей монографии «В будущее с оптимизмом» посвятил главу обоснованию необходимости создания всемирного правительства на базе ООН. В том же году китайский философ Чжан Шаохуа опубликовал книгу о всемирном правительстве. Его идеи поддержаны II Всемирным форумом по глобальным цивилизациям (Нью-Йорк, ноябрь 2005 г.). На этом конгрессе Ю.В. Яковец и Б.Н. Кузык выдвинули концепцию создания на базе ООН Всемирной конфедерации государств и цивилизаций, опубликованную во II томе их монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1], представленной в октябре 2006 г. в библиотеке ООН им. Дага Хаммершельда.

Руководители государств антигитлеровской коалиции договорились о создании ООН как всемирной представительной организации, способной не допустить разгорания новой мировой войны, решать возникающие конфликты и поддерживать развитие всего человечества. За десятилетия своего существования ООН и ее организации сделали очень много для выполнения этих задач, превратились в универсальный глобальный орган сотрудничества большинства стран мира.

Однако **нынешние полномочия и структура ООН уже не отвечают сложности, долгосрочному характеру и масштабам вызовов XXI столетия**, современному состоянию и перспективам развития глобальной цивилизации, новым задачам преодоления глобальных кризисов. Конечно, принципиально неверным было бы отказываться от ООН или создавать параллельно с ней новую межгосударственную организацию.

ООН действительно стала всемирным форумом диалога и взаимодействия государств и цивилизаций, с ее помощью решаются (несмотря на все сложности и противоречия) многие геополитические, экономические, экологические, социокультурные проблемы. Но и оставлять эту уникальную организацию в ее сегодняшнем виде, ограничившись увеличением числа членов Совета Безопасности и переименованием некоторых органов, как показал опыт юбилейной сессии ООН

2005 г., бессмысленно и даже опасно: корабль всемирной организации может не выдержать груза новых проблем.

Видимо, нужно пойти по другому пути. Ведь **морфологическая структура любой организации определяется ее функциональной структурой**, теми задачами, которые она должна выполнять в изменившихся условиях. На наш взгляд, **разработка долгосрочного прогноза развития цивилизаций на период до 2050 г. и на его основе стратегии партнерства цивилизаций и трансформирования ООН и других институтов функционирования и развития этой цивилизации — верные шаги на этом пути.**

На базе прогноза с участием ученых различного профиля, политиков и общественных деятелей, представляющих все цивилизации, все слои глобального гражданского общества следует приступить к разработке **Концепции трансформации институтов самоуправления глобальной цивилизации.** В предварительном порядке можно высказать некоторые соображения о возможных и желательных направлениях такой трансформации.

Конечная цель, которая может быть достигнута, вероятно, лишь к середине XXI в., — формирование трехуровневой **Всемирной конфедерации государств и цивилизаций.** Первым ее уровнем могут стать государства, передающие часть своих полномочий на верхний уровень. Вторым — цивилизационные объединения типа Европейского Союза, НАФТА, Африканского союза, которые представляют жизненные интересы локальных цивилизаций. Высшим уровнем — ООН и другие глобальные институты, наделенные определенными полномочиями и ресурсами для решения возложенных на них задач. Полномочия каждого уровня могут быть закреплены в глобальной конституции или ином подобном обязательном документе, принятом абсолютным большинством государств и цивилизационных объединений. Участвовать в создании и функционировании такой конфедерации должно и глобальное гражданское общество.

В пользу такого пути говорят следующие аргументы. Во-первых, ничто так не объединяет, как осознание угрожающих всем смертельных опасностей — а их XXI столетие преподносит

человечеству в изобилии. Во-вторых, у всех перед глазами исторический опыт Швейцарской конфедерации, которая добилась процветания и мирного сотрудничества разных народов в течение столетий. Есть и более свежий пример — Европейский Союз, который в течение полувека превратил Европу из очага двух мировых войн в межгосударственное объединение, которое довольно далеко продвинулось на пути к конфедерации и уже сейчас выполняет ряд надгосударственных функций.

Движение к созданию Всемирной конфедерации подразумевает необходимость **формирования системы властных органов глобального уровня**, основанной на испытанном веками принципе разделения властей. Это означает, что Генеральная Ассамблея ООН (как Палата государств) и Совет Безопасности (как Палата цивилизаций) постепенно трансформируются в высшие представительный и законодательный органы, принимающие в пределах своих полномочий обязательные акты (возможно, это также относится к создаваемому по предложению Комиссии ООН органу по регулированию глобальной экономики). Генеральный секретарь и секретариат ООН примут на себя права и обязанности исполнительной власти, своего рода всемирного правительства, в котором функции министерств будут выполнять нынешние специализированные организации ООН (Экономический и социальный совет, ПРООН, ЮНЕП, ЮНЕСКО, ВОЗ, ФАО и др.). Возникнет и глобальная система органов правопорядка — международных судов, сил поддержания правопорядка, международных миротворческих сил и т. п.

Регулятором деятельности глобальных властных органов станет **глобальное право**, отдельные элементы которого уже существуют в виде договоров о запрещении ядерного и иного оружия массового поражения, запрета на ядерные испытания и т. п.

Наиболее сложна проблема **финансовой базы** деятельности глобальных властных органов. Ныне она обеспечивается путем взносов государств-членов ООН по согласованным квотам, а также создания отдельных фондов (например, Глобального экологического фонда) или поддержки спонсоров (например, в деятельности ЮНЕСКО). Однако этих ресурсов недостаточно

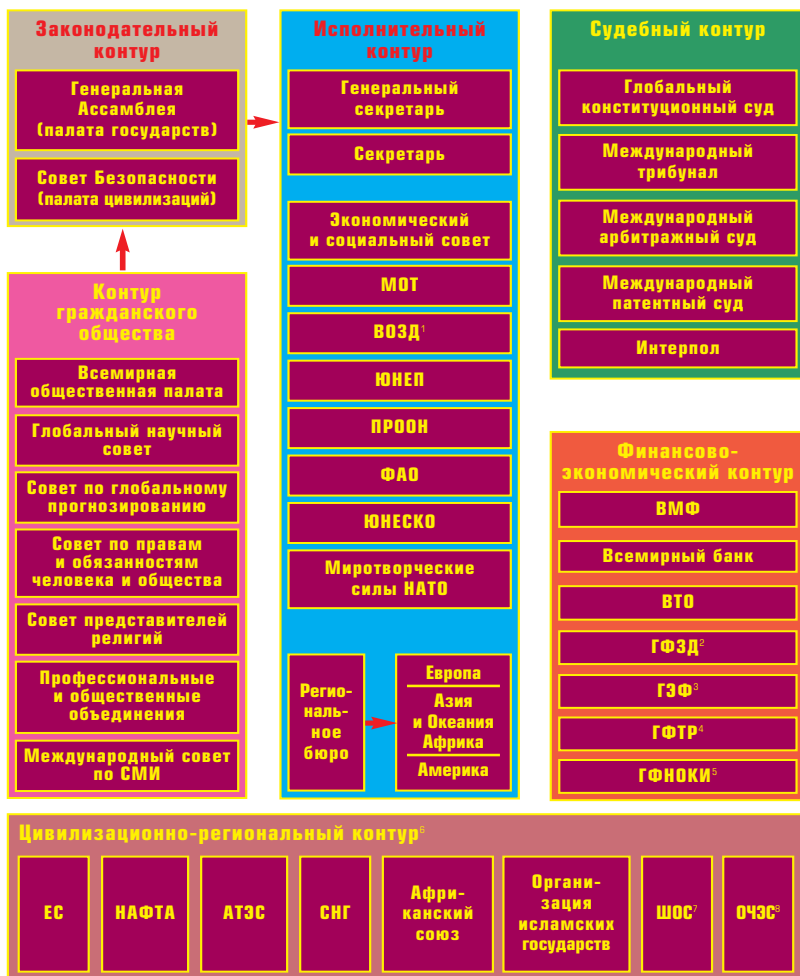
для решения глобальных проблем XXI в. На заседании круглого стола Саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002) нами было предложено за счет отчислений от получаемых на мировом рынке сверхприбылей (природной ренты, экологической антиренты, технологической и финансовой квази-ренты) создать глобальные фонды — экологический, технологический, социокультурный. Предложение было поддержано участниками заседания «круглого стола».

Один из вариантов структуры будущей глобальной Конфедерации государств и цивилизаций представлен на *рис. 7.1*.

Эта структура может состоять из шести контуров:

- *законодательный* — Генеральная Ассамблея как палата представителей государств и Совет Безопасности как палата представителей цивилизаций;
- *исполнительный* — на верхнем уровне Генеральный секретарь и Секретариат ООН; функциональные и отраслевые органы (выполняющие функции министерств конфедерации) — Экономический и социальный совет, Международная организация труда, ВОЗ, ЮНЭП, ПРООН, ФАО, ЮНЕСКО и ряд других, а также международные миротворческие силы, региональные бюро по материкам — Европе, Азии и Океании, Африке, Америке;
- *судебный* — глобальный конституционный суд, международный трибунал, международные арбитражный и патентный суды, Интерпол;
- *гражданское общество* — Всемирная общественная палата как представительный орган глобального гражданского общества, Всемирный научный совет («Совет мудрецов») как высший научно-консультативный орган, согласующий с ним свою работу Совет по глобальному прогнозированию, Совет по правам и обязанностям человека и общества, Совет представителей религий, Международный совет по средствам массовой информации, международные профессиональные и общественные организации и объединения (типа Международного Красного Креста, Гринпис и т. п.);
- *финансово-экономический* — Международный валютный

**Рисунок 7.1.**  
**Вариант структуры Всемирной конфедерации государств и цивилизаций**



<sup>1</sup> Всемирная организация здравоохранения и демографии.

<sup>2</sup> Глобальный и социальный демографический фонд.

<sup>3</sup> Глобальный экологический фонд.

<sup>4</sup> Глобальный фонд технологии и развития.

<sup>5</sup> Глобальный фонд науки, образования, культуры и информации.

<sup>6</sup> Цивилизационные, межцивилизационные и межгосударственные объединения.

<sup>7</sup> Шанхайская организация сотрудничества.

<sup>8</sup> Организация Черноморского экономического сотрудничества.

фонд, Всемирный банк, Всемирная торговая организация, Глобальный фонд здравоохранения и демографии, Глобальный экологический фонд, Глобальный фонд технологий и развития, Глобальный фонд науки, образования, культуры и информатики;

- *цивилизационно-региональный* — цивилизационные объединения (Европейский союз, СНГ, Организация исламских государств), межцивилизационные (НАФТА, АТЭС, Африканский союз, организация Черноморского экономического сотрудничества, Шанхайская организация сотрудничества) и региональные объединения государств (типа Меркосура).

Конечно, это лишь первоначальный набросок, который подлежит обсуждению и уточнению, он может быть реализован в течение немалого числа десятилетий. Но важно определить главные направления и стратегию движения к реальному единству глобальной цивилизации, способной ответить на вызовы XXI столетия.

## 7.4.

### ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ МАТРИЦЫ<sup>1</sup>

#### 7.4.1

#### Глобальный рейтинг интегральной мощи ведущих стран

Исследование рейтингов интегральной мощи 100 ведущих государств мира, проведенное на основе методологии стратегической матрицы, дало следующие основные результаты.

<sup>1</sup> Авторы раздела — А.И. Агеев, А.Г. Апостолов (Болгария), Л.Г. Бадалян (США), А.Б. Байшуаков (Казахстан), О.П. Бардова, И.В. Бестужев-Лада, П. Громбалл (Германия), Р. Гусейнов (Азербайджан), И.В. Давыденко, В.А. Козлов, В.Ф. Криворотов (США), Б.В. Куроедов, Е.Я. Макарова, Г. Менш (Германия), Р. Мэтьюз (Великобритания).

1. Тройка лидеров мирового развития, включающая США, Европейский Союз и Китай, в соответствии со сценарием умеренной глобализации останется к 2025 г. неизменной, хотя интегральный показатель мощи (ИПМ) США и ЕС несколько уменьшится.

2. Состав сегодняшней «Большой десятки» по ИПМ наиболее мощных стран и их объединений (США, ЕС, Китай, Россия, Индия, Германия, Франция, Бразилия, Япония, Великобритания) к 2025 г. также останется неизменным. Великобритания опустится на две позиции, до десятого места, пропустив вперед Бразилию (восьмое место) и Японию (девятое место).

3. Россия по рейтингу ИПМ сегодня занимает четвертое место в мире и в соответствии со сценарием «Умеренная глобализация» сохранит его к 2025 г. Однако следует подчеркнуть, что существует и риск приостановления экономического роста России в среднесрочной и долгосрочной перспективе, если она не сможет обеспечить его сбалансированность и диверсификацию. Кроме того, оптимистический прогноз развития России определяется возможностями совместного геополитического и геоэкономического сотрудничества России с Китаем и России с Индией, а также в различных комбинациях и сюжетах с США и ЕС.

4. По результатам прогнозной динамики страны мира разделились на шесть групп по состоянию на 2025 г. (сценарий «Умеренная глобализация»):

1) страны с сильным абсолютным и относительным ростом ИПМ — Казахстан, Вьетнам, Таиланд;

2) страны с заметным абсолютным и относительным ростом ИПМ — Индонезия и Мексика;

3) страны с абсолютным ростом ИПМ, сохраняющие сегодняшний статус — Россия, Индия, с менее заметным по относительным характеристикам — Китай. К ним близки страны с существенным ростом ИПМ и позитивным прогнозным сдвигом рейтинга — Бразилия и Иран;

4) страны с абсолютным и относительным падением ИПМ — Израиль, Пакистан, Турция, Норвегия;

5) страны с абсолютным падением ИПМ, сохраняющие рейтинговый статус, — США, ЕС и Франция;

6) страны, чьи ИПМ и рейтинг изменяются незначительно.

5. Исследование показывает, что появились некоторые признаки того, что мировая экономика возвращается к ситуации, которая наблюдалась в течение нескольких тысячелетий, до середины XIX в. После короткого перерыва продолжительностью в 150 лет Китай и Индия в XXI в. вновь заявляют о себе и восстанавливают свое положение крупнейших мировых экономических держав. В настоящем прогнозе наибольшую тревогу вызывает то, что бедные страны скорее всего останутся бедными. Динамизм современного глобального капитализма, отраженный в стратегической матрице, означает, что богатые страны останутся богатыми в результате процесса развития с обратной связью, создающего круг удачи, в котором взаимодействия между развивающимися экономикой, управлением, образованием, наукой, технологиями и культурой усиливают друг друга; в это же время бедные страны оказываются в порочном круге, в котором переменные факторы стратегической матрицы взаимно угнетаются, и бедность порождает бедность. Существенный продукт бедных стран — наркотики и терроризм — будет по-прежнему дестабилизировать мировую экономику. Геополитические факторы связывают порочный круг и круг удачи, приводя к риску возникновения хаоса.

6. Развитие мировой экономики в конце XX в. во многом зависело от США. В XXI в. оно будет определяться двумя факторами: а) США и б) экономики группы БРИК, особенно Индии и Китая.

Снижение значимости объемов потребления США в мировом спросе в последние годы компенсировалось ростом инвестиций Китая и Индии. Рост мировой экономики был сохранен на исторически высоком уровне, и Россия извлекла выгоду из экономической ренты, полученной в результате беспрецедентного повышения цен на нефть и другие виды сырья. На экономическую и торговую деятельность влиял рост населения в Азии. В экономике Китая в последнее время наблюдаются признаки чрезмерного ускорения развития. Но в ближайшем будущем рост мировой экономики будет замедляться из-за ограничений спроса в Китае.



7. Все сценарии глобального развития обременены рисками. Нарастающим угрозам мирового развития особое внимание уделил Всемирный экономический форум в Давосе в январе 2008 г., где была сформирована карта 26 рисков мировой экономики с оценкой их вероятности и масштаба последствий. В категорию наиболее серьезных рисков, ведущих к ущербу выше \$1 трлн, были отнесены протекционизм в развитых странах, международная преступность и коррупция, обвал фондовых рынков. В риски, чей ожидаемый ущерб превышает \$250 млрд, попали инфекционные заболевания в развитых странах, пандемии и вспышки хронических заболеваний в развитых странах, скачок цен на нефть и газ, сбой информационных сетей. В диапазоне ущербов от \$50 до \$250 млрд оказались землетрясения, циклоны, резкое изменение погоды, нехватка продовольствия, гражданские войны, жара и засуха, нестабильность на Ближнем Востоке, рост обязательств США, резкий всплеск протекционизма в развитых странах [75].

Таким образом, палитра угроз мировому развитию весьма обширна, что предопределяет серьезное напряжение межкультурных отношений.

Экспертная группа проекта «Глобальный рейтинг 100 стран мира — 2008» особо отметила четыре группы глобальных рисков.

Итоговые результаты рейтинга 100 ведущих стран мира и их изменения к 2025 году приведены в *табл. 7.1*.

### **7.4.2. Прогноз интегральной мощи и геополитического влияния цивилизаций**

Используя данные оценки интегральной мощи 100 ведущих стран мира с использованием стратегической матрицы, можно оценить геополитическую динамику 12 локальных цивилизаций пятого поколения с учетом их влияния в современном мире и в перспективе. Результаты этой динамики приведены в *табл. 7.2*.

Таблица 7.1.

**Уровень и динамика интегральных показателей мощи (ИПМ) по цивилизациям и их группам**

(средний вариант прогноза на основе стратегической матрицы)

Страны, цивилизации	2000	2025	2025 в % к 2000
1	2	3	4
<b>1. Западноевропейская</b>	60,76	61,28	101
1.1. Австрия	2,76	2,82	102
1.2. Бельгия	2,33	2,31	99
1.3. Великобритания	5,34	5,41	101
1.4. Германия	5,51	5,70	103
1.5. Греция	2,39	2,51	105
1.6. Дания	1,70	1,73	102
1.7. Ирландия	1,72	1,81	105
1.8. Испания	3,51	3,54	101
1.9. Италия	4,04	4,13	102
1.10. Кипр	1,27	1,29	98
1.11. Люксембург	1,48	1,45	104
1.12. Мальта	1,48	1,54	102
1.13. Нидерланды	2,45	2,49	98
1.14. Норвегия	2,81	2,87	102
1.15. Португалия	2,32	2,43	105
1.16. Финляндия	2,44	2,43	98
1.17. Франция	5,44	5,20	96
1.18. Швеция	3,01	3,06	101
1.19. Швейцария	2,91	2,88	99
1.20. Израиль	3,28	3,13	98
<b>2. Восточноевропейская</b>	19,29	19,75	103
2.1. Болгария	1,75	1,89	106
2.2. Венгрия	1,87	1,92	103
2.3. Латвия	1,34	1,40	104
2.4. Литва	1,40	1,46	101

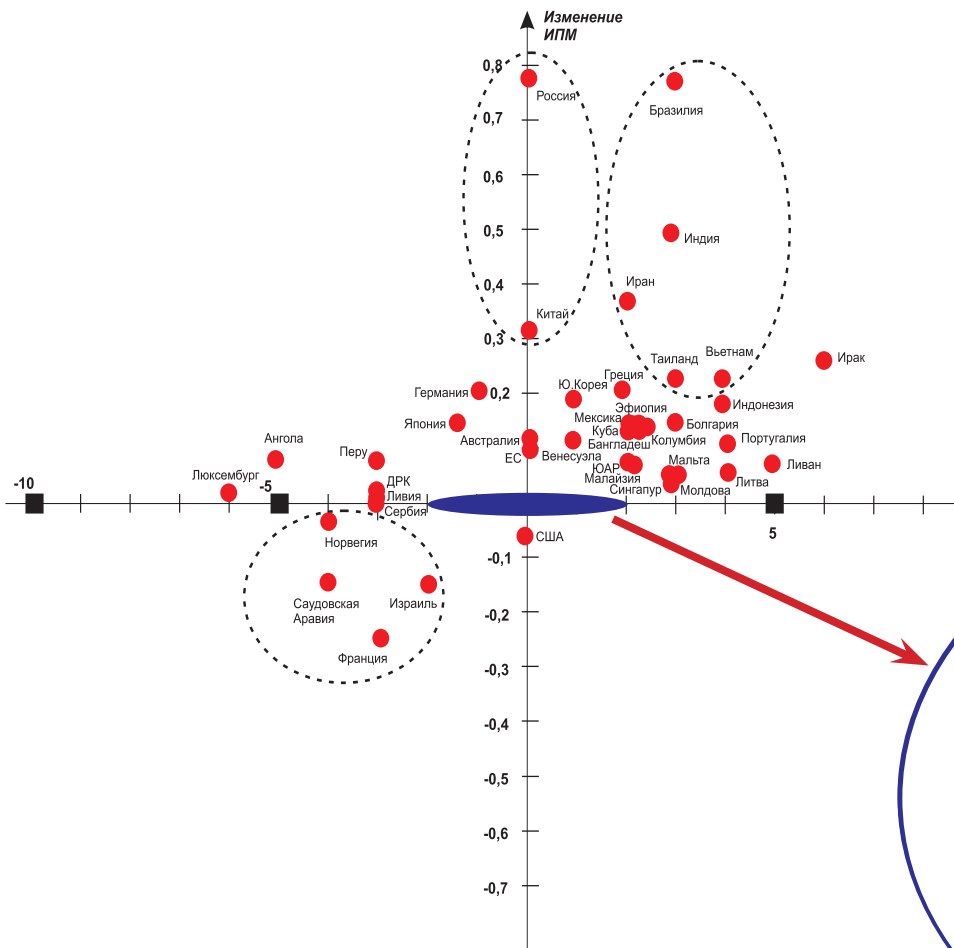
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2.5. Польша	2,80	2,87	102
2.6. Румыния	2,38	2,37	100
2.7. Сербия	1,54	1,53	99
2.8. Словакия	1,40	1,53	102
2.9. Словения	1,40	1,43	102
2.10. Хорватия	1,33	1,36	102
2.11. Чехия	1,22	1,22	103
2.12. Эстония	2,08	2,25	100
<b>3. Евразийская</b>	<b>27,90</b>	<b>29,06</b>	<b>104</b>
3.1. Россия	5,02	6,61	114
3.2. Беларусь	2,11	2,16	102
3.3. Молдова	1,44	1,50	104
3.4. Украина	2,98	2,95	99
3.5. Азербайджан	1,98	2,06	104
3.6. Армения	1,98	2,01	104
3.7. Грузия	1,41	1,45	103
3.8. Казахстан	2,56	2,62	102
3.9. Кыргызстан	1,50	1,53	103
3.10. Таджикистан	1,56	1,62	104
3.11. Туркмения	2,18	2,25	103
3.12. Узбекистан	2,35	2,33	99
<b>1–3. Цивилизации Европы</b>	<b>107,95</b>	<b>110,09</b>	<b>103</b>
<b>4. Североамериканская</b>	<b>12,17</b>	<b>12,13</b>	<b>100</b>
4.1. США	8,33	8,26	99
4.2. Канада	3,84	3,87	101
<b>5. Латиноамериканская</b>	<b>23,12</b>	<b>24,58</b>	<b>106</b>
5.1. Аргентина	2,72	2,71	100
5.2. Бразилия	4,64	5,41	117
5.3. Венесуэла	2,60	2,72	105
5.4. Колумбия	1,93	2,06	107

1	2	3	4
5.5. Куба	3,50	3,64	101
5.6. Мексика	2,04	2,17	106
5.7. Перу	2,06	2,12	103
5.8. Чили	2,26	2,30	102
5.9. Эквадор	1,43	1,45	101
<b>6. Океаническая</b>	7,69	7,88	102
6.1. Австралия	3,59	3,70	103
6.2. Новая Зеландия	2,26	2,27	100
6.3. Филиппины	1,84	1,91	104
<b>4–6. Цивилизации Америки и Океании</b>	42,98	44,59	104
<b>7. Японская</b>	4,67	4,81	103
7.1. Япония	4,67	4,81	103
8. Китайская	8,47	8,78	104
8.1. Китай	6,96	7,29	105
8.2. Сингапур	1,44	1,49	103
<b>9. Индийская</b>	5,33	5,82	105
9.1. Индия	5,33	5,82	105
<b>10. Буддийская</b>	13,27	14,07	106
10.1. Бирма	1,69	1,75	104
10.2. Вьетнам	2,59	2,81	108
10.3. КНДР	1,81	1,82	101
10.4. Монголия	1,44	1,51	101
10.5. Таиланд	2,44	2,68	108
10.6. Шри-Ланка	1,13	1,14	101
10.7. Южная Корея	2,12	2,30	108
<b>11. Мусульманская</b>	47,33	49,16	104
11.1. Албания	1,28	1,30	102
11.2. Афганистан	1,65	1,68	102
11.3. Бангладеш	1,80	1,99	106
11.4. Индонезия	3,4	3,58	105

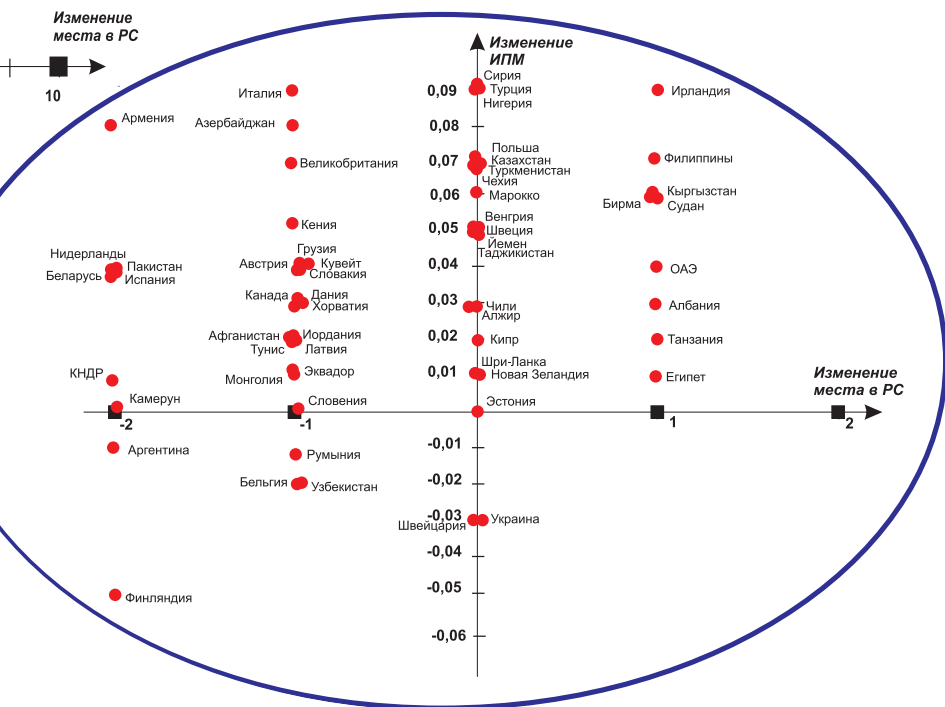
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
11.5. Иордания	1,39	1,41	101
11.6. Ирак	1,89	1,3	110
11.7. Иран	3,89	4,17	103
11.8. Йемен	1,55	1,60	103
11.9. Кувейт	1,34	1,38	104
11.10. Ливан	1,33	1,44	106
11.11. Малайзия	1,73	1,83	103
11.12. ОАЭ	1,54	1,58	101
11.13. Пакистан	3,52	3,56	109
11.14. Сирия	2,14	2,33	101
11.15. Саудовская Аравия	3,38	3,42	103
11.16. Турция	3,41	3,42	101
11.17. Алжир	3,24	3,50	100
11.18. Египет	2,24	2,27	100
11.19. Ливия	3,40	3,41	104
11.20. Марокко	2,01	2,01	104
11.21. Судан	1,59	1,65	103
11.22. Тунис	1,55	1,61	101
<b>12. Африканская</b>	<b>15,36</b>	<b>16,87</b>	<b>103</b>
12.1. Ангола	1,88	1,89	101
12.2. Конго	1,76	1,80	102
12.3. Камерун	1,45	1,45	100
12.4. Кения	1,56	1,61	103
12.5. Нигерия	2,77	2,87	104
12.6. Танзания	1,65	1,68	102
12.7. Эфиопия	2,04	2,18	107
12.8. ЮАР	3,25	3,36	103
<b>7–12. Цивилизации Азии и Африки</b>	<b>95,38</b>	<b>99,5</b>	<b>104</b>
<b>1–12. Глобальная цивилизация</b>	<b>240,34</b>	<b>254,19</b>	<b>103</b>

Источник: Глобальный рейтинг интегральной мощи 100 ведущих стран мира [76].

**Рисунок 7.2.**  
**Прогнозная динамика ИПМ и рейтинга 100 ведущих государств мира**



Приведенные в *табл. 7.2* данные получены следующим образом. В качестве исходных приняты суммарные оценки региона за 2000 и 2025 гг. по входящим в каждую цивилизацию странам (хотя фактически суверенных государств более 200, но большинство из них — мелкие и мельчайшие). Экспертным путем дана оценка ИПМ по каждой цивилизации на 2050 г., исходя из инновационно-прорывного сценария, а также определена сумма оценки по группам цивилизаций и по глобальной цивилизации в целом. Затем также экспертным путем получен коэффициент, отражающий геополитическое влияние каждой цивилизации по трем периодам. Это дало возможность получить скорректированную оценку, отражающую геополитическое влияние по каждой цивилизации, их группам и глобальной цивилизации в целом. При всей условности таких рас-



**Таблица 7.2.**  
**Прогноз интегральной мощи и геополитической**  
**значимости цивилизаций**  
 (инновационно–прорывной сценарий)

Условные обозначения: А — показатель интегральной мощи, Б — коэффициент геополитической значимости, В — ИПМ с учетом геополитической значимости

Локальные цивилизации		ИПМ			Отношение к среднему по глобальной цивилизации показателю	
		2000	2025	2050	2000	2050
1	2	3	4	5	6	7
<b>Цивилизации Европы</b>	А	102	110	112	44	43
	Б					
	В	57	60	68		
Западноевропейская	А	61	61	62	25	24
	Б	0,6	0,6	0,7		
	В	37	37	43		
Восточноевропейская	А	19	20	18	8	8
	Б	0,5	0,4	0,4		
	В	9	8	7		
Евразийская	А	27	30	31	11	11
	Б	0,4	0,5	0,6		
	В	11	15	18		
<b>Цивилизации Америки и Азии</b>	А	44	41	45	17	18
	Б	63	64	61		
	В					
Североамериканская	А	12	12	12	5	5
	Б	3,0	2,8	2,5		
	В	36	34	28		
Латиноамериканская	А	24	25	26	9	10
	Б	0,7	0,8	0,9		
	В	17	20	22		
Океания	А	8	8	8	3	3
	Б	1,2	1,3	1,4		
	В	10	10	11		



<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>	А	95	100	104	39	39
	Б	66	68	79		
	В					
Японская	А	5	5	5	2	2
	Б	2,8	2,6	2,4		
	В	14	13	12		
Китайская	А	8	9	11	3	4
	Б	1,5	1,8	2,0		
	В	12	16	22		
Индийская	А	5	6	6	2	2
	Б	1,4	1,5	1,6		
	В	7	9	12		
Буддийская	А	13	6	6	5	6
	Б	0,5	1,5	1,6		
	В	7	9	12		
Мусульманская	А	47	49	50	19	19
	Б	0,4	0,4	0,4		
	В	19	19	20		
Мусульманская	А	16	17	16	7	6
	Б	0,3	0,3	0,4		
	В	7	7	6		
<b>Глобальная цивилизация</b>	А	241	254	261	100	100
	Б	186	192	208	100	100
	В					

четов, основанных на экспертных оценках, они дают возможность выявить и количественно оценить тенденции по одному из возможных сценариев геополитической динамики цивилизаций в долгосрочной перспективе.

Какие выводы следуют из данных, приведенных в *табл. 7.2*?

1. Наибольшее влияние на геополитическую динамику в начале XXI в. оказывали цивилизации Азии и Африки (66), в которых проживает подавляющее большинство населения, и достаточно новые цивилизации Америки и Океании (63). Влияние цивилизаций Европы относительно меньше (57). К середине XXI в. можно ожидать существенного усиления гео-

политического влияния китайской и индийской цивилизаций, прежде всего за счет цивилизаций Америки и Океании (за счет североамериканской цивилизации) и некоторого усиления влияния геополитических позиций цивилизаций Европы.

2. Позиции локальных цивилизаций Европы различны. Геополитическое влияние западноевропейской цивилизации заметно усилится в результате усилий по укреплению и развитию Европейского Союза. Восточноевропейская цивилизация, приглушаемая западноевропейской, напротив, в значительной мере утратит свое влияние. При инновационно-прорывном сценарии геополитическое влияние евразийской цивилизации, во многом утраченное в результате развала Варшавского договора, СЭВ и СССР, вновь будет возрастать, хотя и не достигнет прежних высот.

3. В группе цивилизаций Америки и Океании можно ожидать в долгосрочной перспективе значительного усиления влияния латиноамериканской цивилизации, которая переживает период цивилизационного оживления и подъема, при падении влияния североамериканской цивилизации, которая подорвала свои позиции претензиями на мировую гегемонию в конце XX — начале XXI вв. и в результате глобального кризиса 2008–2009 гг. при сравнительно стабильном влиянии океанической цивилизации.

4. В группе цивилизаций Азии и Африки также будет наблюдаться разнонаправленная динамика. Наиболее ощутимо будет возрастать влияние двух азиатских гигантов — Китая (с 12 до 22 пунктов) и Индии (с 7 до 22 пунктов). Вместе с Россией и Бразилией (если эта четверка закрепится) они будут оказывать существенное воздействие на геополитическую ситуацию, хотя, конечно, их влияние не будет определяющим при наличии двух центров силы (объединенных в НАТО) и Японии. Несколько усилится влияние мусульманской цивилизации, которая, однако, не имеет единого центра, и к середине XXI в. может выявиться тенденция дифференциации ее на несколько локальных цивилизаций (как это произошло в конце XXI в. с западной цивилизацией четвертого поколения): арабомусульманскую, индомусульманскую, персидскую, океанически-мусульманскую (Индонезия, Малайзия), евромусульман-

кую (Турция, Албания). Впрочем, эта тенденция может проявиться и во второй половине XXI в.

Положение буддийской цивилизации стабилизируется, ее влияние вряд ли будет значительным. Наиболее больным местом в этой группе останется африканская цивилизация, раздираемая политическими противоречиями, с огромной и стремительно растущей численностью населения, рекордным уровнем нищеты и заболеваемости. Поставить на ноги этого черного гиганта можно только с партнерской помощью всех остальных цивилизаций, что представляет собой важнейшую стратегическую задачу глобального сообщества на перспективу ближайших десятилетий на пути становления интегральной цивилизации.

# ГЛАВА VIII

## ИНТЕГРАЛЬНЫЙ СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ СТРОЙ

# 8.1.

## ОТ ЧУВСТВЕННОГО К ИНТЕГРАЛЬНОМУ СОЦИОКУЛЬТУРНОМУ СТРОЮ

### 8.1.1.

#### Ключевые категории макросоциологии

Социокультурный строй и социальная и культурная динамика — две ключевых категории, введенных П.А. Сорокиным в макросоциологию — вершину общественных наук, синтезирующую достижения цивилиографии, футурологии, истории, экономики, политологии, культурологии и других общественных наук. Эти категории занимают важнейшее место в учении об интегрализме, идущем на смену либерализму и марксизму как двум сторонам индустриальной парадигмы общественных наук, становятся стержневыми в формировании постиндустриальной парадигмы. Обоснование этих категорий — научное открытие

П.А. Сорокина, один из краеугольных камней научной революции XXI в.

### **Сущность и динамика социокультурного слоя и теория цивилизаций**

Изданный в 1937–1941 гг. фундаментальный четырехтомник П.А. Сорокина «Социальная и культурная динамика» — это, по сути, капитальный труд по макросоциологии, истории и теории цивилизаций. Сводный том был издан в России в 2000 г. [39] В этом исследовании Сорокин впервые широко использовал количественные методы измерения различных сторон социокультурной динамики цивилизаций за два с половиной тысячелетия.

Он сделал крупнейшее открытие в области макросоциологии, философии истории, теории и истории цивилизаций: научно обосновал периодическую смену социокультурных строев — идеационального (сверхчувственного), чувственного и идеалистического (позднее названного интегральным).

Речь идет о закономерной смене эпох в динамике глобальной цивилизации. Основной темой своего исследования Сорокин назвал социокультурные флуктуации, то есть процессы, время от времени повторяющиеся в социальной и культурной жизни и в человеческой истории. Он исследовал цикличную траекторию социокультурной динамики во времени и пространстве: «В относительно циклическом кризисе траектория следующего цикла не совпадает полностью с траекторией предыдущих циклов. От цикла к циклу наблюдаются некоторые отклонения» [39. С. 91]. Это вариантный или творческий повторяющийся образ исторической динамики: «Исторические и социальные процессы постоянно претерпевают вечно новые вариации старых тем. В этом смысле они полны неожиданностей и редко предсказуемы во всей своей совокупности. В этом смысле и история в целом никогда не повторяется» [39. С. 92].

П.А. Сорокин на богатом историческом материале исследовал флуктуации идеациональной, чувственной и идеалистической форм в циклической динамике различных сфер общественной жизни (разных сторон цивилизации):

- в области искусства (живописи и скульптуры, архитектуры, музыки, литературы, театра). На примере греко-римской и западноевропейской цивилизаций он показал особенности флуктуации главных стилей искусства [39. С. 245–253];
- в области систем познания, различных направлений поиска истины, научных открытий и технических изобретений, основных категорий мышления, общих и частных научных теорий, в том числе теорий цикличного, волнообразного хода исторического процесса [39. С. 440–441];
- в области флуктуации теорий в социальных и гуманитарных науках, в том числе в изучении культуры и цивилизации [39. С. 467–471].

Интересно замечание Сорокина о циклах смены теорий: «Когда мы в своем рвении чрезмерно абсолютизируем некую данную теорию, наступает реакция, приводящая ее к упадку. Но и новая теория заходит слишком далеко, отрицая не только ценность предшествовавшей ей теории, но и зачастую то зерно истины, которое в ней содержится. Вот почему и она в свою очередь обречена на то, что период ее господства закончится и на смену ей придет новая теория, которая очень часто оказывается модификацией той, которая уже раньше была развенчана. И так продолжается бесконечно» [39. С. 472].

Сорокин исследовал и колебания различных форм этики и права, систем социальных отношений (семейных, договорных, принудительных), циклов усиления и ослабления правительственного контроля — от абсолютного тоталитаризма до абсолютного *laissez-faire*, идеальной анархии [39. С. 577–585]. «Когда кризисная ситуация ухудшается, то правительственное вмешательство, принуждение и регламентация усиливаются, когда кризис проходит — уменьшаются» [39. С. 598].

Изучение динамики экономических условий выявило наличие в ней краткосрочных и долговременных флуктуаций, периодов подъемов и спадов, причем типы экономических отношений модифицируются при смене социокультурного строя: «Экономические формы и способы деятельности в рамках идеациональной, идеологической и чувственной культур принципиально различны» [39. С. 616].

П.А. Сорокин показал наличие циклических колебаний в истории войн (на примере военных конфликтов в Древней Греции, Риме, Китае и в европейских странах) и внутренних беспорядков. Он использовал количественные измерения — оценивал продолжительность войн, относительную величину вооруженных сил (в процентах к числу граждан) и потерь. Исследование не показало здесь четкого ритма. Это заставило Сорокина думать о том, что характер войн у идеационального и чувственного типов культуры различен. Он обнаружил также, что при смене этих типов военная активность усиливается [39. С. 657–658]. Такая же тенденция наблюдается и в динамике социальных потрясений.

Исследование всех сторон процесса развития цивилизаций привело П.А. Сорокина к выводу о глубочайшем кризисе нашего времени, а значит, скорой смене социокультурного строя: «Не только экономическая и политическая системы — кризисом охвачены все важнейшие аспекты жизни, уклада и культуры западного общества. Больны его плоть и дух, и едва ли найдется на его теле хоть одно здоровое место или нормально функционирующая нервная ткань» [39. С. 723]. И хотя Сорокин утверждал, что его концепция имеет мало общего с теориями жизненного цикла, согласно которым культура и общество проходят стадии детства, зрелости, старости и увядания, на деле в его работе убедительно показано, что жизненный цикл преобладающих на Западе чувственной культуры и типа общества завершается. На смену им идет идеалистический (интегральный) социокультурный строй. Сорокин подчеркивал прогностическую ценность своей концепции: «Если я знаю, что возможны только три основные формы культурных суперсистем: идеациональная (религиозная), идеалистическая и чувственная, то у меня есть все основания предполагать, что, во-первых, эти формы будут повторяться в истории культуры (или культур), во-вторых, ритм их последовательности будет, вероятно, тройным, хотя порядок фаз может быть разным» [39. С. 767].

Таким образом, главный труд П.А. Сорокина представляет целостную во всем многообразии составляющих ее элементов картину циклических колебаний (флуктуаций) в динамике со-



циокультурного строя (понимаемого в широком смысле слова и совпадающего с современным понятием «глобальная цивилизация») по крупным историческим эпохам. Хотя не все положения учения бесспорны (например, положение о «бесцельных флуктуациях»), вклад Сорокина в теорию динамики цивилизаций невозможно переоценить.

В 1966 г. в книге «Современные социологические теории» Сорокин специально обратился к анализу, сопоставлению и оценке теорий цивилизаций. Толчком к этому, вероятно, послужило создание на международной конференции в Зальцбурге под председательством П.А. Сорокина и А. Тойнби Международного общества по сравнительному изучению цивилизаций (это общество и поныне ежегодно собирается на конференции, издает журнал; в 2003 г. очередная конференция состоялась в Санкт-Петербурге).

П.А. Сорокин подверг критическому анализу макросоциологические теории, рассматривающие функционирование крупных культурных и социальных систем, дав им общую высокую оценку: «Каковы бы ни были их недостатки, эти теории составляют, может быть, величайшее достижение современной социологии и смежных наук» [8. С. 38–39]. Речь идет о теориях локальных цивилизаций Н.Я. Данилевского, О. Шпенглера, А. Тойнби, А. Кребера, Ф. Конечны и других ученых. Сорокин отметил следующие общие принципы цивилизационных теорий [8. С. 47–49]:

- существуют крупные культурные суперсистемы (цивилизации), которые функционируют как реальное единство и не совпадают с государством, нацией или любой другой социальной группой;
- знание принципов устройства суперсистемы, всех основных культурных суперсистем дает макрокатегории для анализа всего культурного космоса;
- суперсистемы определяют большую часть изменений, происходящих на поверхности социокультурного океана, в том числе исторические события и жизнедеятельность входящих в них малых социокультурных единиц — их идеологию, поведение, материальную культуру, жизненный путь и судьбу;

- общее число суперсистем в истории человечества невелико (у Тойнби оно не превышает 30), число же малых культурных систем практически безгранично;
- каждая суперсистема зиждется на конечной ценности, которую цивилизация порождает, развивает и реализует на протяжении своего жизненного пути, и становится причинно-смысловым единством;
- каждая суперсистема сохраняет свою самобытность, самождественность вопреки изменениям в составляющих ее компонентах, а внешние воздействия ускоряют либо замедляют, затрудняют или облегчают развертывание ее внутреннего потенциала;
- в каждый данный момент жизненный путь суперсистемы и человечества в целом претерпевает изменения и вместе с тем обеспечивает сохранение преемственности, подвергаясь сходным повторам, ритмам, тенденциям;
- в жизненном цикле всех цивилизаций существуют сходные фазы; в процессе развития цивилизации следуют собственным курсом, проходя по этапам зарождения, роста, расцвета, увядания, упадка и возрождения;
- наше время отмечено глубочайшим кризисом — символом конца эпохи преобладания чувственной, секулярной, прометеевской, научно-технологической культуры и перехода к интегральному типу цивилизации.

В то же время П.А. Сорокин выделил нюансы своего подхода к изучению локальных цивилизаций. Он понимал их не столько как культурные, сколько как социальные системы, сложившиеся на основе центрального ядра, состоящего из культурных смыслов, ценностей, норм или интересов. Цивилизации относятся к разным типам социальных систем. «Основная организованная общность с присущей ей центральной культурной системой составляет ядро этих цивилизаций и служит основой их бытия. Однако помимо этой основной общности в каждой цивилизации имеется одна или несколько инородных групп с собственной культурой, отличной от культуры основной общности» [8. С. 50]. Иными словами, цивилизации отличаются неоднородностью. Каждая из них взаимодействует с несколь-

кими внешними группами и их культурами, которые проникают в нее и существуют в ней.

Сорокин выступал против утверждений об органическом и стандартном пути развития цивилизаций. Их жизненный путь крайне многовариантен — и по причинам возникновения, и в этапах развития, и по продолжительности существования. Некоторые «проходят только один цикл возникновения — существования — гибели, в то время как другие проходят через несколько волн роста и упадка, расцвета и увядания, а некоторые временно распадаются, чтобы возродиться впоследствии» [8. С. 53]. Фактически в каждой цивилизации есть творческие достижения в различных сферах культуры в разные периоды их существования.

Следовательно, Сорокин значительно обогатил теорию локальных цивилизаций, раскрыв сложность и неоднородность их структуры, многообразие типов их возникновения и жизненных путей, неоднозначность их судеб.

Завершающие штрихи в теории цивилизаций П.А. Сорокина содержатся в его монографии 1964 г. «Главные тенденции нашего времени» (*The Basic Trends of Our Times*), изданной в России в 1997 г. [38]. Основное содержание этой книги — выявление тенденций и долгосрочный прогноз динамики цивилизаций, который начал осуществляться с конца XX в. и займет почти все пространство XXI в.

Еще раз подчеркнув различия между идеациональным, чувственным и интегральным социокультурными типами культуры и общества, Сорокин показал, что чувственный строй, возникший в западной культуре в конце XII в. и доминировавший с XV в. (вытеснив предшествовавший религиозный, идеациональный строй, который преобладал с VII до XIII вв.) [38. С. 19], находится в стадии разложения и подлежит замене очередным, интегральным строем. Интегральный строй «обещает обеспечить добровольное объединение религии, философии, науки, этики и изящных искусств в одну интегрированную систему высших ценностей Истины, Добра и Красоты» [38. С. 86]. «В настоящее время первые “весенние ростки” этого интегрального порядка появляются и медленно растут. Эпохальная борьба между умирающим чувственным и нарож-

дающимся интегральным порядками имеет первостепенную важность; это глубочайшая и величайшая борьба нашего времени и грядущих десятилетий» [38. С. 101]. В то же время это не означает унификации цивилизаций: «интегральный социокультурный строй будет иметь свои особенности на Западе и на Востоке» [38. С. 102].

Несмотря на использование Западом современных информационных технологий для распространения в глобальных масштабах своих культурных ценностей, голоса иных цивилизаций во всемирном оркестре звучат все более отчетливо — прогноз П.А. Сорокина начинает осуществляться в цивилизациях пятого поколения. Главные тенденции XX в., по Сорокину, — это «продолжающаяся дезинтеграция до сих пор преобладающего чувственного типа человека, культуры, общества и системы ценностей; <...> возникновение и постепенный рост первых компонентов нового — интегрально-социокультурного порядка, его системы ценностей и типа личности» [38. С. 11].

Выделение трех социокультурных типов — чувственного, идеационального и идеалистического (позднее названного интегральным) — впервые проведено П.А. Сорокиным в главном труде его жизни — четырехтомнике «Социальная и культурная динамика», где на огромном статистически и социологически обработанном материале раскрыт циклический процесс смены этих типов на протяжении тысячелетий. Что понимает П.А. Сорокин под социокультурными типами? «Чувственная форма культуры и общества базируется на том основополагающем принципе, что истинная реальность и ценность является чувственно воспринимаемой и что за пределами реальностей и ценностей, которые мы можем видеть, слышать, ощущать во вкусе, прикосновении и запахе, нет другой реальности и нет реальных ценностей» [38. С. 18]. Этот принцип доминирует в западной науке и философии, праве и этике, экономике и политике, изящных искусствах и социальных институтах после XV в. «Идеациональная культура и общество средних веков базировались и были артикулированы во всех своих аспектах на том основном принципе, что истинная реальность и ценность — это сверхчувственный и сверхрациональный Бог

и его Царство <...>, чувственная реальность или ценность либо просто мираж, либо даже что-то негативное и греховное <...>, теология логически становится царицей наук, а наука функционирует лишь как служанка религий» [38. С. 20–21]. Третий тип культуры и общества — интегральный: «Его основной принцип гласит, что истинной реальностью-ценностью является Неопределенное Многообразие, которое имеет сверхчувственные, рациональные и чувственные формы, неотделимые одна от другой <...>. Все его компоненты и его социальная жизнь выражают этот принцип <...>. Наука, так же как философия и теология, начинают расцветать в нем, и они гармонично сотрудничают друг с другом <...>. Это искусство, намеренно пренебрегающее всем вульгарным, низким и безобразным в эмпирическом мире чувств. Оно облагораживает недостойное, украшает безобразное, омолаживает старое и увековечивает смертное» [38. С. 25–26].

Три социокультурных типа периодически сменяют друг друга; эти колебания можно назвать социокультурными циклами. В *табл. 8.1* приведена периодичность смены указанных типов в Европе по П.А. Сорокину в сопоставлении с историческими циклами — периодической сменой мировых цивилизаций. Вероятно, подобная смена типов наблюдается не только в западной цивилизации, но и в иных локальных цивилизациях, имеющих давнюю историю.

XX в. характеризуется дезинтеграцией пятивекового чувственного социокультурного строя, что проявилось во вспышках войн, революций, преступности. Эти вспышки сделали наше столетие самым кровавым из всех предшествовавших двадцати пяти веков греко-римской и западной истории. «Эпохальная борьба между все более возрастающими бесплодными и деструктивными силами умирающего чувственного строя и созидательными силами возрастающего интегрального социокультурного строя характеризует сферы современной культуры и социальной жизни и глубоко влияет на образ жизни каждого из нас» [77. С. 29–30].

П.А. Сорокин нарисовал масштабную картину этой эпохальной борьбы в разных сферах общественной жизни — в науке, теории познания, творчестве, философии, религии,

**Таблица 8.1.**  
**Периодичность смены социокультурных типов в Европе**

Века	Преобладающий социокультурный тип	Цивилизационные исторические циклы
IX–VI вв. до н.э.	Идеациональный тип	Период разложения раннеклассовой и становления античной цивилизаций. Расцвет античной цивилизации
II половина VI в. — IV в. до н.э. III в. до н.э. — II в. н.э.	Интегральный тип Чувственный тип	Зрелость и начало упадка античной цивилизации
III–VI вв.	Эклектическая смесь разных типов	Переходный период от античной к средневековой цивилизации
VII–XII вв.	Идеациональный	Становление и расцвет средневековой цивилизации
XIII–XIV вв.	Интегральный	Зрелость и начало упадка Средневековья (Ренессанс)
XV–XIX вв.	Доминирование чувственного типа	Прединдустриальная и индустриальная цивилизации
XX в.	Закат чувственного и начало становления интегрального типа	Закат индустриальной и начало становления постиндустриальной цивилизации

Источники: Экономическая наука современной России. 2005. № 4. С. 27;  
Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 46, гл. II. М.: Политиздат, 1969. С. 64.

этике, политике, экономике, социальной жизни, в изящных искусствах и пришел к ряду оптимистических прогнозов динамики социокультурной сферы. Среди этих прогнозов следует отметить:

- формирование интеллектуальной теории человеческой личности, в которой «человек постигается как чудесное интегральное существо», как «активный и важный участник высших творческих сил космоса» [77. С. 51];
- элементы интегрального общества в области этики и права «являются первыми предвестниками наступающей весны интегрального морального строя в созданном человеком космосе» [77. С. 64];
- «новый нарождающийся социокультурный строй обещает обеспечить добровольное объединение религии, философии, науки, этики и изящных искусств в одну интегрированную систему высших ценностей Истины, Добра, и Красоты» [77. С. 86].

Такие прогнозы казались современникам чрезмерно оптимистическими в век кровопролитных столкновений, усиления хаоса и дезинтеграции уходящей индустриальной цивилизации. Но, *во-первых*, каждое из прозрений П.А. Сорокина убедительно подтверждено множеством доказательств, наблюдений, оценок. *Во-вторых*, Сорокин допускал возможность и другой альтернативы — апокалиптической катастрофы («кремации», по его выражению) уходящего строя в результате развязывания Третьей мировой войны. *В-третьих*, его предвидения играют прогрессивную организующую роль — они помогают силам обновления, новым поколениям яснее осознать общность своих интересов и консолидироваться, активнее противостоять консервативным и реакционным силам все еще преобладающего, но обреченного на уход с исторической сцены чувственного социокультурного типа.

За прошедшие после публикации прогнозов П.А. Сорокина десятилетия мир пережил потрясения, которые сделали очевидной обреченность индустриального общества со свойственным ему социокультурным строем. И за рубежом, и в России сформировалась концепция постиндустриального общества, главная черта которого — ренессанс гуманизма, освобождение от оков индустриальной машины и приоритет человека, его духовного мира — религии, науки, культуры, образования, этики, идеологии. Великое прозрение Сорокина об утверждении интегрального социокультурного строя наполняется конкрет-

ным содержанием, получает все большее признание не только среди интеллектуалов, но и среди широкого круга людей, ищущих выхода из обострившихся противоречий переходной эпохи.

Нужно отметить, что основные положения теории интегрального социокультурного строя изложены в опубликованном еще в 1919 г. учебнике П.А. Сорокина по общей теории права, который был переиздан Санкт-Петербургским университетом в 2009 г. [79]. Рассматривая идеал будущего общества, он писал: *«Идеальным обществом будет такое, где естественному развитию личности — умственному, нравственному и художественному — представлен простор, где интересы одной личности не противоречат интересам других <...>, где люди действительно и самоотверженно любят и уважают друг друга, где они в своем поведении преследуют больше всего и прежде всего общее благо всех <...>.* Только общество, обладающее правом взаимной солидарности и любви, может быть обществом, способствующим продуктивному росту великих ценностей культуры: *Истины, Правды и Красоты. Правда или добро здесь будет развиваться, ибо она лежит в основе такого общества. Истина для своего развития в виде науки требует такой же взаимной помощи и солидарности, без которых она обречена на застой <...>.* В таком обществе наибольшее число людей сможет посвятить себя служению *Истине*. То же самое следует сказать и о *Красоте*» [79. С. 188–189].

П.А. Сорокин аргументирует неизбежность наступления такого общества историческими законами освобождения личности и роста ее ценности, индивидуализации личности, роста правового равенства людей, количественного роста социальной солидарности — социально-благожелательного поведения, ограждения наказаний и наград, ограничения мести, улучшения средств, которыми добиваются от людей социально-благожелательного поведения, частых колебаний постоянных исторических тенденций [79. С. 194–226].

Через четыре десятилетия, в Гарвардском университете, П.А. Сорокин развивает эти положения, обосновывая учение об альтруистической любви, и дополняет их в монографии 1964 г. «Главные тенденции нашего времени» [38].



### 8.1.2. Сфера духовного воспроизводства

Развивая учение П.А. Сорокина о социокультурном строе, мы в монографии, опубликованной в 2007 г. [5], понимаем социокультурный строй как сферу духовного воспроизводства, как вершину усеченной пирамиды цивилизаций, включающую пять элементов: науку, образование, культуру, этику и религию.

Цивилизация — сложный, многослойный социальный организм высшего порядка. Его структуру можно представить в виде «**пирамиды**» **цивилизаций**, состоящей из нескольких «этажей» и множества «квартир» (рис. 8.1). Если база, основа, фундамент пирамиды цивилизации — человек (народонаселение, его потребности, способности, знания, умения, воля), то вершину этой пирамиды занимает **духовная сфера**, формирующая и передающая от поколения к поколению систему цивилизационных ценностей — главное, что отличает одну цивилизацию от другой.

В духовную сферу (или сферу духовного воспроизводства) включаются следующие элементы:

- **наука** — уровень познания закономерностей природы и общества и умения их использовать для развития технологического, экономического и экологического способов производства, в социально-политическом устройстве общества;
- **культура** — эстетическое восприятие природы и общества, их гармония в динамике, чувство прекрасного;
- **образование** — способы передачи накопленных знаний и опыта, научного и культурного наследия, позволяющие подрастающему поколению воспринять социальный генотип, адаптироваться к окружающему миру и переменам в нем;
- **этика** — система правил поведения человека в обществе, нравственных оценок поступков, соблюдения норм общежития;
- **религия** — миропредставление человека и общества, системы целей и мотиваций деятельности людей, исхо-

**Рисунок 8.1.**  
**Структура цивилизации**



дя из их духовных норм и взаимоотношений с другими конфессиями.

Все эти элементы тесно связаны, переплетены, различаются от цивилизации к цивилизации, меняются от эпохи к эпохе.

Все общественное воспроизводство функционирует и развивается на основе **закономерностей статики, цикличной динамики и социогенетики.**

### 8.1.3.

#### **Тенденции и перспективы социокультурной динамики цивилизаций**

С конца XX в. авангардные страны вступили в длительный и сложный период смены исторических суперциклов. Он характеризуется переходом от индустриальной к постиндустриальной (гуманистически-ноосферной) мировой цивилизации, от преобладания чувственного социокультурного строя к преобладанию интегрального социокультурного строя, формированием пятого поколения локальных цивилизаций, взаимодействие между которыми становится ключевой проблемой XXI в. (по крайней мере, первой его половины).

Эти социодемографические, технологические, экономические и исторические циклы сопровождаются радикальными переменами в сфере духовного воспроизводства (возможно, циклы имеют эти перемены в своей основе). Наблюдается **кризис науки**, обусловленный устареванием и ослаблением прогностической силы индустриальной научной парадигмы; разворачивается очередная научная революция, итогом которой станет утверждение постиндустриальной парадигмы. Один из эпицентров этой революции, по крайней мере, в области общественных наук находится в России и опирается на развитие наследия великих русских ученых — Н.Д. Кондратьева, П.А. Сорокина, А.А. Богданова, Н.А. Бердяева, В.И. Вернадского, А.Л. Чижевского и других.

**Кризис культуры**, основные черты которого отмечал еще П.А. Сорокин, может быть преодолен на основе возрождения высокой культуры, сохранения и обогащения культурного разнообразия. И здесь позиции России с ее богатейшим и разнообразным культурным наследием пока еще сильны.

Сущность **кризиса образования** состоит в отставании его содержания от резко меняющихся условий нового века, в чрезмерной прагматизации и стандартизации. Современной революции в образовании предстоит отразить постиндустриальную научную парадигму, развить креативную педагогику, умело использовать новейшие информационные технологии

для формирования системы непрерывного образования в условиях общества, основанного на знаниях.

**Кризис этики** заключается в распространении сексуальной революции, подрывающей основы семьи, в потере чувства нравственной ответственности перед грядущими поколениями, распространении наркомании и алкоголизма, росте преступности и обесценении жизни человека.

**Религии** переживают своеобразный ренессанс, однако они еще недостаточно используют свое влияние для укрепления моральных устоев общества, воспитания толерантности и ответственности.

Следовательно, в первой половине XXI в. духовная сфера как в мире, так и в России находится в состоянии затяжного кризиса, глубокой трансформации. Однако это не кризис затухания, вымирания человечества, а предвестник и начало становления нового, гуманистически-ноосферного постиндустриального общества, в котором духовному воспроизводству будет принадлежать ведущая, лидирующая роль.

Выход из этих кризисных ситуаций возможен только на основе глубокой трансформации сферы духовного воспроизводства, становления интегрального социокультурного строя как важнейшего направления цивилизационной революции XXI в. Эта трансформация включает пять основных элементов:

- *великую научную революцию XXI в.* (включая, в частности, учение о циклах, кризисах и инновациях Н.Д. Кондратьева, интегрализм П.А. Сорокина), итогом которой будет смена преобладающей ныне и исчерпавшей свой потенциал индустриальной общественной парадигмы;
- *революцию в образовании*, переход к системе непрерывного (включая дистанционное) образования на основе новой научной парадигмы и достижений информационной революции, чтобы помочь всем поколениям адаптироваться к стремительно меняющемуся образу жизни и деятельности;
- *ренессанс высокой культуры*, идеалов гармонии и красоты в эстетическом восприятии окружающего мира;
- *становление гуманистически-ноосферной этики*;

- *повышение роли и ответственности религий* в утверждении нравственности и семейных устоев, гуманизации общественных отношений.

Рассмотрим каждый из этих элементов в революционной трансформации духовной сферы на пути к интегральной цивилизации.

## 8.2.

### **ВЕЛИКАЯ НАУЧНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ XXI ВЕКА<sup>1</sup>**

#### **8.2.1.**

#### **Контурсы научной революции XXI века**

##### **Пусть соперничают сто школ...**

Кризис в науке — это период созревания предпосылок и элементов будущей научной революции, болезненного рождения новой парадигмы, поиска и отработки ее составляющих. Энергия кризиса многократно ускоряет темп и интенсивность научного поиска. В растревоженных умах ученых возникают десятки и сотни новых идей и гипотез, идет интенсивный их отбор. Вспоминаются и переосмысливаются ранее выдвинутые идеи. Одни научные школы терпят крах и рассыпаются, другие укрепляются и умножают число своих сторонников, третьи возникают и испытываются на истинность и надежность. Одним словом, по принятому в Китае выражению, «расцветают сто цветов, соперничают сто школ». Период кризиса — тяжелый, хаотичный, но интересный для пытливого исследователя и весьма полезный, поскольку из хаоса научных идей рождается новая упорядоченная парадигма, новая картина трансформирующегося, но приобретающего уже зримые очертания мира. Выполненные нами в последнее полтора десятилетия исследования и долгосрочные прогнозы по становлению

---

<sup>1</sup> Подробнее о научной революции XXI в. см. [80].

постиндустриальной цивилизации в XXI в., динамике цивилизаций на период до 2050 г., инновационно-технологическому развитию и социокультурной динамике в мире и в России [1; 2; 18; 30; 49; 81; 82] дают основания определить основные контуры Великой научной революции первой половины XXI в. и ее главного результата — постиндустриальной, интегральной научной парадигмы.

Рассмотрим основные контуры грядущей Великой научной революции XXI в. — как они представляются в настоящее время (ход реальных событий неизбежно внесет коррективы в это предвидение будущего).

### **Подготовленная почва научной революции**

Любая научная революция начинается не с чистого листа. Ростки новой парадигмы падают в подготовленную, благоприятную почву. **Во-первых**, предпосылка научной революции — кризисное состояние пока еще преобладающей, но уже не господствующей общенаучной парадигмы, корни которой подрываются крутыми переменами в тенденциях развития общества и природы, новыми открытиями, не укладывающимися в рамки преобладающей парадигмы. Сила ее сопротивления принципиально новым идеям ослабевает. **Во-вторых**, заложены и прошли проверку историческим временем краеугольные камни новой, постиндустриальной парадигмы, окрепли развивающие ее научные школы (особенно это очевидно в области общественных наук). **В-третьих**, появились когорты дерзких, посягающих на общепринятые догмы молодых исследователей, прокладывающих новые пути познания и образующих авангардные отряды сторонников новой парадигмы. Склонные к творчеству представители молодого поколения жадно внимают новому слову.

Эти предпосылки реальны, кластер глобальных кризисов начала XXI в. ускорил их созревание, но они неравномерно распределены по странам и цивилизациям и по научным дисциплинам. В наибольшей мере подготовлены к научной революции общественные науки, где индустриальная парадигма расшатаана и подорвана и сложились сильные научные школы (при лидерстве России) на базе краеугольных камней новой парадиг-

мы, заложенных в XX в. П.А. Сорокиным, Н.Д. Кондратьевым, А.А. Богдановым, Й. Шумпетером, Ф. Броделем, Б. Расселом и другими учеными. Бурно развиваются экологические науки на основе учения о ноосфере В.И. Вернадского и Н.Н. Моисеева.

Технологический и энергоэкологический кризисы, принимаемые мировым сообществом на себя обязательства по сокращению вредных выбросов дают мощный толчок для становления новой парадигмы технических наук; здесь лидируют Западная Европа, США и Япония. В развитых странах постепенно накапливаются предпосылки для новой естественнонаучной революции; однако пока трудно сказать, когда и где она развернется.

### **Изменение структуры научного знания**

Исторически сложилась четырехсторонняя пирамида наук, которая в XX в. выглядела примерно следующим образом.

Структура научного знания включает вершину пирамиды (философия, гносеология) и четыре крупных подразделения: *естественные науки*, возглавляемые естествознанием (философией естественных наук); *технические науки*, в вершине которых находятся сопромат и теория машин и механизмов; *общественные науки*, исходным пунктом для которых служат макросоциология; *измерительные (метрические) науки*, возглавляемые математикой в ее многочисленных разновидностях.

Каждое из четырех подразделений в свою очередь включает ряд конкретных отраслей знаний. Причем общие тенденции — дифференциация и гибридизация отраслей знаний, так что древо знаний становится все более разветвленным и взаимопереплетенным, между учеными разных специальностей по мере углубления разделения научного труда увеличивается разобщенность. Предел такой дифференциации был выражен в шутовском кредо узкого специалиста: знать все ни о чем и ничего обо всем. Ученые-энциклопедисты стали исчезающей редкостью, их впору вносить в «Красную книгу».

Научная революция порождает противоположную тенденцию универсализации знания и энциклопедизации ученых.

Процесс революции объемный, многомерный, и наряду с углублением в ту или иную область знаний нужно знать и понимать путь трансформаций науки. Это дает объемное видение новых процессов, происходящих одновременно в разных науках и разных отраслях знаний.

Мы были современниками таких энциклопедистов, как академик **Н.Н. Моисеев** и профессор **Л.В. Лесков**. Обширные знания в различных направлениях науки и техники, широкий подход, нестандартность мышления, высокая культура позволили им проложить глубокие борозды на перепаханной ниве научного знания.

В итоге научной революции XXI в., пирамида наук из четырехмерной превратится в шестимерную: выделятся в самостоятельные подразделения науки о человеке и экологические науки.

Если в индустриальной науке безусловный приоритет принадлежал естественным и техническим наукам, то в постиндустриальной науке XXI в. приоритет будет, вероятно, отдан наукам о человеке (включая медицину и психологию), экологическим и общественным наукам, что обусловлено трансформацией системы ценностей и приоритетов интегральной гуманистически-ноосферной цивилизации. Это изменит акценты и приоритеты и в развитии естественных, технических и метрических наук. Например, циклично-генетический подход и ускорение темпов развития и перемен (в силу действия закона сжатия исторического времени) потребуют четкого ритма разработки и обновления поколений машин и технологий, их естественнонаучного обоснования, учета экологических последствий, развития методов измерения и прогнозирования волнообразной и дискретной динамики.

### **Демилитаризация и гуманизация науки**

Следует учитывать некоторые демографические ограничения, которые будут сказываться на развитии научной революции XXI в. По мере падения темпов прироста населения, его старения и охвата депопуляцией все более широкого числа стран будет сокращаться когорта молодежи в инновационном возрасте, ее доля в населении и, следовательно, возможность



притока в науку молодежи, ибо она будет требоваться и для решения других жизненно важных проблем. Следовательно, не стоит рассчитывать на значительное увеличение числа исследователей; нужно искать пути повышения интенсивности, продуктивности труда ученых.

Это может быть достигнуто прежде всего за счет демилитаризации науки, сокращения доли исследователей и ресурсов, выделяемых на разработку новых поколений вооружения и технологий их применения, на осуществление военно-технической революции. А для этого потребуются положить конец гонке вооружений, распространять достигнутые между США и Россией договоренности о дальнейшем сокращении стратегических наступательных вооружений на другие страны и иные виды вооружений, одновременно осуществляя конверсию высвобождающихся интеллектуальных сил и высокотехнологических мощностей, направляя их на решение назревших глобальных и национальных социально-экономических и экологических проблем. Это и будет реальной «перезагрузкой» глобального научного потенциала, о которой много говорится сегодня и которой, естественно, будут противиться монополии и ТНК военно-промышленного комплекса и неразрывно связанный с ним генералитет.

Вероятно, следовало бы вступить на тот же путь, который принимают лидеры «Группы 8» в отношении выбросов парниковых газов в атмосферу: например, к 2050 г. сократить в три-четыре раза долю расходов в ВВП на разработку и производство вооружений и на содержание армии; во столько же раз уменьшить экспорт вооружений. Эти вполне контролируемые показатели позволят в несколько раз сократить число занятых в этой сфере исследователей.

Такой подход позволит значительно увеличить число ученых, решающих актуальные социальные и гуманитарные проблемы, долю общественных и гуманитарных наук и наук о человеке в общих затратах государства на науку. Проблемы сокращения заболеваемости и смертности, продления жизни и активного долголетия, социального партнерства и партнерства цивилизаций, повышения креативности, сохранения культурного наследия и возрождения культуры займут

центральное место в исследованиях ученых и в деятельности научного сообщества.

### **Экологизация науки**

Выдвижение на первый план стратегических задач становления ноосферной цивилизации, гармонизации отношений общества и природы, значительного сокращения вредных выбросов в окружающую среду, предотвращения экологических аварий и катастроф, более эффективного использования невозобновляемых и дефицитных природных ресурсов потребует опережающего развития экологических наук и доли выделяемых на них затрат. Это отвечает экологическому императиву, четко и однозначно сформулированному Н.Н. Моисеевым: «Человечество подходит к той грани, которая отделяет нынешнюю эпоху преимущественно техногенной цивилизации от совершенно нового периода своей истории. Он будет характеризоваться новой цивилизационной парадигмой, когда основной заботой людей сделается преодоление наступающего экологического кризиса. Этому постиндустриальному обществу предстоит найти пути сохранения на Земле самого вида *Homo sapiens* <...>. Для продолжения своей истории человеку необходимо научиться согласовывать не только локальную, но и собственную глобальную деятельность с потребностями природы и установить жесткие рамки собственно развития <...>. Эти требования столь суровы, что их правомерно называть экологическим императивом» [83. С. 281–282, 288].

Экологические науки формируются на стыке естественных, технических и общественных наук, поскольку они должны отразить взаимодействие закономерностей развития биосферы, техносферы и социосферы, очертить тонкие грани, за которыми начинается пагубный дисбаланс в пользовании этих закономерностей человеком и обществом и предупредить его. Эти науки междисциплинарны по своей природе, они требуют взаимодействия ученых разных специальностей.

Однако экологизация науки не сводится только к опережающему развитию экологических наук как наук гибридных, междисциплинарных. Она означает также, что в любой отрас-

ли науки при формулировании закономерностей и механизмов развития необходимо учитывать экологические ограничения и требования, чтобы предупредить вредное воздействие на природу изобретаемых технических систем и технологий, экономических и технических решений.

Следует также учитывать, что область взаимодействия общества и природы в большинстве случаев неизмеряема. Потребуется создать точечные, локальные, региональные, национальные и глобальные интегральные системы экомониторинга, чтобы с достаточной степенью надежности измерять размеры вредных воздействий на природу, осуществлять их прогнозирование, разрабатывать и применять экологические нормативы, регламенты, стандарты и вводить экономические санкции за их нарушение.

### **Глобализация науки и преодоление ее поляризации**

Глобализация в науке бесспорна. Научные открытия и крупные изобретения тут же становятся общепланетарным достоянием (хотя в части изобретений этому может помешать патент).

Однако общепланетарному использованию научных достижений мешает крайняя поляризация научного потенциала и результатов его использования по странам и цивилизациям.

На страны с высоким уровнем доходов, где проживают чуть больше 1 млрд человек, приходится 85,5% статей в научных и технических журналах, 94,3% заявок на патенты от резидентов и 95,2% полученных лицензированных платежей; на страны с низким доходом, где проживает более 2,4 млрд человек — соответственно 2,3%, 0,2% и 0,04%. А без собственной научной базы невозможно не только создавать открытия и изобретения, но и эффективно использовать заимствованные из других стран достижения, адаптировав их к условиям конкретной страны.

Важнейшей чертой Великой научной революции XXI в. должно стать более равномерное ее достижение по всем континентам, цивилизациям и странам, преодоление ныне сложившейся монополизации научных знаний узкой группой стран, выкачивающих таланты из отстающих стран. Потребуется не

только повышение общего уровня образования в отстающих странах, где среди взрослого населения сотни миллионов неграмотных, особенно среди женщин, но и специальные меры богатых стран, поддержанные ООН и ЮНЕСКО, по способствованию формированию собственного научного потенциала в отстающих странах. Для этого потребуется не только программа бесплатного обучения талантливой молодежи в вузах и аспирантуре лучших университетов мира (с гарантией возвращения выпускников домой), но и создание сотен научных центров на базе университетов, колледжей и научных учреждений в самих развивающихся странах при активной поддержке со стороны Глобального социокультурного фонда под эгидой ЮНЕСКО, который предложено создать на заседании круглого стола Саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге. Возрождение научного потенциала в цивилизациях Азии, Африки и Латинской Америки (а наука здесь имеет глубокие исторические корни) должно стать центральным направлением деятельности ЮНЕСКО на ближайшие десятилетия, неотложной заботой всего мирового сообщества. Планета не может входить в наукоемкое постиндустриальное общество при таком одностороннем, уродливом распределении интеллектуального потенциала между авангардными и отстающими странами и цивилизациями. Да и глобальная научная революция при таком раскладе сил окажется неэффективной.

### **8.2.2. Научная база грядущих эпохальных инноваций**

В первой половине XXI в. мировая цивилизация вступила в период глубоких глобальных инновационных трансформаций, равных которым не было со времен промышленной революции конца XVIII — начала XIX вв.

Рассмотрим структуру этих трансформаций и роль Великой научной революции в их свершении. Какие новые требования они выдвигают, и как наука на них может ответить?

### **Цивилизационная революция**

Первая половина наступившего столетия — переломная в динамике цивилизаций. Завершаются глубокими кризисами три цивилизационных цикла: цикл преобладания индустриальной мировой цивилизации длительностью примерно в 2,5 столетия; цикл четвертого поколения локальных цивилизаций продолжительностью около пяти столетий; второй исторический суперцикл в динамике глобальной цивилизации продолжительностью около полутора тысяч лет. Все эти кризисные фазы резонируют, углубляя друг друга, составляя сущность глубочайшего цивилизационного кризиса, который охватит, вероятно, все пространство первой половины XXI в.

Просматриваются черты эпохальных цивилизационных инноваций, которые последуют за кризисами при оптимистическом сценарии во второй четверти XXI в. и выразятся в становлении постиндустриальной мировой цивилизации, которая по своей сути станет интегральной, пятого поколения локальных цивилизаций, состоящего из 12 сотрудничающих между собой цивилизаций, третьего исторического суперцикла, включающего триаду родственных мировых цивилизаций, сменяющих друг друга с нарастающей скоростью в течение первой половины третьего тысячелетия. А что будет за этим — загадывать трудно, но если человечество выживет, то будет наблюдаться ускорение темпа ритма смены цивилизаций. Оставим, однако, этот предмет для исследования нашим далеким научным потомкам, когда придет их время.

Готова ли наука к такому повороту? С тех пор, как Ф. Гизо издал в 1828 г. свой курс лекций «История цивилизаций во Франции», доцент Харьковского университета А.Л. Метлинский опубликовал в 1839 г. небольшую книгу «Элементы цивилизации» (первую книгу по теории цивилизаций), Т. Бокль в 1859 г. опубликовал двухтомную монографию «История цивилизации в Англии», а российский ученый Н.Я. Данилевский в монографии 1869 г. «Россия и Европа» заложил основы теории локальных цивилизаций (названных им культурно-историческими типами), новая отрасль общественных наук (циви-

лиография) прошла долгий путь. Ее вершинами стали теория и история цивилизаций А. Тойнби и П.А. Сорокина, которые в 1961 г. объединили свои усилия, создав Международное общество по сравнительному изучению цивилизаций, функционирующее и поныне; в 2003 г. Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева совместно с этим обществом провел в Санкт-Петербурге научную сессию, посвященную судьбе цивилизаций в условиях глобализации [28]. Эти идеи были развиты в монографии 2001 и 2003 гг. [6]. В монографии 1993 г. была изложена суть цивилизационного подхода к истории и будущему человечества [84], который получил развитие в монографиях 1995 и 1997 гг. [82], а также изданной в США в 2000 г. на английском языке монографии *The Past and the Future of Civilizations* [49]. В 2006 и 2008 гг. вышли в свет пять томов фундаментального труда «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1] и ряд других работ. На 2009 г. намечена публикация завершающего, шестого тома — «Становление интегральной цивилизации». Тем самым наука о цивилизациях получит полное системное изложение, включая прогноз будущего цивилизаций в XXI в.

В 2007 г. российские и казахстанские ученые при поддержке МИД РФ и Президента Казахстана приступили к подготовке Глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 года на основе методологии интегрального макропрогнозирования. В 2008 г. опубликовано и обсуждено восемь частей прогноза. Завершающая, девятая часть «Будущее цивилизаций и стратегия инновационного партнерства», пройдя обсуждение на III Цивилизационном форуме в Алматы в сентябре 2009 г., будет представлена на заседании круглого стола в рамках 64-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в Нью-Йорке в октябре 2009 г.

Таким образом, можно сказать, что научная база для эпохальных цивилизационных инноваций XXI в. в основном создана, причем лидирует в этом процессе российская цивилизационная школа, опирающаяся на российское и мировое научное наследие. Теперь дело за тем, чтобы эти идеи получили признание и практическое воплощение, что потребует около половины века, если не больше.

### **Глобальная энергоэкологическая революция**

Продолжавшийся в течение пяти столетий индустриальный рост, особенно ускорившийся после промышленной революции конца XVIII — начала XIX вв. и достигший рекордных показателей в третьей четверти XX в., опирался на все более сильное вовлечение в процесс переработки природных ресурсов, особенно невозобновляемого ископаемого топлива и минерального сырья, и сопровождался нарастающим загрязнением окружающей среды — сначала в густонаселенных промышленных центрах и мегаполисах, а затем и по всей планете. Шел широкий поток инноваций, формулировались растущие заказы для науки.

Однако с последней четверти XX в. становится все более очевидным, что этот резерв экономического роста в основном исчерпал себя. Лучшие запасы ископаемого топлива и сырья исчерпываются, а разработка худших требует все более высоких затрат и ведет к чрезмерному удорожанию топлива и сырья. Загрязнение окружающей среды достигает такого масштаба, что начинает угрожать неблагоприятными изменениями климата, резким ухудшением экологических условий труда и жизни людей. Это дополняется созданием и применением новых поколений оружия массового уничтожения, крупномасштабное использование которого способно уничтожить не только все человечество, но и все живое на Земле.

Экологические проблемы выходят на передний план, становятся полем для эпохальных и базисных инноваций. Поскольку численность населения Земли продолжает увеличиваться и по среднему варианту демографического прогноза ООН превысит к 2050 г. 9 млрд человек, а потребности людей растут, то остановить или сократить рост производства энергии и материалов невозможно. Значит, магистральный путь иной: все более широкая замена природных, невозпроизводимых источников энергии и материалов альтернативными, в основном воспроизводимыми и экологически чистыми. В этом суть эпохальной инновации XXI в., энергоэкологической революции, результатом которой будет переход к ноосферному энергоэкологическому способу производства и потребления — сначала в авангардных странах, а затем в целом и на планете.

Можно сказать, что научная база для такой эпохальной инновации уже в основном создана. Выяснены суть и перспективы глобальной энергоэкологической революции [85]. Учеными разных стран при поддержке правительств разработаны технологии производства и применения принципиально новых альтернативных и возобновляемых источников энергии — водородной, из биомассы, солнечной, ветровой, геотермальной и т.п. Однако потребуется еще пара десятилетий и десятки триллионов долларов, чтобы реализовать эти открытия и изобретения в массовых масштабах. И здесь большое значение имеет активность ученых, опережающее развитие экологических наук, о чем речь шла выше. Мировые лидеры готовы интенсифицировать этот процесс, о чем свидетельствуют документы саммитов «Группы 8» в Японии и Италии. Глобальный заказ есть, и дело за учеными, бизнесменами, государственными деятелями, чтобы его реализовать.

### **Перелом демографических тенденций и социальные инновации**

В последние полвека дважды произошел перелом мировых демографических тенденций. Сначала в III четверти XX в. были побиты все рекорды за весь исторический период по темпам прироста населения Земли, что напугало демографов и экологов грозящей катастрофой перенаселения и истощения доступных природных ресурсов. Однако начиная с последней четверти XX в. возобладала обратная тенденция, которая еще больше усилится к середине XXI в. В 1965–1970 гг. были достигнуты рекордные за всю историю темпы прироста населения Земли — 2,04% годовых; к 1995–2000 гг. они снизились до 1,34%, а к 2050 г., по среднему варианту демографического прогноза ООН, упадут до 0,33% — ниже, чем в начале индустриальной эпохи (в 1820–1870 гг. — 0,40%). Если с 1950 по 1970 гг. средний возраст населения Земли снизился на 7% — с 23,9 до 22,2 лет, то к 2000 г. он увеличился до 26,8 лет, а к 2050 г., согласно прогнозу ООН, увеличится до 37,8 лет — на 70% по отношению к 1970 г. Впервые в истории человечества страна за страной, цивилизация за цивилизацией впадают



в длительное состояние депопуляции, сокращения численности и старения населения. К 2050 г., согласно среднему варианту прогноза ООН, таких стран будет около 50, в состоянии депопуляции окажутся японская, китайская, евразийская, западноевропейская и восточноевропейская цивилизации при сохранении высоких, но гораздо меньших, чем сейчас, темпов прироста населения в африканской (южнее Сахары), мусульманской, индийской и латиноамериканской цивилизациях. Население планеты стареет, падает доля трудоспособного населения, особенно в инновационно активном возрасте. При сохранении этих тенденций весь мир окажется в состоянии депопуляции.

Избыток рабочих рук в одних, бедных странах и цивилизациях при дефиците в других, более богатых, усиливает поток международных мигрантов — как легальных, так и нелегальных. Это обостряет межцивилизационные и внутрицивилизационные противоречия. К тому же растет пропасть между богатыми и бедными странами и цивилизациями. Разрыв по уровню ВНД (валового национального дохода) на душу населения между странами «золотого миллиарда» и странами с низким доходом (2,4 млрд человек) составил в 2006 г. более чем 50 раз по текущему валютному курсу и почти 20 раз по паритету покупательной способности.

Человечество должно ответить на демографические и социальные вызовы эффективными эпохальными и базисными инновациями, предложенными наукой и апробированными практикой. К сожалению, наука с запозданием отвечает на этот вызов, который во многом оказался для нее неожиданным: до сих пор главные усилия демографов были направлены на разработку методов «планирования семьи», позволяющих сократить рождаемость, на пропаганду эффективных противозачаточных средств. А опасность подстерегла совсем с другой стороны.

Разрабатывая социодемографическую часть глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г., мы предложили ряд направлений преодоления глобального социодемографического кризиса на основе социальных инноваций. Назовем некоторые из них, хотя нет уверенности, что они до-

статочны радикальны, чтобы переломить негативные тенденции.

*Разработка на основе рекомендаций ученых глобальной демографической стратегии.* В странах и цивилизациях, охваченных депопуляцией, стратегия должна быть направлена на стимулирование повышения рождаемости, чтобы сократить, а затем свести к минимуму или прекратить депопуляцию. В странах, страдающих от перенаселения, главной целью стратегии должно стать сведение к разумному минимуму рождаемости при сохранении расширенного воспроизводства населения. Набор конкретных мер по реализации стратегии еще предстоит выработать, не забывая о необходимости укрепления семьи и ее праве самостоятельно определять число детей.

Серьезной проблемой становится существенное повышение доли лиц пожилого возраста и рост демографической нагрузки на занятых, обеспечение необходимого уровня жизни пенсионеров. Нужно *выработать формы и методы активного участия трудоспособной части населения в производительном труде*, включая труд в семейном и домашнем хозяйстве, особенно в странах с дефицитом рабочей силы. В связи с этим будет расти доля надомных работников. Расширение сети домашних офисов позволит сделать надомный труд более высокотехнологичным и привлекательным и одновременно в значительной мере решить проблему транспортных пробок и потерь времени при поездках на работу и обратно.

*Сокращение пропасти между богатыми и бедными странами и цивилизациями*, сближение уровней доходов и качества жизни в различных странах, а также расширение надомного труда — надежные средства для сокращения побудительных мотивов к международной миграции. Как говорится, от добра добра не ищут, а нищета и голод вынуждают искать лучшей доли в других краях, отрываясь от семьи, а иной раз даже рискуя жизнью. Нужна долгосрочная программа, выработанная на основе рекомендаций ученых и одобренная Всемирным саммитом, включающая программы по обеспечению занятости в странах с избытком рабочих рук, по сближению уровней и качества жизни и по регулированию международной мигра-

ции. Этими программами должен заниматься специализированный орган ООН (совместно с Международной организацией труда и другими международными организациями), их реализация станет эпохальной глобальной социодемографической инновацией XXI в.

### **Наука и технологическая революция**

Ближайшие десятилетия будут периодом глобальной технологической революции как реакции на современный глобальный технологический кризис, который нашел выражение в падении темпов прироста производительности труда и снижении эффективности новых поколений техники и технологий. Всемирно известная Rand Corporation даже опубликовала доклад под заманчивым названием «Технологическая революция 2020», где попыталась определить структуру этой революции, ее приоритетные направления и лидирующие страны. При этом, однако, речь не идет о смене технологических укладов и тем более технологических способов производства, а предложенный набор приоритетов, лидирующих стран вызывает немало сомнений.

С.Ю. Глазьев предложил теорию смены технологических укладов [86]. В монографии 1988 г. определена структура второй научно-технической революции [87], которая уточнена в монографии 1999 г. [11]. Через несколько лет, в 2003 г., мы разработали прогноз мирового инновационного развития на период до 2050 г. [18]. Этот прогноз был существенно уточнен и дополнен в цивилизационном разрезе в пятой части Глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г.

Нужно признать, что нет недостатка в национальных и глобальных технологических прогнозах на среднесрочную и долгосрочную перспективу, особенно по модной ныне методологии форсайта. Особенно тщательно они прорабатываются и периодически публикуются в Японии. Они имеют в значительной мере прикладной характер, позволяя определить инновационные приоритеты для направления инвестиций и их поддержки. Однако в этих прогнозах обычно не учитывается неизбежность циклов и кризисов, смены поколений техники и технологических укладов. Наши прогнозы, разработанные

на основе методологии интегрального макропрогнозирования, лишены этих недостатков, но слабее проработаны в технологическом плане. У нас иная цель — предложить научные основы для разработки долгосрочной технологической стратегии государств, корпораций, глобального сообщества с учетом технологических циклов и кризисов, волн эпохальных и базисных инноваций, всего многообразия цивилизационных связей и зависимостей.

При таком подходе выясняется, что в основе глобально-экономического кризиса 2008–2009 гг. лежит глобальный технологический кризис, связанный с исчерпанием потенциала преобладавшего в течение двух столетий индустриального технологического способа производства и его последнего, завершающего этапа — пятого технологического уклада. Выход из этого кризиса возможен лишь на основе освоения и распространения гуманистически-ноосферного постиндустриального технологического способа производства и его первого этапа — шестого технологического уклада. Поскольку условий для его массового распространения пока еще нет, грядущий кризис второй половины 10-х гг. XXI в. также будет тяжелым, хотя и не столь глубоким и длительным, как современный. И лишь с 20-х гг. XXI в. по мере освоения и распространения первых поколений шестого уклада постиндустриальный технологический способ производства станет оказывать определяющее влияние на конкурентоспособность продукции и производительность труда. Темпы экономического роста вновь увеличатся. Начнется повышательная волна (лет на двадцать) шестого Кондратьевского цикла, при которой глубина кризисных фаз среднесрочных циклов заметно уменьшится. Это и будет результатом кластера базисных инноваций 20–30-х гг. XXI в.

Однако при этом сохранится и, может, даже усилится глобальное технологическое противоречие — разрыв в уровне технологического развития между небольшим числом авангардных и большинством отстающих стран и цивилизаций. Это обусловлено тем, что в отстающих странах нет ни кадровых, ни финансовых ресурсов для радикальной технологической модернизации экономики и перехода к шестому техноло-

гическому укладу. Лишь на основе партнерства цивилизаций можно если не преодолеть, то хотя бы сократить эту пропасть. Мы предлагаем разработать для этого под эгидой ООН долгосрочную стратегию технологического партнерства цивилизаций и создать для ее поддержки и реализации Глобальный технологический фонд за счет обложения своеобразной рентой торговли вооружениями и машинно-технической продукцией. С этим предложением Ю.В. Яковец выступил еще в 2002 г. на заседании круглого стола Саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге. Это и было бы глобальной базисной инновацией. Однако это предложение, несомненно, встретит сопротивление экспортеров вооружения и машино-технической продукции, и ждать его осуществления в той или иной форме придется долго. Нужно искать и использовать другие формы и механизмы трансфера передовых технологий в отстающие страны. Это заботы также и для ученых.

Таким образом, научная база для глобальных эпохальных и базисных технологических инноваций в основном создана. Дело за практическими шагами правительств, международных организаций и лидеров бизнеса для осуществления этих инноваций. Глобальный экономический кризис и ужесточение конкуренции в посткризисный период усилят этот процесс.

## **8.3.** **НОВЕЙШАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ**

### **8.3.1.** **Роль образования в динамике цивилизаций**

Решающую роль в передаче от поколения к поколению накопленной за века и тысячелетия суммы знаний и навыков, социального генотипа, системы цивилизационных ценностей играет **образование**. Современная система образования включает несколько стадий и форм:

- *семейное образование*, передача знаний, навыков, ценностей от предыдущих поколений последующим в семье, в процессе общения и воспитания детей как в дошкольном возрасте, так и в последующие годы;
- *дошкольное образование* в яслях и детских садах, соединяющее игровые элементы с выявлением и поддержкой талантов и передачей некоторой суммы знаний (однако не все дети проходят через эту форму образования);
- *общее обязательное образование*, через которое проходят все подростки в школах, лицеях, колледжах, получая систематизированную сумму основных знаний по всем направлениям, необходимым для современного человека и гражданина, с выявлением возможных направлений будущей деятельности, к которому подросток проявляет склонность или одаренность;
- *профессиональное образование* разных ступеней (от начального до высшего и аспирантуры) и форм (очное, заочное, вечернее, дистанционное) со специализацией для последующего вида профессиональной деятельности;
- *дополнительное образование* по тому или иному предмету или специальности для смены или расширения видов деятельности и повышения квалификации;
- *самостоятельное образование*, получение и обновление знаний из различных источников в соответствии с интересами данного лица.

Все эти ступени и формы образования взаимно дополняют друг друга и должны соответственно трансформироваться, когда общество вступает в новый этап своего развития — очередной виток исторической спирали.

Как и все другие общественные системы, образование подвержено действию циклично-генетических закономерностей, периодической смены эволюционного развития, кризисных фаз и революций в образовании. Эти циклы, кризисы и революции при наличии общих черт, свойственных данной эпохе, имеют специфические особенности в каждой стране и цивилизации, особенно в части передачи очередным поколениям системы цивилизационных ценностей.

## 8.3.2.

## Современный кризис системы образования

В конце XX — начале XXI вв. все более отчетливо проявляются признаки глобального кризиса современной системы образования как составной части общего кризиса индустриальной цивилизации периода ее заката. О каких признаках кризиса образования идет речь?

**Во-первых**, сумма знаний, передаваемая новым поколениям во всех звеньях системы образования, зиждется на индустриальной научной парадигме и не отражает реалий XXI в., все больше отрываясь от новых требований жизни. Педагоги всех звеньев образовательной системы ориентируются на индустриальную парадигму, на знания XX в., а жить и трудиться обучаемым придется в принципиально новых условиях XXI в., к которым нужно будет адаптироваться самостоятельно, методом проб и ошибок. Иными словами, система образования во всех странах и цивилизациях становится все более консервативной, отстающей от жизни, тормозящей процесс освоения и распространения постиндустриальной научной парадигмы и интегральной цивилизации.

**Во-вторых**, захлебываясь потоками новых знаний, растущим объемом информации, многие образовательные системы и их реформы все в большей мере ориентируются на стандартизацию знаний, запоминание быстро устаревающих сведений. При этом во многом теряется креативность образования, ограничивается возможность принятия нестандартных решений в постоянно возникающих кризисных ситуациях. Этим страдает и проводимая в России образовательная реформа, оставляющая за бортом многие достижения креативной педагогики. Стандартизация, закрепляющая уже известные данные, противоречит главному принципу образования — ориентации на будущее, на опережающее образование с учетом изменяющихся условий жизни и трудовой деятельности новых поколений.

**В-третьих**, наблюдаются тенденции чрезмерной прагматизации образования в ущерб его фундаментальности, пере-

грузка учебных программ быстро стареющими конкретными знаниями и навыками. В результате старшим школьникам и студентам трудно адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни и деятельности, особенно с учетом все более ясно проявляющихся тенденций модификаций видов деятельности.

**В-четвертых**, информационная революция многократно расширила возможности приобщения к новым знаниям. Учебные заведения оснащены компьютерами, подключенными к Интернету. Большинство обучающихся имеет возможность готовиться в домашних условиях, создавать индивидуальные базы знаний. Однако образовательное наполнение этих информационных потоков нередко отстает от жизни, крайне слабо используются возможности дистанционного обучения.

**В-пятых**, развивается процесс коммерциализации образования, что отрицательно сказывается на качестве подготовки кадров. Образовательную функцию должно брать на себя государство, используя для этого соответствующие источники.

Наконец, **в-шестых**, налицо огромный разрыв в образовательном уровне разных стран и цивилизаций. В отстающих странах десятки миллионов людей неграмотны, уровень образования не позволяет преодолеть технологическую и экономическую отсталость. Несмотря на усилия ООН и ЮНЕСКО, этот разрыв сокращается незначительно.

Все эти признаки кризиса образования становятся тормозом на пути к интегральной цивилизации, становления общества, основанного на знаниях.

### 8.3.3.

#### **«Перезагрузка» системы образования**

##### **Научная парадигма как содержание образования**

Цель и смысл системы образования — систематизация в доступной для усвоения форме в учебниках и передача новому поколению накопленной человечеством суммы знаний, стержень которой — преобладающая научная парадигма.



Любой уровень и любая форма образования строится на определенной научной базе, адаптированной к возрасту и роду занятий обучающихся. Эта парадигма лежит в основе образовательных стандартов, учебных программ, учебников, она органично усвоена преподавателями и чиновниками от образования. Периодически эта сумма знаний пополняется и уточняется — но в пределах преобладающей парадигмы, признанной системы научных школ и открытий. Однако в периоды кризисов общество предъявляет новые требования к системе образования: нужно вооружить подрастающее поколение и перевооружить преобладающее поколение новой суммой знаний, отражающей изменившуюся реальность. Происходит революционная ломка как сложившейся системы образования, так и передаваемой ею суммы знаний. Так было в период Великой французской революции, так было и после Великой Октябрьской революции. Вместе со школой обновляется и когорта педагогов. При этом возникают неоправданные потери, перерыв в передаче накопленного наследия. В азарте революционной ломки за бортом образования оказываются многие важные части этого наследия, теряются талантливые педагоги. Однако со временем завершается переоценка ценностей, возвращается многое, ранее неоправданно выброшенное. Основным содержанием образования становится новая парадигма. Этим завершается распространение, диффузия научной революции.

В этом состоит содержание революции в образовании, которая произойдет в XXI в. Главное в ней не то, оснащены ли школы и вузы компьютерами, подключены ли они к Интернету, ведь информационно-коммуникационные технологии — всего лишь прогрессивные элементы информационной революции, они ничего не говорят о том, каково содержание знаний, полученных из Интернета. К сожалению, сегодня все больше и больше молодежи черпает знания из Всемирной сети, которая заменяет им книги и учебники, хотя в Интернете сейчас мало организованных образовательных потоков, да и те в основном наполнены знаниями уходящей, отжившей свой срок парадигмы.

### **Глобальный инновационный интернет-университет**

В настоящее время разворачивается борьба между сторонниками уходящей и приходящей научной парадигмы за овладение мощным каналом информации, каким является Интернет. Победе новой парадигмы способствуют научно-образовательный портал «Новая парадигма» (о нем шла речь выше), а также создаваемый в рамках Международного стратегического инновационно-технологического альянса Глобальный инновационный интернет-университет, сопряженный с другим проектом альянса — библиотекой «Новая парадигма». Университет ориентирован не на общее или базовое профессиональное образование, а на дополнительное профессиональное образование по дисциплинам, выражающим содержание новой парадигмы: «Цивилизации: прошлое и будущее» (на основе учебника, изданного на русском, английском и арабском языках), «Прогнозирование и стратегическое планирование», «Инновационные программы и проекты», «Энергия будущего», «Нанобиотехнологии», «Цивилизационный туризм» и др. Следует отметить, что создаваемый глобальный университет будет координирующим научно-методическим центром распределенной системы образования, в которой примут участие немало ведущих российских и зарубежных вузов.

Конечно, это только одна из форм, пилотный проект распространения новой парадигмы в системе образования. Завершится диффузия только тогда, когда новая парадигма займет центральное место в различных формах систем общего и специального образования большинства стран мира. Реализация этой задачи потребует еще трех-четырёх десятилетий, то есть реально революция в образовании может завершиться лишь к середине XXI в.

### **8.3.4.**

#### **Главные черты предстоящей революции в образовании**

Преодоление всеобщего кризиса образования возможно на основе шестой революции в образовании, которая взяла

старт в конце XX в. Она представляет собой важнейшее звено становления постиндустриального общества, основанного на знаниях, и интегрального социокультурного строя. Результатом этой революции, которая охватит практически всю первую половину XXI в., станет значительное обновление и обогащение генотипа всего общества, каждой цивилизации и страны.

Каковы характерные черты этой революции?

**1.** Радикальные изменения в содержании образования, направленные на то, чтобы оно отражало достижения современной научной революции, постиндустриальной научной парадигмы, отвечало условиям функционирования нового технологического способа производства, реализовало его технологический уклад и поколения техники, соответствовало меняющемуся социально-политическому строю и государственно-правовому устройству.

Здесь кроется несомненное противоречие. С одной стороны, образование должно быть опережающим, готовить новое поколение к условиям жизни и трудовой деятельности, в которых оно окажется через 10–20 лет, реализуя свой потенциал. С другой стороны, учебники способны отразить лишь уже устоявшиеся знания, общепризнанные истины, существующие условия жизни и трудовой деятельности, которые, несомненно, изменятся в будущем.

В школах и вузах учат тому, что есть, а не тому, что будет, и когда ученики вступят в реальную жизнь, то обнаружат, что их запас знаний и навыков не отвечает изменившимся условиям. Особенно усиливается этот разрыв в переходные эпохи, а именно такова первая половина XXI в. Поэтому учебники и работающие по ним педагоги, передавая юным поколениям научное наследие и опыт, должны также разъяснять им новые тенденции в жизни общества. Иными словами, образование должно иметь инновационный, опережающий характер, готовить к восприятию новых идей и активной их реализации. Консерватизм, стандартизация образования по произволу чиновников противопоставлены обществу, основанному на знаниях, снижают качество человеческого капитала и эффективность его функционирования.

С учетом изменения приоритетов развития общества и научной революции произойдут перемены в усваиваемом корпусе знаний. Если прежде первенство было за естественными и техническими науками, экономикой и правом, то сейчас на первое место выходят общественные, гуманитарные и экологические науки — без их освоения невозможно полноценно жить и трудиться в гуманистически-ноосферном постиндустриальном обществе.

**2.** Необходимость ориентации на креативную педагогику, инновационное мышление обязывает делать упор не на загрузку памяти обучаемого все возрастающим объемом знаний, которые быстро устаревают, а на способность ориентироваться в стремительно меняющихся условиях жизни и находить эффективные и нестандартные пути решения возникающих задач, на склонность к изобретательству в широком смысле слова.

Для этого необходим дифференцированный подход к обучающимся, умение разглядеть особенности конкретного ученика, дремлющие в нем таланты, развить и дать возможность их реализовать. Каждый человек индивидуален и неповторим; шаблонный подход, использование общих уравнилельных стандартов губят это разнообразие, убивают таланты. Метод «штамповки» специалистов противопоказан гуманистически-ноосферному индустриальному обществу: он обезличивает кадровый потенциал, мешает осуществлять назревшие перемены. Это особенно опасно с учетом того факта, что во многих странах нарастают процессы депопуляции и старения населения. Тем больше ответственность тех, кто после обучения должен реализовать полученные знания и навыки и обеспечить функционирование и развитие всего общества в ускоряющемся темпе перемен.

**3.** Образование должно иметь цивилизационный характер, помогать усваивать логику развития и взаимодействия цивилизаций, систему цивилизационных ценностей. Поэтому необходимо сохранять разные типы образовательных систем как предпосылку передачи цивилизационного и культурного разнообразия будущим поколениям.

**4.** Информационная революция преобразует всю систему образования. Она дает возможность, соединяя логические

и образные способы усвоения знаний, концентрируя и индивидуализируя их, значительно ускорить и облегчить каждому обучающемуся процесс их накопления и обновления. Это достигается как компьютеризацией учебных заведений, умелым использованием в процессе обучения современных информационных технологий, так и возможностью для каждого, в соответствии с его интересами и запросами, получать доступ к базам данных через Интернет и телекоммуникационные сети, через мультимедиа, компакт-диски, видеокассеты и т.п.

Поток информации, обрушивающийся на каждого человека, имеет и свои отрицательные стороны, несет в себе скрытую угрозу.

Чрезмерная коммерциализация информационных сетей, утрата общественного контроля над содержанием информации, использование ее для навязывания всему миру системы ценностей западной цивилизации — все это приводит к стандартизации и зомбированию мышления людей, особенно молодежи, убивает в них способность к творческому решению сложных проблем, уничтожает их цивилизационную идентификацию. Гуманизация, квалифицированное включение в образовательные процессы, дифференциация по языку и содержанию применительно к особенностям различных цивилизаций, сохранение национальных особенностей — таковы требования революции в образовании к информационным потокам.

**5.** Из приведенных выше характерных черт новейшей революции в образовании вытекают новые требования к организации образования. Важнейшие из них — непрерывное образование на протяжении всей жизни каждого человека и организация образования с учетом особенностей каждой стадии жизненного цикла человека — в дошкольном возрасте, при получении школьного, вузовского, послевузовского образования, в период трудовой деятельности и после выхода на пенсию.

Важнейшую роль в процессах непрерывного образования играют современные информационные технологии, используемые при обучении в сети учебных заведений, в системе дистанционного образования и при самообразовании. Однако применение информационных технологий не исключает не-

обходимости использования при обучении научной и художественной литературы, учебников, энциклопедий и справочников, журналов и газет — они также вносят свой вклад в процесс усвоения, обновления и пополнения знаний.

Жизнь в обществе, основанном на знаниях, предполагает наличие квалифицированных гидов-путеводителей, «мореходных карт», помогающих людям ориентироваться в этом океане непрерывно нарастающих и быстро стареющих знаний. Решить эту сложнейшую задачу поможет инициатива Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева и Санкт-Петербургского государственного университета по созданию в Интернете портала «Всемирное научное наследие», на котором будет размещена информация многих научно-образовательных сайтов и интернет-музеев, а также сведения о крупнейших ученых мира, их вкладе в мировую науку. Первые шаги в этом направлении уже сделаны — созданы сайты «Николай Кондратьев», «Леонид Канторович», «Василий Леонтьев», начата разработка интернет-музеев «Питирим Сорокин» и «Дмитрий Менделеев». Эта инициатива заслуживает поддержки ЮНЕСКО, ведущей большую работу по всемирному культурному и природному наследию. Она поможет заново осмыслить и передать будущим поколениям на доступном для них языке научное наследие предыдущих эпох, органично включить его в процесс непрерывного образования и дистанционного обучения.

**6.** Важнейшая черта новейшей революции в образовании — создание образовательных институтов ЮНЕСКО (в том числе Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, уже работающего в Москве).

Однако сегодня процесс глобализации образования развивается еще во многом односторонне и в малой степени способствует преодолению чрезмерного разрыва в уровне квалификации работников в разных странах и цивилизациях. Мероприятия Всемирного десятилетия развития образования, проводимого под эгидой ЮНЕСКО, должны ускорить перестройку системы образования во всем мире применительно к требованиям постиндустриального общества. Нужно проводить в жизнь широкомасштабные проекты поддержки образо-

вания в странах с низким уровнем доходов. При этом следует стремиться к тому, чтобы они самостоятельно обеспечивали свое развитие, используя достижения постиндустриального технологического способа производства.

Для финансирования таких проектов целесообразно создать Глобальный социокультурный фонд под эгидой ЮНЕСКО, куда поступали бы отчисления от мировой финансовой ренты. Такое предложение было внесено на заседании круглого стола Глобального гражданского форума во время Всемирного саммита по устойчивому развитию в Йоханнесбурге в 2002 г.

Какую роль может сыграть Россия в глобальной образовательной революции? У нашей страны есть все предпосылки для того, чтобы стать одним из лидеров этой революции: исторически в стране сложилась система фундаментального образования, ориентированная на творческое освоение научного и практического наследия, на нестандартное решение новых задач. Эта система стала основой для инновационного прорыва в довоенные и послевоенные годы. Не случайно в США после запуска первого советского спутника была опубликована книга объемом более 700 страниц, в которой исследовалась система образования в СССР.

**7.** Важнейшее направление современной революции в образовании — преодоление чрезмерного разрыва в уровне образования и затрат на него по странам и цивилизациям.

Для этого потребуются долгосрочная стратегия и глобальная программа партнерства цивилизаций в области образования, разработанные ЮНЕСКО и осуществляемые при поддержке Глобального социокультурного фонда (либо специально созданного образовательного фонда).

Один из инициативных проектов в этой области — создание Международным стратегическим инновационно-технологическим альянсом (образованным в Москве в 2008 г.) Глобального инновационного Интернет-университета. Интернет-университет будет координировать работу заинтересованных университетов ряда стран по новым дисциплинам «Цивилизации: прошлое и будущее», «Прогнозирование и стратегическое планирование», «Инновационные программы и проекты», «Энергия

будущего», «Цивилизационный туризм» и другие, опираясь на научно-образовательный портал «Новая парадигма» и библиотеку «Новая парадигма». В перспективе намечается создание учебно-консультационных пунктов в ряде стран Азии, Африки и Латинской Америки с участием выпускников российских вузов. Это будет конкретным примером партнерства цивилизаций в области образования.

## 8.4.

### РЕНЕССАНС ВЫСОКОЙ КУЛЬТУРЫ

#### 8.4.1.

#### Цикличная динамика культуры

Одно из важнейших направлений становления интегрального социокультурного строя — ренессанс высокой культуры. Культуру мы понимаем как сферу эстетического, образного восприятия окружающего мира, относя к ней архитектуру, музыку, театр, кино, телевидение, а также книгоиздание, печать, радио, Интернет — в той мере, в какой они связаны с отображением культуры.

Образные и логические способы получения и передачи информации дополняют друг друга, помогают человеку полнее воспринимать окружающий мир, более эффективно действовать. На первых порах развития у человека преобладало образное восприятие. С течением столетий его дополнило и расширило логическое, научное восприятие, которое не заменило и не вытеснило образное. В индустриальную эпоху, казалось бы, рационально-логическое начало берет верх. Но со второй половины XX столетия, с развитием информационно-коммуникационной революции нарушенная былая гармония вновь восстанавливается, логическое и образное мышление дополняют друг друга, помогая человеку лучше ориентироваться в океане информации.



Развитие культуры, как и других сфер духовной жизни, подчинено циклично-генетическим закономерностям. Но в этой самой тонкой и неоднозначной сфере духовного мира данные закономерности проявляются своеобразно, нередко их трудно выявить, оценить и тем более предсказать их развитие.

Яркий объект для рассмотрения циклов в развитии культуры — мода, особенно женская. Здесь можно выявить и краткосрочные (два-четыре года), и среднесрочные, и долгосрочные, и вековые циклы. Однако в большинстве отраслей и видов культуры краткосрочные и среднесрочные циклы обычно не просматриваются (кроме промышленной эстетики, где смена моделей и поколений изделий часто связана с теми или иными художественными образами, что помогает продвигать продукт на рынок). Более отчетливо проявляются долгосрочные (полувековые) и сверхдолгосрочные (цивилизационные) циклы, что находит выражение в смене художественных и архитектурных стилей, появлении принципиально новых способов отображения и передачи эстетической информации.

П.А. Сорокин, исследуя динамику культуры за два с половиной тысячелетия, установил, что чередование типов искусства происходит примерно синхронизированно во всех его видах: «Если мы возьмем достаточно длительные периоды, скажем, не менее столетия, то за неизбежными исключениями все искусства — живопись и скульптура, архитектура и музыка, литература и драматургия — одновременно переходят от одной, допустим, идеациональной, к другой, допустим, идеалистической или чувственной форме <...>. Если же взять более короткий период и исследовать менее значительные флуктуации, то эти краткосрочные флуктуации напоминают рябь на поверхности больших волн: они и не глубоки, и не фундаментальны» [39. С. 251–252].

Согласованно меняются содержание и художественные стили различных видов искусства. П.А. Сорокин предпринял попытку с помощью экспертных оценок дать характеристику содержания (религиозного или светского) и художественных стилей европейской живописи и скульптуры за более чем тысячелетний период (*табл. 8.2*).

**Таблица 8.2.**  
**Тенденции и динамика содержания и стилей европейской живописи и культуры**

Век	Содержание, в %		Художественный стиль, в %			
	Религиозное	Светское	Виртуальный (чувственный)	Идеациональный (чувственный)	Экспрессионистский	Смешанный
До X	91,9	19,1	13,4	77,0	–	9,6
X–XI	94,7	5,3	2,3	92,2	–	5,5
XI–XIII	97,0	3,0	6,0	51,1	–	42,9
XIV–XV	85,0	15,0	53,6	29,2	–	17,2
XVI	84,7	35,3	72,0	20,3	–	7,7
XVII	50,9	49,2	90,6	5,9	–	3,5
XVIII	24,1	75,9	96,4	2,5	–	1,1
XIX	10,0	90,0	95,5	0,6	2,5	1,4
XX (до 1930 г.)	3,9	96,1	61,5	0,7	35,5	2,3

Источник: Сорокин П.А. Социальная и культурная динамика. СПб.: Изд-во Русского христианского гуманитарного института (РХГИ), 2000. С. 443–446.

В эпоху Средневековья, когда религия доминировала во всех сферах духовной жизни, в искусстве преобладали религиозные мотивы (до 97%) и идеациональный, сверхчувственный символический стиль (до 92%). Однако уже в раннеиндустриальную эпоху господство религии ослабело, и к XVII в. светское начало обладало примерно равными позициями с религиозным, ведущим художественным стилем стал чувственный. Эти тенденции закрепились и расширились в индустриальную эпоху.

В XIX веке религиозное содержание культуры сократилось до 10% (в первой трети XX в. — до 3,9%), а идеациональный стиль практически полностью уступил место чувственному

(95,5%). Это был период высшего расцвета, торжества чувственного социокультурного строя. В XX в. начался его закат, кризисная фаза жизненного цикла, которая продолжается и сейчас.

Каждый большой цикл в динамике культуры проходит через последовательные фазы — зарождение, утверждение в борьбе с ранее преобладавшим типом культуры, распространение, господство, затем застой и кризис, потеря позиций и уход с исторической сцены.

В динамике культуры обнаруживаются также и социогенетические закономерности — наследственность, изменчивость и отбор.

В структуре любого вида культуры можно обнаружить выработанный веками, обогащенный опытом поколений генотип, наследственное ядро, передающееся из поколения в поколение. Этот генотип может исчезнуть только вместе с народом, цивилизацией, которые его олицетворяют. Генотип культуры любой локальной цивилизации разнообразен, отражает богатство культурного наследия входящих в него этносов. Можно говорить и о генотипе культуры той или иной мировой цивилизации, выражающем общие черты в динамике составляющих ее локальных цивилизаций, например о генотипе культуры античности, Средневековья, индустриальной эпохи и т.п. Наконец, всемирное культурное наследие выражает содержание генотипа глобальной цивилизации, разнообразие ее элементов — локальных цивилизаций — и культурные достижения минувших эпох, ушедших мировых цивилизаций.

Культура локальной, мировой или глобальной цивилизации, как и все в этом мире, не остается неизменной, остановившейся на том или ином этапе своего развития. Она подвержена периодическому обновлению и обогащению, отражая этим действие закономерности наследственной изменчивости. В переломные эпохи, при смене фаз жизненного цикла или зарождении новой мировой цивилизации такие обновление и обогащение особенно заметны. Происходит пересмотр накопленного культурного наследия, одни художественные стили заменяются другими. Иногда появляются новые виды искусства, меняются технологии сохранения и воспроизведения про-

изведений искусства (фотографии, кино, телевидение, аудиокассеты, компакт-диски и т.п.).

Кто же осуществляет отбор в динамике культуры? В первую очередь это сами деятели культуры — художники и музыканты, скульпторы и архитекторы, поэты и писатели, стремящиеся к инновациям в своей области, создающие новые стили, которые либо отвергаются, либо признаются обществом и обогащают культурное наследие. Это актеры и певцы, режиссеры и продюсеры, владельцы художественных галерей, доводящие замысел творцов до потребителей и создающие спрос на рынке произведений культуры. Наконец, это широчайшие массы слушателей, зрителей, для которых, собственно говоря, и работают все мастера искусств.

### 8.4.2. Возрождение высокой культуры

В XX столетии, особенно во второй его половине, все более отчетливо стали проявляться признаки всеобщего кризиса культуры позднеиндустриальной эпохи. Их еще в начале века отмечали в своих работах О. Шпенглер и Н.А. Бердяев. Н.А. Бердяев писал: «Начинает обнаруживаться величайший кризис творчества и глубочайший кризис культуры <...>. В глубине человеческой культуры поднимаются какие-то внутренние стихии варварства, которые мешают дальнейшему творчеству классической культуры <...>. Наступают сумерки Европы, которая так блистательно расцвела в течение ряда столетий, которая считала себя монополистом высочайшей культуры и навязывала свою культуру всегда с таким насилием всему остальному миру» [89. 137–139]. Предчувствия русского философа оправдались. Одной из важнейших тенденций развития культуры в XX в. стало установление диктата над ней в тоталитарных странах. Другая тенденция — утрата искусством гуманистических и реалистических традиций, его активная коммерциализация, распространение безликой массовой культуры (точнее, антикультуры). Эту тенденцию подметил и П.А. Сорокин, которой еще в середине XX в. дал всесторонний и точный диагноз кризиса культуры: «В поисках поль-

зующегося большим успехом чувственного и сенсационного материала как необходимого условия стимуляции и возбуждения чувственного наслаждения искусство уклоняется от позитивных явлений в пользу негативных, от позитивных типов и событий к патологическим, от свежего воздуха нормальной социально-культурной действительности к социальным отстойникам и, наконец, оно становится музеем патологий <...>. Как коммерческий товар для развлечений искусство все чаще контролируется торговыми дельцами, коммерческими интересами и веяниями моды <...>. Подобная ситуация творит из коммерческих дельцов высших ценителей красоты, принуждает художников подчиняться их требованиям, навязываемым вдобавок через рекламу и другие средства массовой информации» [90. 450, 452].

Сходная ситуация ныне поддерживается и усиливается всей мощью достижений информационной революции, новейшими информационными технологиями (телевидением, средствами мультимедиа, Интернетом), которые находятся под контролем ТНК, выступают как материально-техническая база современной массовой антикультуры и навязывают миллиардам пользователей, прежде всего молодому поколению, коммерчески выгодные ее образцы, утверждают культ патологического искусства, насилия и порнографии.

Однако не стоит рассматривать всю современную культуру в черном свете. Всемирное культурное наследие, охраняемое ЮНЕСКО, — основа культурной составляющей цивилизационных генотипов. Тысячи музеев и выставочных залов, которые ежегодно посещают сотни миллионов людей, сохраняют и приумножают это наследие. Классическое искусство передается из поколения в поколение, армия его поклонников растет. Этому немало способствуют современные информационные технологии.

Можно с высокой степенью уверенности прогнозировать, что XXI столетие станет началом шестого большого цикла в динамике культуры. Содержанием этого цикла станет ренессанс высокой культуры как важнейшей составной части интегрального социокультурного строя, сохранение и обогащение всемирного культурного наследия, к чему призывает декларация ЮНЕСКО «О культурном разнообразии».

Как реакция на массовую антикультуру формируются основы интегральной культуры, адекватной постиндустриальной гуманистической цивилизации. Это и есть шестой большой цикл в динамике культуры, который займет, вероятно, пространство XXI–XXII столетий.

*Во-первых*, будут преодолены патологические, разлагающие тенденции современной культуры, свойственные фазе заката индустриального общества и чувственного социокультурного строя. Восторжествует первоначальное, естественное предназначение искусства — эстетически отражать гармонию окружающего мира и человека, передавать эту гармонию, оптимистический настрой следующим поколениям как неотъемлемую часть социального генотипа человека и общества. Возродится интерес к классическому культурному наследию, его восприятию, обогащению, развитию.

*Во-вторых*, общество избежит опасности унификации культур, утраты культурного своеобразия этносов, наций, цивилизаций. Одна культура не будет противопоставляться и навязываться другим. Прекратится активное распространение массовой, обезличенной, стандартизированной антикультуры, обольняющей человека в угоду коммерческим вкусам. Всемирная, глобализованная культура постиндустриального общества будет складываться как яркая палитра разнообразных культур в многополярном мире.

*В-третьих*, общество избавится от чрезмерной коммерциализации культуры, ее абсолютного подчинения законам рынка. Следует признать, что культура, как и вся духовная сфера, есть составная часть нерыночного сектора экономики. Государство, межгосударственные объединения, ООН и ЮНЕСКО призваны заниматься ею в интересах настоящего и будущих поколений. Национальное и всемирное культурное и природное наследие будет сохраняться и приумножаться за счет доходов, полученных от рыночного сектора национальной и мировой экономики. Это тем более важно, что роль культуры как одной из ведущих отраслей экономики в гуманистическом постиндустриальном обществе значительно возрастает. Культура вскоре может занять позиции, аналогичные тем, которые она имела в античной цивилизации и в эпоху Возрождения.

*В-четвертых*, возрождение и усиление разнообразия культур в наступившем веке будет осуществляться на новейшей технологической базе, с использованием достижений современной информационной революции, в условиях формирования глобальных информационных сетей (Интернета, телекоммуникаций). Это откроет дополнительные возможности для диалога всех культур — не только через развитие туризма, но и путем виртуальных посещений музеев, городов, культурных центров при помощи средств мультимедиа и Интернета. Необходимо учитывать, что эти информационные каналы в их нынешнем виде — с использованием упрощенного английского языка и под контролем ТНК — несут в себе угрозу унификации и вульгаризации культур, утраты их своеобразия.

Поэтому важнейшая задача предстоящих десятилетий — формирование мультязычных информационных сетей с квалифицированным автоматизированным переводом, который позволит сделать диалог культур доступным миллиардам людей и сохранит их культурную самобытность. Необходимо также вкладывать немалые средства в развитие международных организаций, занимающихся вопросами культуры, поскольку культурное разнообразие столь же необходимо и ценно для будущего человечества, как биоразнообразие для будущего биосферы.

Каковы перспективы и роль России в формировании интегрального типа культуры в шестом большом цикле мировой культуры? Станет ли она одним из лидеров этого процесса или ее ждет судьба культурного захолустья?

***Ряд факторов свидетельствуют в пользу оптимистичного сценария.***

**1.** Россия имеет богатейшее, признанное во всем мире культурное наследие, жемчужину всемирной культуры. Основой российской цивилизации с самого начала было разнообразие и взаимодействие культур. Она впитала в себя много ценного из культур других народов и в свою очередь оказала значительное воздействие на них. Культуры Западной и Восточной Европы, обеих Америк, Китая, Индии, Японии и мусульманского мира испытали благотворное влияние шедевров Толстого и Достоевского, Чайковского и Шостаковича, Репина и Левитана. Россия открыта для диалога и взаимообогащения

культур, выступает их инициатором и активным участником, что представляет собой характерную черту интегрального социокультурного строя.

**2.** В течение большей части XX в. Россия была ограждена от засилья антикультуры. И хотя тоталитарный режим нанес русской культуре немалый ущерб, ее здоровое ядро сохранилось.

С конца 1980-х гг. преграды были сняты, и на экраны телевизоров и кинотеатров, мониторы компьютеров, подмостки театров, прилавки книжных магазинов хлынула грязная волна антикультуры, ничем и никем не ограничиваемая. Одновременно многократно ослабла государственная поддержка отечественной культуры, многие ее учреждения оказались банкротами или были приватизированы. Это была культурная «шоковая терапия», культурная контрреволюция, немало навредившая России.

Однако здоровые силы отечественной культуры вскоре оправались от шока, адаптировались к изменившимся условиям и начали бороться за выживание. Освобожденные от идеологического диктата и не приемлющие грязные отходы чувственной западной культуры, они активизировали работу по сохранению и обогащению российского культурного наследия и развитию равноправного диалога с другими культурами. Эрмитаж и Русский музей, Третьяковская галерея и Музей им. Пушкина, Большой и Мариинский театры, Санкт-Петербургская и Московская филармонии, национальные и провинциальные библиотеки, музеи и архивы, другие учреждения культуры прилагают усилия, чтобы наши потомки получили от нас богатейшее культурное наследие страны и сохранили его достойное место в мировой культуре.

**3.** В стране принимаются серьезные меры по использованию современных информационных технологий для культурного развития населения, для создания интернет-сайтов, телепрограмм, мультимедийных дисков, где собрана информация по истории и современному состоянию музеев, архитектурных и исторических памятников России, шедевров мирового искусства. Это позволит развивать систему эстетического образования молодого поколения России и в полной мере представить всему миру великую российскую культуру.



Если государство сможет умело и эффективно воспользоваться этими благоприятными факторами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях (сейчас оно, к сожалению, делает это мало и неохотно), то у России появятся все шансы для того, чтобы стать одним из мировых лидеров формирования интегрального социокультурного строя, адекватного гуманистически-ноосферному постиндустриальному обществу.

## **8.5.**

### **СТАНОВЛЕНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКИ-НООСФЕРНОЙ ЭТИКИ**

#### **8.5.1.**

#### **Роль этики в структуре и динамике социокультурного строя**

Под этикой мы понимаем систему нравственных норм и правил, которые определяют взаимоотношения людей и социальных групп в семье и обществе, во взаимодействии с природой, служат основой положительной или отрицательной оценки поступков, формируют нравственный климат в обществе.

При таком широком определении этика относится не только к деятельности и взаимоотношениям отдельных людей, но и к социальным группам — семьям, коллективам, классам, партиям, общественным движениям, к государствам и цивилизациям. Моральный климат характеризует нравственное состояние общества на том или ином этапе развития, в той или иной стране и цивилизации.

В системе цивилизационных ценностей этика занимает одно из ключевых мест. Она представляет собой составной элемент духовной жизни общества. Каждая локальная цивилизация, каждая нация, каждый этнос имеет свою систему этических норм.

В то же время во всех системах наличествуют основы общечеловеческой этики, образующей одну из составных частей генотипа глобальной цивилизации. Именно они определяют сущность диалога, взаимоотношения между разными локальными цивилизациями, нациями, этносами, социальными группами.

Этика охватывает все виды человеческой жизнедеятельности и регулирует их в более широком плане, чем система норм права, устанавливаемых государством. Поэтому следует различать этику семейных отношений (отношений между супругами, родителями и детьми, между разными поколениями в семье и обществе), трудовую этику, этику по видам деятельности — научно-техническую, экономическую, экологическую и т.п.

Можно говорить об этике консервативной, поддерживающей традиционно сложившиеся отношения и нормы, и этике инновационной, одобряющей различные изменения в образе жизни и деятельности людей. Эта этика периодически ведет к переменам в сложившейся системе этических оценок, а иногда — к революциям в этике, вызывающим противоборство, острые столкновения новых и устаревших этических систем. В такие периоды во многом меняются взгляды на то, «что такое хорошо» и «что такое плохо», но основы общечеловеческой этики остаются неизменными и постоянно воспроизводятся в обществе.

Следовательно, система этических отношений и оценок весьма сложна, противоречива, изменчива. Она изучается этикой как областью науки, которая проходит через определенные ступени познания, смены этических школ, периодически меняющих свои частные парадигмы.

### 8.5.2.

#### **Циклично–генетические закономерности динамики этики**

Изменения в системе этических норм каждого человека, каждой семьи, каждого социального слоя и тем более каждой цивилизации происходят постоянно и чаще всего незаметно, поскольку большинство этих изменений имеют эволюци-

онный характер. Но периодически случаются качественные, объективно обусловленные перемены, оставляющие заметный след, меняющие систему оценок и линию поведения людей и социальных групп.

Такие перемены происходят в жизненном цикле каждого человека при смене фаз цикла — при переходах от младенчества к детству, затем к подростковому возрасту, юности, зрелому возрасту, старости. Каждый человек может наблюдать эти перемены на своем жизненном опыте, на опыте своих родственников.

Более значительные изменения происходят при смене поколений людей. По оценке специалистов, такая смена наблюдается каждые три десятилетия. Очередное поколение вырастает в недрах предыдущего, изменяя преобладающую в обществе, в данном социальном слое, в данной семье систему нравственных оценок и правил поведения. Вступая в период активной деятельности, новое поколение осуществляет частичную переоценку полученной в наследство системы нравственных ценностей — одни ценности отбрасываются, другие критикуются, третьи осваиваются вновь, — стремясь затем передать скорректированную систему этики следующим поколениям — детям и внукам.

Эти этически-демографические циклы проходят на фоне циклов более крупного масштаба — долгосрочных (Кондратьевских) и сверхдолгосрочных (цивилизационных). Каждые полвека происходит смена преобладающих геополитических, технологических и экологических укладов в рамках Кондратьевских циклов, что диктует необходимость сравнительно небольших изменений в системе этических оценок, нравственных ценностей. При смене экономических, технологических и экологических способов производства, преобладающего социально-политического строя, при смене (раз в несколько столетий) цивилизационных циклов изменения в системе этических оценок и ценностей приобретают более радикальный характер.

Наиболее значительный пересмотр этой системы происходит при смене преобладающего социокультурного строя. В таком случае правомерно говорить о революции в этике, которой предшествует затяжной и глубокий кризис в системе этиче-

ских норм и оценок. Именно такая революция разворачивается в первой половине XXI в.

При смене циклов в динамике этических систем действуют **закономерности социогенетики**:

- *наследственность* — сохранение основ (генотипа) этики, системы общечеловеческих ценностей, моральных устоев и критериев оценок, свойственных данной локальной цивилизации;
- *наследственная изменчивость* — существенные изменения в системе моральных ценностей, очищающие и обогащающие наследственный генотип, способствующие лучшей адаптации общества к устойчивым переменам в условиях функционирования и развития;
- *отбор* — целенаправленный или стихийный, помогающий из множества возможных перемен в системе нравственных ценностей выбрать и закрепить те, которые в наибольшей мере способствуют адаптации к изменившимся внешним и внутренним условиям развития.

Нужно отметить, что перемены в этике происходят со значительным запозданием по сравнению со сменой экономических, технологических, экологических циклов и требуют больше времени для распространения и закрепления. Это обусловлено инерционностью мышления и образа жизни людей. Требуется смена поколений, чтобы такие перемены произошли. Другая особенность — перемены в этике чаще всего происходят вместе с изменением в религиозных системах и при активной поддержке государства, а также через системы образования и воспитания, формирующие мировоззрение и нравственные устои новых поколений. В то же время институт семьи служит консервативным элементом, закрепляющим и поддерживающим традиционные системы ценностей.

### 8.5.3.

#### Глобальный кризис этики

В XX в. глобальный кризис систем этики индустриально-общества стал очевидным. Он продолжается, периодичес-

ки обостряясь, более столетия. Резкой критике современную мораль подвергли Л.Н. Толстой, Р. Тагор, Д. Рассел, Н.К. Рерих и десятки других мыслителей, деятелей культуры, ученых, религиозных деятелей. Наиболее глубокий анализ противоречий морали западного общества дал П.А. Сорокин, особенно в книгах «Кризис нашего общества», «Американская сексуальная революция», «Власть и нравственность».

**В чем же проявляется современный глобальный кризис этики?**

**Во-первых**, она становится все более **антигуманистической**, допускает и в какой-то мере призывает к погоне за сверхприбылями и властью, к истреблению людей (гибель миллионов людей в Первой и Второй мировых войнах, в многочисленных локальных войнах, в фашистских концлагерях, в ходе марксистской «культурной революции», в период деспотии «красных кхмеров», во время кровавой резни в Центральной Африке). Несмотря на торжественный отказ от «холодной войны» и угрозы самоуничтожения человечества в огне ядерной войны, антигуманизм в последнее десятилетие получил новые формы проявления. Это индустрия убийств, появление профессии киллера и организаций, которые занимаются заказными убийствами, особенно в России в первой половине 1990-х гг. Это международный терроризм, появление сотен шахидов — мужчин и женщин, которые сознательно идут на самоубийство ради уничтожения десятков, сотен и тысяч ни в чем не повинных людей. Это десятки случаев, когда подростки расстреливают своих сверстников или заказывают убийство своих родителей. Жизнь человека обесценилась, убийство и садизм стали обыкновенным явлением, постоянно пропагандируемым телевидением. Необходимо назвать и такое чрезвычайно опасное явление, как наркобизнес, в котором участвуют миллионы людей в разных странах (производство и изобретение новых видов наркотических средств, распространение наркотиков). Это тоже убийство — медленное, «в рассрочку», но неизбежное и массовое.

Антигуманистическая мораль, оправдывающая убийство ради барыша или фанатических догм, не менее опасна и преступна, чем мораль милитаризма, господствовавшая в первой половине XX в.

**Во-вторых**, преобладающая ныне мораль — как в западных, так и в восточных цивилизациях, — все более **антидемократична**. Она подчиняет жизненные интересы, а то и саму жизнь молчаливого большинства корыстным интересам кучки избранных — фашистским главарям, «красным кхмерам», вдохновителям террористических организаций, руководителям многих транснациональных корпораций — производителей и продавцов смертоносного оружия.

В книге «Власть и нравственность» П.А. Сорокин показал, насколько безнравственна правящая элита государств, решающая судьбы народов и цивилизаций. Проведя социологические исследования, он доказал, что уровень преступности государственных деятелей выше, чем уровень преступности рядового населения. Действительно, в каждой цивилизации можно выделить две цивилизации — цивилизацию молчаливого большинства, которое живет и трудится, придерживаясь признанных норм морали, и цивилизацию крикливого и агрессивного меньшинства, которое стремится использовать прибранную к рукам политическую, экономическую, идеологическую власть, чтобы реализовать свои корыстные интересы, не считаясь с нормами морали.

Даже в столь популярном ныне на Западе лозунге борьбы за права человека проглядывают все те же антидемократические «уши»: прикрываясь этими правами, отдельные безответственные личности удовлетворяют свои потребности и прихоти, выражают свое безграничное «я» и игнорируют интересы большинства.

**В-третьих**, преобладающая ныне мораль безгранично **коммерциализирована**. Ради сверхприбыли коммерсанты всех уровней переполняют сценами насилия, убийств, порнографии телеэфир, каналы Интернета, издаваемые миллионными тиражами видеофильмы, газеты, журналы. Вся эта мерзость отравляет еще не окрепшие души молодых людей и формирует не только их мораль, но и потребительский спрос. Достижения современной информационной революции становятся оружием разложения общественной морали, деградации социума, приближая этическую катастрофу, которая не менее опасна, чем возможная экологическая катастрофа.

**В-четвертых**, преобладающая нынешняя мораль **антисемейна**. Она подрывает главный оплот воспроизводства человеческого рода — институт семьи. Все более настойчивая и умело срежиссированная пропаганда сексуальных удовольствий, отказа от бремени семьи, отцовства и материнства, крикливая поддержка противоестественных однополых браков со стороны государства, а подчас и церкви, подрывает главный инстинкт любого вида живой природы — инстинкт сохранения и продолжения рода. Итог — нарастающая глобальная эпидемия депопуляции, охватывающая одну страну за другой. Если эта тенденция приобретет глобальный характер, то к концу XXI в., согласно прогнозам демографов ООН, возникнет угроза вырождения и гибели в течение двух-трех столетий всего человеческого рода. Другое следствие антисемейной морали — миллионы детей, рождающихся вне брака или брошенных родителями. Они чувствуют себя социально или нравственно обделенными, у них нарастает враждебность к обществу, что периодически находит выражение в жестоких и бессмысленных молодежных бунтах и преступлениях. В обществе накапливается взрывчатый материал, который при определенных обстоятельствах может разнести вдребезги сложившийся общественный строй с его моральными устоями.

**В-пятых**, господствующая система морали **антиэкологична** по своему существу. Она ориентирована на приобретение жизненных благ и прибылей за счет природы, без учета естественных закономерностей ее воспроизводства. Родилась такая этика в эпоху Великих географических открытий и промышленной революции, когда общество черпало блага из, казалось бы, неисчерпаемых кладовых природы. До поры до времени нарушения природного баланса были невелики, и экологические катастрофы носили локальный характер. Но в XX в., в условиях стремительного увеличения населения (только за вторую половину XX в. — в 2,4 раза) и усиления его индустриальной и военно-разрушительной мощи, экологическая катастрофа может приобрести глобальный масштаб и поставить в XXI в. под угрозу будущее человечества.

Оказалось, что кладовые природы отнюдь не неисчерпаемы. Исчезли с лица Земли сотни видов растений и животных.

Сокращается площадь пахотных земель и падает их плодородие в ряде цивилизаций. Вырабатываются лучшие месторождения полезных ископаемых, и уже можно назвать примерные сроки, когда доступные и эффективные запасы нефти, газа и ряда цветных металлов будут исчерпаны. Все больше стран и регионов ощущают растущую жажду — нехватку пресной воды. В воздух ежегодно выбрасываются десятки миллионов тонн парниковых газов, что ведет к глобальному потеплению, необратимым и пагубным для густонаселенных регионов климатическим изменениям.

Если суммировать приведенные выше пять основных симптомов глобального кризиса этики, то можно утверждать, что преобладающая сейчас на планете система моральных ценностей весьма опасно больна. И тем не менее у человечества, у глобальной цивилизации пока еще есть реальные шансы остановиться у края и повернуть вспять. Для этого требуется осуществить очередную этическую революцию, встав на путь формирования, распространения, а затем преобладания гуманистически-ноосферной этики. Рассмотрим ее главные контуры.

#### **8.5.4.**

#### **Главные контуры гуманистически-ноосферной этики**

Вскрывая пороки преобладающей системы этики и показывая ее опасные последствия, не следует ограничиваться критикой. Необходимо пропагандировать идеалы новой морали, которая носит гуманистически-ноосферный характер, и осуществлять практические действия по ее освоению и распространению в обществе.

Научные основы новой гуманистически-ноосферной этики фундаментально разработаны П.А. Сорокиным, Н.Н. Моисеевым, А. Швейцером, Д. Берналом, а литературно-художественное ее выражение представлено в произведениях Л.Н. Толстого и Н.К. Рериха. Наиболее убедительное практическое воплощение эта этика нашла в жизни и деятельности М. Ганди, М.Л. Кинга, матери Терезы и многих других подвижников.



Рассмотрим главные контуры рождающейся гуманистически-ноосферной этики.

**1. Возрождение гуманизма.** Высшая ценность для общества — человек, свободное проявление его творческого духа, создание условий для его достойной жизни и развития, признание приоритета его прав и ответственности.

Основы гуманистической этики были заложены еще в древности; наиболее ярко они проявились в учении Конфуция, в свободном творческом порыве человеческого духа в период расцвета Древней Греции, особенно в Афинах, когда были достигнуты высоты науки и культуры.

Второй взрыв гуманизма наблюдался в эпоху Возрождения в Италии, давшей миру шедевры творческого гения Леонардо да Винчи, Микеланджело, Рафаэля, великую научную революцию XIV-XVI вв., этические учения, ставившие во главу угла свободу жизни, деятельности и творчества человека.

Индустриальная этика нанесла гуманизму сокрушительный удар. Человек из цели превратился в средство для огромной индустриальной машины — промышленной, политической, идеологической. Об этом красноречиво писал Н.А. Бердяев.

Человек стал рассматриваться как главный инструмент для создания прибавочной стоимости и извлечения сверхприбыли, как винтик, придаток к машине, как объект избирательных махинаций, как пушечное мясо для ведения бесчисленных войн, как объект для оболванивания и воспитания своеобразных манкуртов. В странах с тоталитарным режимом процветали шовинизм, милитаризм, классовая ненависть.

Буржуазный либерализм ответил на это возвышением прав человека, простором для самовыражения *Nemo oeconomicus*, что создавало условия для развития духа индивидуализма и конкурентной борьбы. Либеральный подход нашел выражение в ряде исторических документов — от документов Великой французской революции до деклараций ООН. Однако нет прав без ответственности, нет индивидуальности без коллектива (как и коллектива без индивидуальностей). В современной этике — как в западной, так и в восточной ее модификации — эта

двухполюсность потеряна, односторонне гипертрофируются права или ответственность, индивидуализм или коллективизм.

Возрождающаяся гуманистическая этика восстанавливает гармонию этих двух, казалось бы, противоположных, но неразрывно связанных между собой начал. Целью общества признается создание условий для достойной жизни и свободного творчества каждого человека независимо от его возраста, пола, расы, национальности, вероисповедания, образования. Именно этому должны служить политические, общественные, экономические, идеологические институты, все системы воспитания и правового регулирования жизнедеятельности общества, охрана его жизни и деятельности, свобода выбора. Однако это означает одновременно полноту ответственности каждого индивида перед коллективом (начиная с первоначального коллектива — семьи) и обществом за последствия принимаемых решений, за свободу выражения и достойную жизнь других членов коллектива и полноту ответственности общества за создание условий для активной жизнедеятельности теперешнего и следующих поколений. Это, кстати, нашло выражение в главном принципе устойчивого развития.

Гуманизм означает прежде всего исключение насилия и милитаризма из жизни общества. Это отнюдь не подразумевает смирение перед несправедливостью и угнетением, отказ от борьбы, но предполагает изменение самих методов борьбы. Наиболее яркое выражение этот тезис нашел в учении М. Ганди о системе ненасильственных методов борьбы за независимость Индии путем отказа от насилия и терроризма, путем использования гражданского неповиновения и т.п. За Ганди пошли десятки миллионов жителей Индии, и это дало необычайно эффективный результат: освобождение от колониального гнета 400-миллионного населения Индии. Подобные методы в борьбе против расовой дискриминации и сегрегации применяли М.Л. Кинг в США, Н. Мандела в Южной Африке. Идею культуры мира отстаивал и продвигал Ф. Майор в годы пребывания на посту Генерального директора ЮНЕСКО.

Другое направление возрождения гуманизма — теория и практика альтруистической любви как основы взаимоот-

ношений в обществе в противоположность представлениям о взаимоотношениях в обществе как «войне всех против всех». Наиболее полное обоснование эта теория получила в трудах П.А. Сорокина, в деятельности созданного им Центра альтруистической любви при Гарвардском университете. Отстаивая положение о «мистической энергии любви», ее проявлениях и измерениях, Сорокин убедительно доказал, что именно альтруистическая любовь во всем многообразии ее проявлений — главная движущая творческая сила воспитания детей и создания в обществе атмосферы взаимоподдержки.

Раскрывая опасные последствия американской сексуальной революции, Сорокин противопоставил ей идеалы подлинной любви как основы счастья и благополучия семьи, благополучного развития общества.

**2. Демократизм и справедливость.** Новая мораль в большей мере ориентирована на реальную демократизацию отношений в обществе, соблюдение принципов равенства и справедливости в отношении всех граждан, устранение дискриминации в любой сфере, поляризации и неравенства в экономических, социальных, политических отношениях.

**Принцип равенства.** Все граждане равноправны — независимо от пола, возраста, расы, нации, цивилизации, этноса, имущественного положения, образования, места проживания. Этот основной принцип демократии и справедливости записан во всех конституциях, лежит в основе современной морали. Но сегодня этот принцип постоянно и значительно нарушается и в национальных, и в глобальных масштабах, что вызывает социальные, национальные и межцивилизационные противоречия и конфликты. В обществе зреет ощущение несправедливости строя социально-экономических отношений, сложившегося в современных государствах и в межгосударственных отношениях в условиях преобладания неолиберальной модели глобализации.

**Принцип социальной справедливости** лежит в основе гуманистической морали как на национальном, так и на международном уровне. Очевидно, что достигнуть полного равенства всех людей и социальных групп, реализовать коммуни-

тический принцип «От каждого по способности, каждому по потребностям» нереально и неэффективно. Фактически люди неравны по своим способностям и потребностям, а попытки осуществить уравнилельное распределение при реальной ограниченности ресурсов и общественного продукта (которого всегда меньше, чем суммарного объема потребностей) подавляют инициативу и трудолюбие, обесценивают стимулы к интенсивному труду и творчеству. Тем более это невозможно в условиях рыночной экономики, основа которой — конкуренция. Поэтому экономическое неравенство людей, семей, регионов, стран, цивилизаций фактически неизбежно. Но это неравенство имеет свои критерии и пределы. Справедливой в обществе признается система, при которой:

- работникам, создающим товары и услуги, обеспечивает пропорциональность полученных доходов количеству и качеству производственного продукта и использованных ресурсов с учетом их инновационного обновления; добросовестный работник и рачительный предприниматель, изобретатель и инноватор должны заслуженно получать большой доход;
- тем, кто еще (дети, школьники, студенты) или уже (инвалиды, пенсионеры) не может производить товары и услуги, гарантируется достойное существование, что обеспечивает справедливость взаимоотношений между поколениями. Здесь решающая роль принадлежит государству, ответственному за развитие социального сектора экономики. Государство получает для этого средства путем обложения доходов работников и предпринимателей налогами, причем более справедливой, этически обоснованной признается прогрессивная шкала налогообложения;
- считаются несправедливыми и морально осуждаются доходы, полученные в нарушение указанных выше способов, в обход законов и норм морали (взяточничество, казнокрадство, любые хищения, мошенничество, завышение цен, занятие наркобизнесом и т.п.).

Общим измерителем социально-экономической справедливости считается соотношение доходов верхних и нижних (по доходам) групп населения (например, децильный коэффици-

ент — соотношение доходов, полученных 10% самых богатых и самых бедных групп населения), а также доля населения, живущая за чертой бедности и имеющая доход ниже прожиточного минимума.

При чрезмерном увеличении этого коэффициента и доли бедных нарастает социальная напряженность в обществе, которая может привести к социальному взрыву, к революции. П.А. Сорокин, исследуя факторы, вызывающие революции, вездущее место отводил моральным факторам.

Следовательно, этический принцип справедливости должен лежать в основе социальной политики государств в постиндустриальном гуманистически-ноосферном обществе, обеспечивая социальную сбалансированность как один из важных факторов устойчивого экономического роста и социального развития.

Однако проблема равенства и справедливости имеет и международный, межгосударственный и межцивилизационный характер. За 200 с лишним лет индустриальной мировой цивилизации резко возросло экономическое неравенство во взаимоотношениях между странами.

По данным Всемирного банка, в 2005 г. разрыв в ВВП на душу населения между США и Африкой южнее Сахары составил по текущему курсу 58,4 раза, по паритету покупательной способности — 20,9 раза, а между США и Эфиопией — соответственно 272 и 42 раза. Такая пропасть между богатым меньшинством («золотым миллиардом») и бедным большинством признается большинством населения планеты несправедливой, вызывает растущее недовольство, особенно среди молодежи, и служит питательной средой для международного терроризма. В условиях растущих потоков международных мигрантов это недовольство выражается в периодических стихийных бунтах молодежи.

Гуманистическая этика должна иметь глобальный характер и предусматривать справедливость в распределении доходов на основе принципов партнерства цивилизаций, а также обеспечивать повышенную ответственность богатых стран и оказание ими системной и эффективной помощи отсталым странам для трансформации и подъема их экономики на основе новейших технологий. Существенно возрастет роль и ответствен-

ность ООН, ЮНЕСКО и других международных институтов за соблюдение глобальной справедливости. Нобелевский лауреат по экономике Д. Стиглиц посвятил одну из последних работ реализации справедливости в деятельности ВТО — Всемирной торговой организации.

Принципы равенства и социальной справедливости должны получить этическое выражение в **политике**. Традиционно политика понимается как дело грязное и безнравственное — политики не брезгуют средствами для привлечения и обмана избирателей ради использования власти в своих корыстных интересах. В результате растет отчуждение государства от народа, расширяется моральная пропасть между ними. Демократия приобретает формальный характер, власть теряет доверие. Это в меньшей степени ощущается на низших ступенях власти, в большей — на высших.

Предстоит выработка морально справедливых отношений народа и власти. Пожалуй, ближе всего такому идеалу соответствует механизм государственного управления в конфедеративном устройстве Швейцарии.

**3. Нравственность бизнеса.** Бизнес был, есть и будет в перспективе основой экономики общества, удовлетворения потребностей общества в товарах и услугах при их непрерывном инновационном обновлении. Однако нравственные основы бизнеса, правила и моральные основания рыночного хозяйствования должны во многом измениться, противопоставление бизнеса и нравственности должно уйти в прошлое вместе с хищническим рынком.

Эти изменения будут идти, вероятно, в нескольких направлениях.

**Во-первых**, получают нравственное осуждение те виды бизнеса, которые направлены против человека. Прежде всего это наркобизнес, который и сейчас объявлен вне закона (но тем не менее продолжает приносить наркоторговцам сотни миллиардов долларов дохода). Другой бизнес, направленный против человека, — это престижная для государства и пользующаяся поддержкой в обществе деятельность по разработке, производству и сбыту все более мощных средств уничтожения людей. Сегодня именно корыстный интерес хозяйничающих

в этой сфере монополий и ТНК, подпитываемых государством и подпитывающих государство, толкает человечество к новой гонке вооружений. Как в черную дыру, сюда уходят огромные потоки народного богатства при росте голода и нищеты в остальных странах.

**Во-вторых**, необходимо четко определить области национального имущества и виды деятельности, не подлежащие приватизации и коммерциализации, — нерыночный сектор экономики, ответственность за развитие которого непосредственно несет общество и от его имени (за счет части собранных налогов) — государство. Это важнейшая миссия и функция государства, морально оправдывающая его существование. Области нерыночного сектора — здравоохранение, образование, культура, социальное обеспечение, фундаментальная наука. Коммерциализация этой сферы должна быть признана безнравственной, подрывающей физическое и духовное здоровье народа, угрожающей его будущему.

**В-третьих**, должны быть четко определены социальная функция и ответственность бизнеса (бизнесменов). Речь идет не только о создании благоприятных условий для коллектива бизнесменов и реализации социальных моральных проектов (как это делается в Японии), но и о поддержке активной благотворительной и меценатской деятельности в интересах общества и развития нерыночных секторов (как в США). Бизнесмен — активный и ответственный член общества, и его моральный авторитет в обществе должен завоевываться и поддерживаться множеством конкретных дел.

**В-четвертых**, само ведение бизнеса необходимо строить на принципах нравственности, не допуская обмана, завышения цен, уклонения от уплаты налогов, взяточничества и т.п. Бизнес — всего лишь один из многочисленных видов человеческой деятельности, и общие правила гуманистической этики должны распространяться и на него.

**4. Моральные устои семьи.** Семья — главная и незаменимая ячейка воспроизводства человеческого рода, и не только в смысле рождения детей, но и в плане формирования их социального генотипа. Сложившийся тысячелетиями принцип взаимопомощи в моногамной семье сохранится и укрепит

в будущем. Одно из магистральных направлений становления гуманистической этики — укрепление устоев моногамной семьи, повышение ее роли в воспитании личности, передаче социального генотипа, установлении гармоничных отношений между поколениями.

Главный ориентир на этом пути — **преодоление современной сексуальной революции**, охватившей западные цивилизации, распространившейся с конца XX в. на евразийскую цивилизацию и постепенно подтачивающей моральные устои молодых поколений восточных цивилизаций.

Разгул современной сексуальной революции — явный признак разложения находящегося в фазе заката своего жизненного цикла чувственного социокультурного строя. Основные черты, последствия и пути преодоления сексуальной революции изложены в предисловии к русскому изданию книги П.А. Сорокина «Американская сексуальная революция». Предстоит преодолеть сексуальные распущенность и вседозволенность, беспорядочные половые связи и протivoестественную гипертрофию физической стороны сексуальных отношений в ущерб нравственности, вернуть таинство любви и ее первоначальный смысл как основы брака и реализации главного инстинкта — продолжения рода, рождения и воспитания детей.

Гуманистическая этика предполагает укрепление института семьи как первичной и основной ячейки общества, поддерживаемой господствующей моралью, охраняемой государством и освященной религией. Разводы, распады семей, особенно семей с детьми должны стать общественно осуждаемым исключением, а не правилом, поскольку они лишают детей родительской сбалансированной парной любви и заботы. В то же время правилом для семьи должно стать гендерное равенство, не допускающее превращения жены в орудие детопроизводства и бесправную служанку мужа, как это наблюдается в некоторых восточных цивилизациях.

Общественного обсуждения заслуживают и однополюе браки. Это не означает, что гомосексуализм и лесбийская любовь должны стать предметом уголовного преследования со стороны государства. Но нужно прекратить признание и поддержку этих протivoестественных явлений со стороны государства



и церкви под видом защиты прав человека, а главное — усилить их общественное осуждение как противоречащих общепризнанным нормам морали и угрожающих будущему человеческого рода.

Отказ родителей от содержания и воспитания детей и превращение детей в сирот при живых родителях подрывают моральные устои новых поколений. Эти явления также заслуживают резкого осуждения со стороны общества и государства. Гуманистической этикой должна поддерживаться и забота детей о престарелых родителях. Нельзя перекладывать эту заботу целиком на плечи государства. Возрождение института семьи, гармоничных отношений между поколениями — дело длительное, деликатное, но необходимое. Без здоровой семьи не может быть здорового общества.

**5. Ноосферная этика.** Одно из ключевых направлений революции в этике XXI в. — становление ноосферной этики, отказ от хищнического и пренебрежительного отношения к природе, к окружающей среде. Это один из столпов анимистического мировоззрения, преобладавшего в первобытном обществе, одна из составляющих буддийской религии. Научные основы ноосферной этики убедительно развил Н.Н. Моисеев (наиболее полное изложение они получили в его монографии «Судьбацивилизации. Путь разума»). В основе ноосферной этики лежит экологический императив, необходимость обеспечить рациональную коэволюцию общества и природы, оптимальные условия самовоспроизводства природного равновесия и в то же время создание оптимальных естественных условий для эволюции общества. Для этого потребуются преодолеть чисто потребительское отношение к природе как неисчерпаемому источнику естественных ресурсов, ограничить потребность в накоплении богатств и расширении потребления (рост числа квартир, автомобилей, мебели в домашнем хозяйстве).

Экономичность, рациональность потребления — один из столпов ноосферной этики. Морального осуждения заслуживают действия предпринимателей, наносящих ущерб окружающей среде, хищнически эксплуатирующих минеральные, лесные, земельные и водные ресурсы.

Однако здесь нельзя допускать крайностей, требуя прекращения любой деятельности, связанной с эксплуатацией природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.

Морально неоправданно и требование сократить численность населения Земли до одного миллиарда человек ради поддержания экологического равновесия. А кто и как будет приводить в исполнение смертный приговор остальным пяти с половиной миллиардам человек?

Очевидно, что попытки провести эти требования в жизнь могут привести лишь к вырождению и самоуничтожению рода людского. Это человеконенавистническая мораль, весьма опасная для общества. Ноосферная этика предполагает иное решение — нахождение оптимальных путей и механизмов гармоничного, взаимодополняющего развития природы и общества. Поэтому мы и говорим о гуманистически-ноосферной этике как единстве двух, казалось бы, полярных, но на самом деле неразрывно взаимосвязанных начал этики будущего.

## 8.6.

### **РОЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РЕЛИГИЙ В СТАНОВЛЕНИИ ИНТЕГРАЛЬНОГО СОЦИОКУЛЬТУРНОГО СТРОЯ**

#### **8.6.1.**

#### **Кризис общества и кризис религии**

##### **Религии в структуре и динамике цивилизаций**

В начале XXI в. глобальная и все локальные цивилизации вступили в период кризисов и глубоких трансформаций, хаотических движений, из которых во второй четверти века начнется период становления постиндустриальной, интегральной цивилизации. Меняется общество — меняются и религии как важнейшая составная часть системы цивилизационных

ценностей. Задача ученых — исследовать предпосылки, суть и направления этих перемен, раскрыть роль религиозных движений в становлении интегрального социокультурного строя, пути изменения их деятельности и взаимодействия как между собой, так и с другими элементами «пирамиды цивилизации» и социокультурного строя — наукой, образованием, культурой, этикой.

Как должны реагировать религиозные организации на происходящие перемены — быть среди их противников, активных сторонников или бесстрастных наблюдателей? Какова их роль и ответственность в укреплении моральных устоев общества и семьи, в предотвращении экологической катастрофы, в осуществлении радикальных инноваций, в изменении экономического строя и геополитического устройства? Как изменятся отношения между религиями — сохранятся ли их противостояние и враждебность, или будет проложен путь к взаимно уважительному диалогу, а затем и партнерству в ответ на новые вызовы XXI в.? Какие институты для этого потребуются?

На эти злободневные вопросы предлагается ответ в настоящем исследовании. Оно опирается на цикл работ по теории, истории и будущему цивилизаций, опубликованных в пяти томах монографии Б.Н. Кузыка и Ю.В. Яковца «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1] и в данном шестом томе «Перспективы становления интегральной цивилизации», монографии Г.В. Осипова, Б.Н. Кузыка и Ю.В. Яковца «Перспективы социокультурной динамики и партнерства цивилизаций» [5], монографиях Ю.В. Яковца «История цивилизаций» [82], *The Past and the Future of Civilizations* [49], «Глобализация и взаимодействие цивилизаций» [6], «Эпохальные инновации XXI века» [27], а также монографиях Б.Н. Кузыка «Россия и мир в XXI веке» [30]; «Россия в цивилизационном измерении: фундаментальные основы стратегии инновационного развития» (М.: ИНЭС, 2008). Вместе с тем в исследовании содержится ряд новых положений и рекомендаций по повышению роли и ответственности религиозных организаций в трансформации общества и социокультурного строя.

### **Роль и функции религий в обществе и системе цивилизационных ценностей**

Религии занимают одно из центральных мест в структуре цивилизации и в системе цивилизационных ценностей. Они дополняют науку, образование и культуру в восприятии и понимании окружающего человека мира и происходящих в нем перемен, в передаче этого многомерного восприятия следующим поколениям. Религии занимают центральное место в нравственных устоях общества, в оценке поведения и действий не только отдельных людей, но и коллективов, этносов, государств, цивилизаций, в их взаимодействии. Они освящают и закрепляют нравственные устои семьи как первичной ячейки общества, его основной клеточки. Вместе с тем религии важны в мотивации разнообразной деятельности людей, в том числе в сферах экономики, экологии, технологии, политики и войны.

Религии играют противоречивую роль в периодическом революционном преобразовании различных сторон общества. С одной стороны, догматы религий выступают за сохранение сложившегося порядка жизни. Это здоровый консерватизм, охраняющий от преждевременных, авантюрных преобразований. Но нередко этот консерватизм перерастает в противостояние назревающим переменам и радикальным трансформациям, а то и в стремление вернуть давно прошедшие времена (реакционный утопизм).

С другой стороны, религиозные течения выступают инициаторами и активными участниками трансформаций. Протестантская религия в Англии, лютеранство и кальвинизм в континентальной Европе немало способствовали подготовке условий для промышленной революции и ее распространению на континенте и по миру. Поддержка Ватикана стала одним из факторов Ренессанса в искусстве Италии. В храмах, возводимых в различных цивилизациях, начиная с древних времен и до наших дней, находили отражение высшие достижения искусства разных эпох. Достаточно вспомнить храмы древних Греции и Рима, средневековые готические церкви в Западной Европе, величие Софийских соборов в Константинополе, Киеве и Новгороде, Тадж-Махала

в Индии, искусные украшения мечетей в Самарканде, столицах мусульманских государств.

### **Кризисы цивилизаций и кризисы религии**

Кризисная фаза в циклической динамике цивилизации находит свое выражение и в кризисах религий. Закат цивилизации сопровождается кризисом религиозных организаций. Так, кризис средневековой цивилизации в Западной Европе в XVII–XVIII вв. сопровождался кризисом религий, особенно католической, а кризис Российской империи — кризисом православной религии. В результате Великой французской и Великой Октябрьской революций церковь потеряла значительную часть своего имущества и своего влияния, оказалась гонимой. XX в. прошел под знаком секуляризации общества.

Кризис индустриальной цивилизации с конца XX в. породил тенденцию ренессанса религий особенно в зонах влияния ислама и православия.

Однако мировые религии оказались мало подготовленными к такому перелому тенденций, и можно говорить о современном глобальном кризисе религии. Он находит свое выражение в следующем.

*Во-первых*, не вполне уяснив суть и вектор происходящих в мире цивилизаций перемен, некоторые религиозные лидеры возмечтали о возвращении в Средневековье, в период господства религии не только в духовной, но и в политической жизни, и в экономике. Возродилась концепция религиозных государств, где духовенство занимает господствующие позиции и задает тон во всех сферах жизни общества, идея о шариате как основе судебной системы, о главенствующей роли религиозного образования. Такая концепция была реализована на практике в Исламской Республике Иран, однако она все более приходит в противоречие с реалиями XXI в. Религия должна занимать свое место в структуре функционирования современной цивилизации, в партнерстве с другими ее институтами, не стремясь подчинить их себе, завоевать господствующее положение. Стремление к возврату всемогущества и господства религии в обществе, к религиозной цивилизации — одна из опасных утопий. Это устремление противопос-

твляет религию другим институтам общества и тем самым ослабляет ее позиции.

*Во-вторых*, сохранились и даже усилились религиозные противостояния и борьба — как между основными мировыми религиями, так и внутри них: например, между шиитами, суннитами и ваххабитами в исламе, между католиками и протестантами в Северной Ирландии. Стали возникать и распространяться разнообразные секты, в том числе изуверские, антигуманные. Мировые религии разобщены, что ослабляет их влияние.

*В-третьих*, охваченные борьбой друг с другом и за расширение сфер влияния, религиозные организации недостаточно выполняют свои функции укрепления морали и устоев семьи, не могут эффективно противостоять преобладающим здесь тенденциям ослабления разнообразия цивилизационных ценностей. Между тем наблюдающиеся здесь тенденции, особенно в странах с преобладанием чувственного социокультурного строя, который в последней четверти XX в. из западноевропейской и североамериканской цивилизаций распространился на евразийскую цивилизацию и с помощью Интернета и обучения иностранных студентов стал охватывать молодое поколение других цивилизаций, наполняют Всемирную паутину, телевидение и кино. Это угрожает многообразию цивилизаций и культур. Все более значительная часть цивилизационных ценностей теряется со сменой поколений. Религиозные деятели не сумели вовремя разгадать опасность нарастающей угрозы и противостоять ей.

### 8.6.2.

#### **Роль религии в становлении интегральной цивилизации**

**Интегральная цивилизация идет на смену индустриальной**

Первая половина XXI в. — это период смены преобладавшей в течение более двух столетий индустриальной мировой цивилизации с глобальным доминированием Запада цивилизацией постиндустриальной, интегральной по своему содержа-

нию [91], время преобладания которой охватит, вероятно, около двух столетий при явно обнаружившейся отмеченной еще П.А. Сорокиным и А. Тойнби тенденции перемещения центра творческой активности цивилизации с Запада на Восток [38].

Это означает не только глубокую трансформацию локальных, мировой и глобальной цивилизаций, своего рода великую цивилизационную революцию, но и инновационное преобразование генотипа цивилизации, всех его шести составляющих (социодемографической, природноэкологической, технологической, экономической, государственно-политической и социокультурной) и соотношения между ними. В период тектонических цивилизационных сдвигов на передний план выходит социокультурная составляющая (наука, образование, культура, этика, религия), возвышаются религии и растет их роль и ответственность за содержание и результаты цивилизационных трансформаций.

Рассмотрим эти новые требования эпохи применительно к каждой составляющей генотипа цивилизации в период становления интегральной мировой цивилизации.

### **Религия и социодемографические процессы**

С последней четверти XX в. человечество вползает в длительный глобальный демографический кризис. Он находит выражение в падении темпов рождаемости и старении населения в большинстве цивилизаций, нарастании числа стран, охваченных депопуляцией, тенденцией к сокращению численности населения.

К середине XXI в. депопуляцией будут поражены японская, китайская, евразийская, восточноевропейская и западноевропейская цивилизации, а к концу века при сохранении нынешней тенденции средний возраст жителей планеты достигнет 64 лет, при резком сокращении доли трудоспособного населения, особенно в инновационно активном возрасте. Это будет планета стариков, все менее готовая отвечать на новые вызовы времени и в далекой перспективе обреченная на вымирание.

В основе депопуляции лежит подрыв института семьи и брака, распространение сексуальной революции, особенно в цивилизациях с преобладанием чувственного социокультур-

ного строя. Свободные половые отношения без заботы о продолжении рода, распространение однополых браков и осиротевших детей при живых родителях ведут к ослаблению института семьи как первичной ячейки общества и основы воспроизводства человеческого рода, вида *Homo sapiens*.

Христианство встревожено этим, но не может противостоять данной тенденции, разлагающей общество. В цивилизации Востока эта тенденция пока проявляется слабее.

Религия — главных охранитель семейных устоев. Все религиозные организации должны понять угрозу нарастающей депопуляции и распада институтов семьи и брака и объединить свои усилия для укрепления этих институтов и оптимизации демографических показателей во всех цивилизациях.

Новое звучание приобретает проблема отношений между поколениями в условиях быстрого роста доли пожилого поколения, что требует растущей доли ВВП на его содержание. Религии могут сыграть активную роль в решении этой проблемы, создании возможностей активного долголетия в условиях интегральной цивилизации.

Дефицит трудовых ресурсов в одних странах и цивилизациях при их избытке в других и при резком разрыве в уровне и качестве жизни служит причиной нарастающих потоков легальных и нелегальных мигрантов, расширения круга смешанных цивилизаций и обострения межцивилизационных противоречий в странах-реципиентах потоков мигрантов.

Религиозные организации могли бы сыграть более заметную роль в решении проблем адаптации мигрантов к новым условиям жизни и смягчению противоречий между носителями разных цивилизационных ценностей.

### **Религия и переход к ноосфере**

Среди цивилизационных ценностей, поддержанных большинством религий, — бережное отношение к природе, забота об окружающей человека естественной среде. Однако переход западных цивилизаций в индустриальную цивилизацию в значительной степени строился на покорении природы, хищническом использовании естественных ресурсов. К концу XX в.



это нашло выражение в нарастании глобального энергоэкологического кризиса, стало одним из факторов неблагоприятных климатических изменений.

Ученые (В.И. Вернадский, Н.Н. Моисеев и другие) разработали учение о движении общества к ноосфере, гармоничной коэволюции общества и природы, сформулировали требования экологического императорства. Религии могли бы сыграть важную роль в формировании и распространении ноосферной этики, в воспитании среди верующих бережного отношения к природе, в идеологическом и нравственном обеспечении реализации поставленной мировыми лидерами задачи сокращения вдвое к 2050 г. вредных выбросов в атмосферу.

### **Технологическая революция и религии**

Только на основе технологической революции XXI в. могут быть преодолены усиливающиеся демографические и энергоэкологические ограничения, обеспечены условия для устойчивого экономического роста, достигнуты достойный уровень и качество жизни усилиями всех стран и цивилизаций.

Религиозные деятели могут содействовать инновационной, творческой активности молодежи, активно поддерживать эпохальные и базисные инновации, обеспечивающие существенное сбережение трудовых и природных ресурсов, улучшение питания и здоровья населения, преодоление опасных заболеваний. Особенно важно преодолеть чрезмерный разрыв в уровне технологического развития цивилизаций, обеспечив модернизацию экономической и социальной сфер отстающих стран и цивилизаций, особенно африканской и мусульманской.

### **8.6.3.**

#### **Религии в становлении интегрального экономического строя**

Глобальный финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. еще раз убедительно доказал, что преобладающий ныне ры-

ночный экономический строй с его безжалостной конкуренцией (*Homo homini lupus est* — «Человек человеку волк»), безудержной погоней за прибылью, хищнической эксплуатацией ресурсов планеты в условиях глобализации в интересах транснациональных компаний и стран «золотого миллиарда» изжил себя и подлежит замене в XXI в. интегральным экономическим строем [88], построенным на принципах, более близких подходам основных мировых религий.

С этой точки зрения поучителен пример экономики, отрицающей ростовщичество, требующей реализации принципа справедливости в экономических отношениях.

Мировые религии могут способствовать этой великой трансформации, осуждая построение «экономики мыльных пузырей» и финансовых пирамид, поддерживая восстановление принципов справедливости как в национальных, так и в международных экономических отношениях, осуждая чрезмерную дифференциацию доходов стран и социальных слоев. Особенно большую роль религиозные организации могут сыграть в формировании и использовании механизма партнерства цивилизаций для преодоления бедности, нищеты и голода в отстающих странах африканской и мусульманской цивилизаций, поддерживая действия ООН, ФАО и других международных организаций.

### **Религии против войн и насилия в геополитике**

Важнейшая заповедь всех мировых религий — «Не убий». Интегральная цивилизация несовместима с войнами, насилием, ненавистью. Религиозные организации активно участвовали в движениях сторонников мира, в ограничении производства и сокращении оружия массового уничтожения. Теперь им предстоит активизировать свою деятельность в этом направлении, осуждая войну и убийства в любых их проявлениях, поддерживая толерантность, веротерпимость. Особенно важно укрепить роль религиозных организаций в предотвращении международного терроризма, такой противоестественной его формы, как шахидизм: молодые мужчины и женщины сознательно идут на смерть ради убийства десятка ни в чем не повинных людей в надежде на то, что они пря-

миком попадут в рай. Все религии мира должны возвысить голос против этого уродливого явления, считая терроризм самым тяжким грехом, открывающим неизбежный путь в ад.

Религиозные организации могут поддержать тенденцию становления многополярного мироустройства, базирующегося на партнерстве цивилизаций, — одной из основ интегральной мировой цивилизации, поддержать движение против милитаризации экономики и общества, отнимающей ресурсы у детей, бедных, бросающей эти ресурсы в ненасытную пасть Молоха милитаризма и войны.

#### **8.6.4.**

#### **Религии в формировании интегрального социокультурного строя**

Но особенно важна и ответственна роль религий в формировании интегрального социокультурного строя как основы постиндустриальной мировой цивилизации. Рассмотрим этот вопрос подробнее.

##### **Религия и наука: противники или партнеры?**

В XX в. было широко распространено мнение, что наука и религия — непримиримые противники, противоположно направляющие силы в динамике цивилизаций. Однако история цивилизаций полна противоположных примеров. Немалое число священнослужителей совершили перевороты в науке (яркий пример — Н. Коперник), немалое число крупных ученых были искренне верующими (примеры XX в. — И.П. Павлов, П.А. Сорокин).

Наука и религия — различные, но дополняющие друг друга формы познания. Если наука требует строгой логической аргументации и подтверждения экспериментами, опытом своих положений, то религия прежде всего строится на непререкаемости своих догматов и постулатов, требует веры. Но во многих своих принципах и положениях наука и религия дополняют друг друга, особенно в массовом сознании, далеком от тонкостей научного познания и религиозного подхо-

да. И у них общий долг — духовная жизнь, сознание человека и человечества, общие заботы о развитии человечества. Наука и религия занимают свои особые ниши в социокультурном строе цивилизаций, и если они концентрируют свои усилия на борьбе друг против друга, то тем самым ослабляют позиции друг друга и цивилизацию в целом.

Особенность религии состоит в том, что она выражает специфические особенности определенного этноса, народа, цивилизации, лежит в основе культурного и цивилизационного разнообразия, которое не менее важно, чем выражаемая наукой общность познания и единство интересов всего человечества, глобальной цивилизации.

Поэтому важнейшая задача деятелей науки и религии (вместе с деятелями культуры) — объединить усилия для выработки общих основ и стратегии социокультурной динамики и партнерства цивилизаций.

### **Религия и образование**

В последние десятилетия наблюдается все более активный процесс возвращения религии в образование для ознакомления в общеобразовательном процессе подрастающего поколения с основами религий и их ролью в обществе.

Преподавание религии в общеобразовательных школах и вузах не должно вести к навязыванию молодому поколению ценностей одной религии в противовес остальным. Учебники такого рода должны разрабатываться совместно богословами и учеными, специализирующимися в этой сфере духовной жизни.

Что касается подготовки священнослужителей, то здесь, естественно, первая роль должна отдаваться ученым-богословам данной религии, обучающиеся должны получать достоверное, не искаженное представление о сущности и особенностях догматов тех или иных религий и проникнуться духом веротерпимости, диалога конфессий.

Если первое направление образования находится в руках государства, отделенного от церкви (что особенно важно в условиях многоконфессиональных цивилизаций, таких как евразийская, западноевропейская, североамериканская, китайская, японская, индийская), то второе — в руках церкви.

### **Религия и культура**

Эти две стороны духовной жизни особенно тесно взаимосвязаны и переплетены, поскольку строятся на образном восприятии действительности и выражают разнообразие цивилизаций, культур, конфессий. Каждая религия включает элементы культуры в обрядах богослужения, религиозных праздников.

В период преобладания чувственного социокультурного строя взаимосвязь культуры и религии ослабевала, особенно в XX в. Это стало одним из факторов кризиса культуры, корни которого раскрыты П.А. Сорокиным. Было ослаблено культурное разнообразие, началась волна массовой антикультуры, ориентированной на дисгармонию в природе, обществе и человеке, обезличенной и отупляющей. При передаче из поколения в поколение культурного наследия значительная часть его теряется, диалог национальных культур, взаимно их обогащающий, подменяется диктатом коммерциализированной, антигуманной массовой антикультуры.

Эти опасные тенденции вызывают ответную реакцию со стороны деятелей культур и конфессий, поддержанную ЮНЕСКО, его заботой о всемирном культурном наследии, сохранении разнообразия культур. Эта реакция поддерживается все большей частью молодого поколения. В период становления интегральной мировой цивилизации следует ожидать возрождения высокой культуры при сохранении и взаимном обогащении культурного разнообразия. К этому призывает принятая в 2004 г. Всеобщая декларация ЮНЕСКО о культурном разнообразии. В этом движении важно участие религиозных организаций в поддержку культурного разнообразия и диалога культур. В этом направлении уже немало сделано представителями различных конфессий, но предстоит сделать еще больше.

### **Роль религий в гуманизации этики**

Религиозные движения играют противоречивую роль в процессе возрождения гуманистически-ноосферной этики, адекватной сущности интегрального социокультурного строя.

С одной стороны, их главная забота и основная заповедь, свойственная мировым религиям, — любовь к Богу и ближ-

нему, гармония с природой. Следует вспомнить, что основные мировые религии — христианство, ислам, буддизм — возникли как массовое движение в эпоху кризиса античного и ранне-средневекового общества, они выражают основные требования народной морали, складывающейся тысячелетиями и помогающей сплочению семей, общин, народов. И в современных условиях лидеры мировых конфессий призывают к возрождению и сохранению семейных устоев, любви к ближнему, выступают против несправедливости и зла. Именно поэтому религии имеют народную поддержку и выступают как одна из движущих сил эпохи становления интегрального социокультурного строя, один из главных постулатов которого — альтруистическая любовь, учение о которой развивал П.А. Сорокин.

С другой стороны, противостояние на религиозной основе, нетерпимость и вражда к иноверцам, поддержка ряда норм, ограничивающих права представителей иных конфессий, имеют антигуманный характер. Враждебность распространяется не только на носителей иных религий, но и на разные течения внутри одной религии — например, противоречия между шиитами, суннитами, ваххабитами внутри ислама, между католиками и протестантами внутри христианства.

Важное направление деятельности лидеров всех мировых и нетрадиционных религий — объединить свои усилия для формирования глобального свода морали, ориентированного на содействие в распространении на планете, среди всех цивилизаций норм гуманистически-ноосферной этики. Это могло бы стать предметом обсуждений Всемирного саммита представителей всех религий и религиозных учений, созданного по инициативе и под эгидой ЮНЕСКО. Проект такого кодекса мог бы быть подготовлен группой, объединяющей религиозных деятелей, ученых и мастеров культуры всех цивилизаций с участием лауреатов Нобелевской премии мира.

### **От противостояния и противоборства к диалогу и партнерству религий**

Разработка, одобрение и распространение при поддержке всех конфессий Всемирного свода этических норм стали бы

началом исторического поворота от противостояния и борьбы к плодотворному диалогу, сотрудничеству и партнерству в ответ на вызовы XXI в. в интересах всех народов Земли.

Основным условием такого партнерства наряду с заботой о распространении и поддержке гуманистически-ноосферной этики, в чем говорилось выше, стала бы активная борьба против разъедающих современное общество, особенно молодое поколение, пороков — алкоголизма, наркомании, беспутства, порнографии, ненасытной жажды к наживе, милитаризма. Это позволило бы превратить религиозные движения в важный фактор становления и распространения среди всех народов и цивилизаций основ интегрального социокультурного строя, на знамени которого было бы написано, согласно П.А. Сорокину, единство Истины, Добра и Красоты.

Это станет важным направлением диалога между цивилизациями, задача которого (в соответствии с резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 11 ноября 2004 г.) — «устранение угроз для единых ценностей, направленных против человека и достижений человеческого общества в различных областях, содействие пониманию общих этических стандартов и универсальных человеческих ценностей».

Координатором глобальных усилий в этом направлении должна стать структура Организации Объединенных Наций по науке, образованию и культуре — ЮНЕСКО. Ее компетенцию и сферу ответственности следует расширить, распространить на сферу этики и развития диалога между конфессиями. Возможно, при ЮНЕСКО стоило бы создать Всемирный совет представителей всех религий, периодически проводить их саммиты для объединения усилий в борьбе против угроз нового века, выработки общих документов, содействующих развитию сотрудничества и партнерства, упрочению институтов брака и семьи, формированию и распространению на планете основ интегрального социокультурного строя, норм гуманистически-ноосферной этики. Это стало бы эпохальной инновацией в духовной сфере человечества. В этом долг ныне живущих поколений перед прошлыми и будущими поколениями землян.

**ГЛАВА**

**IX**

**ДИНАМИКА  
ЦИВИЛИЗАЦИЙ  
В ЗЕРКАЛЕ  
ГЕОЦИВИЛИЗАЦИОННОЙ  
МАТРИЦЫ**



# 9.1.

## МЕТОДОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ВЕРСИИ ГЕОЦИВИЛИЗАЦИОННОЙ МАТРИЦЫ

### 9.1.1.

#### Зачем нужна геоцивилизационная матрица?

Проявляющиеся в мире цивилизаций события, особенно революционные, необходимо не только качественно описывать, но и количественно измерять. Для этого имеется огромная база статистических и прогнозных данных, в том числе выполненных в ООН. Каждые два года демографическим департаментом экономического и социального Совета ООН публикуются прогнозы демографической динамики стран и континентов, содержащие детализированные данные более чем по 200 странам и территориям за период с 1950 г. и на перспективу до 2050 г. (в четырех сценариях). Периодически ЮНЕП разрабатывает и публикует экологические прогнозы (последний вариант — на период до 2050 г.), содержащие обширные цифровые данные. ФАО обнародовала продовольственный прогноз на период до 2050 г., Международное

энергетическое агентство — энергетический прогноз на период до 2030 г. Выпускаются несколько долгосрочных и сверхдолгосрочных прогнозов по отдельным проблемам на период до 2050 и даже до 2100 г.

Однако все они имеют общие недостатки, затрудняющие их использование при прогнозе динамики цивилизаций. **Во-первых**, они отражают отдельные стороны в динамике стран, но не показывают единой системной картины взаимосвязанной динамики с привлечением различных составляющих генотипа цивилизаций. **Во-вторых**, такое понятие, как локальные цивилизации, в статистических данных и прогнозах отсутствует, необходима выборка и дополнительная композиция, чтобы получать данные о динамике цивилизаций. **В-третьих**, в прогнозах обычно не учитываются циклические колебания в динамике стран и цивилизаций. Необходимо использовать теорию предвидения Н.Д. Кондратьева, модернизировав ее, чтобы получить достаточно достоверные данные о долгосрочных и сверхдолгосрочных циклах в динамике цивилизаций. **В-четвертых**, некоторые весьма важные данные о динамике отдельных составляющих цивилизаций (например, о соотношении технологических укладов, о характере социокультурного строя и т.п.) в публикуемых данных просто отсутствуют, приходится оценивать их на основе косвенных данных или экспертных оценок.

Во втором томе монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1] мы используем для обоснования и проверки сценариев цивилизационной динамики:

- многомерную *геоцивилизационную макро модель* — продолжение и развитие модели мировой экономики В.В. Леонтьева и воспроизводственно-циклической макро модели. Однако это требует огромного объема первичных и вторичных данных, для получения которых нет необходимых средств и времени: для подготовки модели Леонтьева был использован целевой взнос Нидерландов в \$1 млн (в масштабах того времени);
- *стратегическую матрицу*, разработанную ИНЭС и используемую для получения экспертной оценки интегральной мощи стран и цивилизаций по девяти параметрам;

- *геоцивилизационную матрицу*, отражающую экспертные оценки динамики локальных и глобальной цивилизаций за две тысячи лет в ретроспективе и до 2100 г. в перспективе и построенную по шести составляющим генотипа цивилизаций и по цивилизациям четырех поколений — от второго до пятого (12 цивилизаций). При этом учитываются жизненные циклы каждой цивилизации, а также изменения фаз в жизненном цикле динамики каждой цивилизации.

Матрицы, построенные на базе экспертных оценок, не дают столь точных результатов, как модели, построенные на базе исходных статистических данных. Они отражают уровень знаний, компетентность и пристрастия экспертов. Но зато по ним легче получить необходимые данные в оптимальном разрезе, осуществить количественную проверку выдвигаемых гипотез (следует сказать, что и модели страдают от неточности и несопоставимости используемых данных). Поэтому мы решили использовать для примерных оценок предпосылок и процессов становления интегральной цивилизации уже апробированную геоцивилизационную матрицу, несколько модифицировав ее.

### **9.1.2.**

#### **Особенности модифицированной матрицы**

В чем состоят особенности построения и использования геоцивилизационной матрицы по сравнению с вариантом, приведенным во втором томе монографии «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1]?

**1. Горизонт прогноза.** Во II томе [1] временной горизонт охватил период более двух тысячелетий — с начала новой эры до 2100 г. Сейчас горизонт сужен до одного столетия: с 1950 г. в ретроспективе до 2050 г. в перспективе. Это позволяет дать более дробные интервалы наблюдений и оценок с шагом в 20 лет: три в ретроспективе (1950, 1970, 1990) и три в перспективе (2010, 2030, 2050). Эти интервалы аналогичны одному циклу Кузнецца и примерно половине цикла Кондратьева. Первый интервал (1950–1970 гг.) — это повышательная вол-

на четвертого Кондратьевского цикла, период рекордных за всю историю цивилизаций показателей динамики населения и экономики. Второй интервал (1970–1990) совпадает с понижательной волной четвертого Кондратьевского цикла, коротким и недолговечным периодом пятого уклада. Период 1990–2010 гг. — время глубоких кризисных потрясений, мировых экономических кризисов 2001–2002 и 2008–2009 гг., разворачивания глобальных энергоэкологического и продовольственного кризисов, перелома демографических тенденций, завершающей фазы и упадка индустриальной мировой цивилизации, глобального цивилизационного кризиса. Короче говоря, это период глобальных кризисов.

Предстоящий **четвертый** интервал 2010–2030 гг. — это период глобальной цивилизационной депрессии, зарождения и начала становления в авангардных странах постиндустриальной интегральной цивилизации и всех ее составляющих, период трансформаций и перестройки геодивизионного пространства с выдвиганием новых лидеров.

Заключительный, **пятый** интервал (2030–2050 гг.) — это период завершения формирования в авангардных странах и локальных цивилизациях и начала распространения (диффузии) по планете (фазы диффузии сверхдолгосрочного цикла) постиндустриальной, интегральной цивилизации и достижения высоких показателей ее роста. После этого, вероятно, эта цивилизация вступит в фазу зрелости.

**Объект прогноза.** Если во втором томе рассматриваются жизненные циклы более полутора десятков локальных цивилизаций четырех поколений, то здесь объектом анализа и прогноза становятся 12 цивилизаций одного пятого поколения, объединенных в три группы, разных по возрасту и характеру:

- три цивилизации Европы (западноевропейская, восточноевропейская и евразийская);
- сравнительно недавно отпочковавшиеся от западной цивилизации Америки и Океании (североамериканская, латиноамериканская и океаническая);
- шесть (включая древнейшие) цивилизаций Азии и Африки (китайская, индийская, японская, буддийская, мусульманская и африканская южнее Сахары).

Это позволяет оценить динамику не только каждой локальной цивилизации, но и их родственных групп, сопоставить их динамику с интегральными показателями по глобальной цивилизации в целом.

**Оценки в баллах.** Никаких иных сводных, обобщающих показателей для столь разнообразной совокупности, как цивилизации, кроме экспертной оценки в баллах, не существует. При этом используются следующие методологические подходы.

*Предельная интегральная оценка* по всей совокупности локальных цивилизаций принята за 1000 баллов; предельная оценка для каждого интервала может быть ниже, но не выше этой максимальной величины.

Эта интегральная оценка идеального состояния глобальной цивилизации распределяется по шести составляющим генотипа цивилизаций, причем неравномерно: предельная оценка для каждой из двух составляющих (социокультурная и технологическая) равна 200 баллам, для каждой из оставшихся четырех (социодемографической, природно-экономической, экономической и геополитической) — 150 баллам, что дает в сумме 1000 баллов по всем шести составляющим.

Повышающие и понижающие коэффициенты по отдельным цивилизациям не вводятся, все они принимаются как равноценные — от самой могущественной североамериканской цивилизации до беднейшей африканской. Различия между цивилизациями получают выражение в величинах по отдельным параметрам.

Оценка каждой составляющей производится на базе нескольких более мелких параметров, определяющих ее сущность и влияющих на динамику этой составляющей — как правило, от четырех до шести параметров.

### **9.1.3. Итерация оценок и расчетов**

Оценки на базе геочивилизационной матрицы производятся в несколько итераций.

*Первая* итерация — составление системы координат, определяющих пределы оценок по каждой составляющей, и ее распределение по основным параметрам, определяющим активность и динамику цивилизаций.

*Вторая* итерация — осуществление оценок по каждой цивилизации, по каждой составляющей и по определяющим ее параметрам. Это наиболее трудоемкая и ответственная часть оценок, представляющая первичные данные для всех дальнейших расчетов. При этом для прогнозной оценки принимается один сценарий — инновационно-прорывной, оптимальный. Мы исходим из того, что при инерциальном, пессимистическом сценарии преобразования будут происходить в том же направлении, но гораздо более долго и мучительно, с худшими показателями и оценками.

*Третья* итерация — получение сводных оценок по тем же составляющим по группам цивилизаций и глобальной цивилизации в целом. При этом сводные и интегральные оценки могут производиться и по отдельным параметрам, определяющим динамику составляющих генотипа цивилизаций.

*Четвертая* итерация — анализ и оценка полученных результатов, построение сводных графиков и рисунков.

## 9.2.

### СЕТКА КООРДИНАТ СОСТАВЛЯЮЩИХ ГЕНОТИПА ЦИВИЛИЗАЦИЙ

#### 9.2.1.

#### Социодемографическая составляющая

**Выбор параметров.** Определены основные параметры, характеризующие социодемографическую динамику цивилизаций в ретроспективе и перспективе:

- темпы естественного прироста (или убыли) населения цивилизации. При этом используется дифференциро-

ванный подход: прирост выше нормативного, ведущий к перенаселению, равно как и чрезмерно низкие темпы или депопуляция, не осуществляющие простого воспроизводства населения, получают пониженную оценку;

- средний возраст населения, определяющий долю трудоспособного населения, демографическую нагрузку, инновационную активность;
- уровень безработицы (в % к трудоспособному населению), что характеризует эффективность использования человеческого потенциала;
- уровень миграции с учетом как избытка, так и дефицита рабочих рук и влияния на цивилизационную структуру населения принимающих стран;
- состояние здоровья и медицинское обслуживание, что влияет на заболеваемость и смертность населения, поражение опасными болезнями;
- социальное обеспечение пожилых, инвалидов, многодетных семей и других лиц, не имеющих возможности обеспечить достаточный уровень жизни своим трудом.

**Оценка параметров.** Предельная оценка данной составляющей принимается в 150 баллов при максимальной оценке всех параметров, то есть в среднем по 25 баллов на каждый параметр. Однако стоит дать повышенную оценку — по 30 баллов — темпам прироста населения и состоянию здоровья, пониженную — по 20 баллов — среднему возрасту и уровню миграции. Оценка уровня безработицы и социального обеспечения остается по 25 баллов.

Матрица примет шестиугольную, но неравномерную по сторонам форму.

### **9.2.2.**

#### **Природно-экологическая составляющая**

**Выбор параметров.** Выберем следующие параметры, определяющие обеспеченность каждой цивилизации природными ресурсами, уровень загрязнения окружающей среды и экологической безопасности:

- энергопотребление и энергообеспеченность цивилизаций — потребление энергии на душу населения, в том числе за счет собственных источников;
- обеспеченность водными, земельными и лесными ресурсами;
- потребление продуктов питания на душу населения, в том числе за счет собственного производства;
- уровень выброса в атмосферу CO<sub>2</sub> (на душу населения и в % к миру);
- уровень выброса в атмосферу других парниковых газов (на душу населения и в % к миру);
- доля экологических затрат в структуре ВВП.

**Оценка параметров.** Более высокую оценку — по 30 баллов — получают два из шести названных параметров — энергообеспеченность и выбросы CO<sub>2</sub>, они играют главную роль в реализации целей энергетической безопасности и снижения выбросов парниковых газов. Среднюю оценку (по 25 баллов) получают уровень питания и обеспеченность другими природными ресурсами; более низкую оценку (по 20 баллов) — выбросы других загрязнений и доля экологических затрат в ВВП.

Форма матрицы такая же, как в предыдущем случае.

### 9.2.3. Технологическая составляющая

**Выбор параметров.** Технологическая составляющая оказывает более значительное влияние на динамику цивилизации, получает повышенную оценку (200 баллов) и включает следующие параметры:

- технологический уровень экономики (средний технологический уклад);
- уровень производительности труда (ВВП на одного занятого в экономике);
- доля инновационных продуктов в валовом выпуске;
- соотношение экспорта и импорта продукции машиностроения;



- доля в мировом экспорте высокотехнологичной продукции;
- соотношение экспорта и импорта технологий.

**Оценка параметров.** Первые два параметра — технологический уровень и производительность труда — получают самую высокую оценку (по 40 баллов). Следующие два параметра — доля инновационных продуктов и соотношение экспорта и импорта продукции машиностроения — по 35 баллов. Последние два параметра — доля в мировом экспорте высокотехнологичных товаров и соотношение экспорта и импорта технологии — получают по 25 баллов.

Форма матрицы такая же, как и в предыдущих двух случаях.

### **9.2.4. Экономическая составляющая**

**Выбор параметров.** Уровень экономического развития зависит от технологического уровня, от конкурентоспособности продукции и дает в сумме 150 баллов, которые распределяются между следующими параметрами:

- уровень экономического развития — объем ВВП по ПИС на душу населения;
- темпы прироста или падения ВВП;
- уровень глобализации (отношение спада внешней торговли к ВВП);
- экономическая стратификация населения (соотношение доходов верхних и нижних 10% населения);
- доля малого и среднего бизнеса в структуре ВВП;
- отношение капитализации к ВВП (распространенность «экономики мыльных пузырей»).

**Оценка параметров.** Высокую оценку — по 30 баллов — получают параметры уровня экономического развития и темпы прироста; по 25 баллов — уровень глобализации и экономическая стратификация; по 20 баллов — доля малого и среднего бизнеса (многоступенчатой экономики) и отношение рыночной капитализации к ВВП (степень виртуальной экономики).

Форма матрицы стандартная.

### 9.2.5. Геополитическая составляющая

Политическая составляющая получает среднюю оценку 150 баллов и включает следующие параметры:

- уровень демократизации, политических и экономических свобод;
- степень вмешательства государства в экономику (как чрезмерное вмешательство, так и отстранение от экономики получают пониженную оценку);
- уровень милитаризации экономики (доля военных расходов в ВВП);
- уровень коррумпированности государственного аппарата;
- участие в военных конфликтах и военных блоках.

**Оценка параметров.** Более высокую оценку в 30 баллов получают параметры уровня демократизации и уровня милитаризации; среднюю оценку в 25 баллов — степень вмешательства государства в экономику и уровень коррумпированности чиновников; более низкую оценку в 20 баллов — уровень коррумпированности государственного аппарата и участие в военных конфликтах и блоках.

Форма матрицы стандартная.

## 9.3.

### ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЦИВИЛИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ГЕОЦИВИЛИЗАЦИОННОЙ МАТРИЦЫ

Обозначение составляющих генотипа (*табл. 9.1*): 1 — социодемографическая; 2 — природно-экологическая; 3 — технологическая; 4 — экономическая; 5 — государственно-политическая; 6 — социокультурная. Интегральная оценка обозначена цифрой 7.

**Таблица 9.1.**  
**Оценка динамики цивилизаций на основе**  
**геоцивилизационной матрицы**

№	Цивилизации и их группы	Со-став-ляю-щие ге-но-ти-па	Макси-мальная оценка, баллы	1950	1970	1990	2010	2030	2050	2050 к 1950, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Западноевропейская	1	150	120	140	120	100	100	80	66
		2	150	110	90	70	60	60	70	70
		3	200	120	140	170	150	170	180	150
		4	150	90	110	130	110	135	140	156
		5	150	90	110	120	120	125	135	150
		6	200	100	125	135	125	140	160	128
		7	1000	620	715	745	665	720	755	122
2	Восточноевропейская	1	150	90	110	120	80	70	60	72
		2	150	90	100	90	80	70	60	72
		3	200	90	120	130	110	130	140	156
		4	150	90	110	120	100	110	120	156
		5	150	100	120	110	100	110	120	120
		6	200	110	130	120	110	130	130	118
		7	1000	1560	690	690	580	590	630	112
3	Евразийская	1	150	120	130	100	60	50	40	42
		2	150	130	140	130	120	110	100	77
		3	200	140	130	80	60	90	110	138
		4	150	80	110	120	90	100	110	100
		5	150	130	120	90	100	120	130	96
		6	200	140	150	120	80	100	120	73
		7	1000	740	880	790	510	610	610	
1-3	Цивилизации Европы	1	150	110	127	113	90	63	60	47
		2	150	107	110	93	107	80	79	66
		3	200	117	130	127	107	130	147	163
		4	150	90	110	123	100	115	107	105
		5	150	107	117	107	107	112	128	120
		6	200	113	125	125	105	123	137	120
		7	1000	604	721	688	706	623	603	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Северо-американская	1	150	110	120	130	120	130	130	118
		2	150	120	130	120	110	120	130	81
		3	200	170	170	180	180	180	190	117
		4	150	130	130	140	120	130	140	108
		5	150	120	130	130	110	120	120	100
		6	200	170	160	170	150	160	170	121
		7	1000	760	840	900	790	840	880	116
5	Латино-американская	1	150	110	120	130	120	130	130	118
		2	150	130	130	130	120	130	140	108
		3	210	110	120	140	130	140	150	150
		4	150	110	120	130	110	120	140	127
		5	150	90	110	120	130	130	140	175
		6	200	120	130	140	140	150	160	133
		7	1000	660	730	790	750	800	860	130
6	Океаническая	1	150	120	130	130	120	130	140	117
		2	150	110	120	130	130	140	140	127
		3	200	120	140	150	150	160	170	133
		4	150	100	120	130	120	130	140	140
		5	150	110	120	130	130	140	140	127
		6	200	120	140	150	150	160	160	83
		7	1000	670	770	720	800	860	890	133
4-6	Цивилизации Америки и Океании	1	150	113	127	120	120	130	133	110
		2	150	110	127	127	120	130	137	124
		3	200	127	143	153	153	160	170	134
		4	150	113	127	133	117	127	140	124
		5	150	110	120	127	123	130	133	121
		6	200	127	143	153	147	157	163	128
		7	1000	700	770	813	780	834	876	125
7	Японская	1	150	100	120	130	120	110	100	120
		2	150	80	70	70	60	60	70	88
		3	200	110	150	160	150	160	170	189
		4	150	90	130	130	110	120	120	150
		5	150	80	120	130	130	130	130	162
		6	200	110	130	140	130	140	150	136
		7	1000	570	720	780	700	720	750	132

**ДИНАМИКА ЦИВИЛИЗАЦИЙ В ЗЕРКАЛЕ ГЕОЦИВИЛИЗАЦИОННОЙ МАТРИЦЫ**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Китайская	1	150	70	90	110	110	100	90	129
		2	150	120	130	110	100	90	100	85
		3	200	70	90	130	140	150	160	143
		4	150	60	80	120	130	140	130	162
		5	150	70	80	130	130	140	140	175
		6	200	120	130	150	160	170	170	200
		7	1000	590	600	750	750	790	790	134
9	Индийская	1	150	100	110	120	110	120	130	130
		2	150	90	100	100	90	100	110	122
		3	200	70	90	110	110	120	130	152
		4	150	80	100	110	100	110	120	150
		5	150	50	80	100	110	120	120	240
		6	200	120	130	150	150	160	160	133
		7	1000	510	610	690	700	730	700	149
10	Буддийская	1	150	80	90	100	100	110	110	138
		2	150	90	100	100	100	90	140	111
		3	200	60	90	120	120	140	150	250
		4	150	70	90	110	110	120	130	186
		5	150	50	80	100	100	110	110	220
		6	200	80	90	100	100	110	120	150
		7	1000	480	540	640	640	680	730	152
11	Мусульман- ская	1	150	70	90	100	100	110	120	171
		2	150	90	100	110	110	100	90	100
		3	200	60	80	90	90	100	110	183
		4	150	70	80	100	100	110	110	157
		5	150	60	70	80	80	90	100	167
		6	200	90	100	110	110	120	130	144
		7	1000	440	510	590	590	630	670	152
12	Африканская	1	150	40	60	50	50	50	60	150
		2	150	70	80	80	80	70	70	129
		3	200	40	60	70	70	80	90	150
		4	150	60	70	80	70	90	90	129
		5	150	70	90	90	90	90	100	111
		6	200	70	80	90	90	100	110	138
		7	1000	350	440	460	440	470	520	149

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7-12	Цивилизации Азии и Африки	1	150	77	93	98	98	102	102	132
		2	150	80	97	97	90	85	92	104
		3	200	58	102	112	92	125	122	210
		4	150	70	107	107	103	117	128	204
		5	150	63	103	103	105	113	112	177
		6	200	95	110	115	123	133	140	147
		7	1000	450	611	638	608	675	696	154
1-12	Глобальная цивилизация	1	150	94	110	109	99	99	99	105
		2	150	93	107	104	106	95	100	102
		3	200	90	121	126	113	125	140	156
		4	150	86	111	115	110	117	124	145
		5	150	86	111	110	110	116	123	143
		6	200	120	122	127	124	130	144	127
		7	1000	579	682	690	662	602	730	126

Для сопоставительного анализа динамики локальных цивилизаций в сравнении с динамикой глобальной цивилизации построим еще одну таблицу на базе интегральных оценок по каждой локальной цивилизации и их отношения к интегральной оценке динамики глобальной цивилизации (табл. 9.2).

На основе полученных с использованием геоцивилизационной матрицы оценок проведем анализ тенденций динамики локальных и глобальной цивилизации в ретроспективе с 1950 г. и в перспективе до 2050 г. с интервалом в 20 лет. Следует учитывать, что некоторые оценки имеют субъективный, во многом условный характер, они недостоверны стратегически, но помогают выявить особенности изучения факторов, определяющих динамику цивилизаций, и построить сравнительно достоверные ряды, служащие исходной базой для обобщений и выводов. Чтобы не усложнять чрезмерно многошаговую работу, не будем проводить отдельную оценку факторов, определяющих динамику каждой из шести составляющих генотипа цивилизаций, а оставим только экспертную оценку самих

**Таблица 9.2.**

**Сопоставление интегральных оценок динамики локальных и глобальной цивилизаций**

Условные обозначения: 1 — интегральная оценка, баллы; 2 — в % к оценке глобальной цивилизации; 3 — в % к 1950 г.

Цивилизации		1950	1970	1990	2010	2030	2050
1	2	3	4	5	6	7	8
Глобальная цивилизация	1	<b>579</b>	<b>682</b>	<b>690</b>	<b>602</b>	<b>704</b>	<b>730</b>
	2	100	100	100	100	100	100
	3	100	118	119	104	122	126
Цивилизации Европы	1	604	721	685	608	640	688
	2	104	106	99	101	91	94
	3	100	119	113	101	106	114
Западно-европейская	1	620	715	745	665	720	755
	2	107	105	108	110	102	103
	3	100	115	120	107	116	122
Восточноевропейская	1	560	690	690	580	590	630
	2	97	100	100	95	84	86
	3	100	123	123	104	105	112
Евразийская	1	740	880	790	580	610	680
	2	128	129	115	96	94	93
	3	100	119	107	78	82	92
Цивилизации Америки и Океании	1	770	800	813	780	876	877
	2	124	117	118	130	137	120
	3	100	104	106	101	114	114
Северо-американская	1	760	840	900	790	840	880
	2	131	123	130	131	119	121
	3	100	111	118	104	111	116

1	2	3	4	5	6	7	8
Латино-американская	1	660	730	790	750	800	860
	2	114	107	115	109	114	118
	3	100	111	120	114	121	130
Океаническая	1	670	770	790	800	890	890
	2	116	113	114	133	131	121
	3	100	118	118	119	128	133
<b>Цивилизации Азии и Африки</b>	1	451	611	638	608	675	696
	2	78	90	92	101	105	101
	3	100	135	141	135	150	154
Японская	1	570	720	780	700	720	750
	2	98	106	113	115	100	106
	3	100	126	136	123	126	132
Китайская	1	590	600	750	750	790	740
	2	102	88	109	125	112	109
	3	100	102	127	127	133	133
Индийская	1	510	610	690	700	730	760
	2	88	89	100	116	104	104
	3	100	120	135	137	143	149
Буддийская	1	480	540	640	640	680	730
	2	83	79	93	106	96	100
	3	100	112	133	133	142	152
Мусульманская	1	440	510	590	590	630	670
	2	76	88	86	98	93	92
	3	100	116	134	134	143	152
Африканская	1	350	440	460	440	470	520
	2	68	65	67	70	69	68
	3	100	126	131	126	134	149



составляющих и интегральные оценки по каждой локальной цивилизации, трем их группам и в целом по глобальной цивилизации.

## 9.4.

### **ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВ ДИНАМИКИ ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

#### **9.4.1.**

#### **Цивилизации Европы**

В послевоенные 1950–1960-е гг., на повышательном витке четвертого Кондратьевского цикла, цивилизации Европы развивались ускоренными темпами, несмотря на тяжелые потери, понесенные западноевропейской, восточноевропейской и евразийской цивилизациями в годы Второй мировой войны (они оказались в эпицентре этой самой разрушительной за историю цивилизаций войны), их интегральная оценка была равна средней по глобальной цивилизации, а у евразийской цивилизации даже превышала ее. Благоприятные тенденции наблюдались по всем пяти составляющим генотипа цивилизаций, особенно по технологической составляющей в связи со стремительным освоением и распространением четвертого технологического уклада.

Тенденции изменились в следующем двадцатилетии в связи с погружением в понижательную волну четвертого Кондратьевского цикла, мировым кризисом 1970-х и начала 1980-х гг., а также тем, что начало повышательной волны пятого Кондратьевского цикла на закате индустриальной цивилизации не дало таких блестящих результатов, как в предыдущем Кондратьевском цикле. Интегральная оценка в целом по цивилизациям Европы несколько снизилась, особенно по западноевропейской и евразийской цивилизациям. Упала оценка социодемографической составляющей (замедление темпов

прироста населения и трудовых ресурсов), ухудшилось положение с природно-экологическим фактором (экологический кризис оказался особенно болезненным для западноевропейской цивилизации, хотя евразийская цивилизация от этого выиграла). Оценка технологического, экономического и геополитического факторов существенно повысилась, предельно — по западноевропейской цивилизации: сказались преимущества западноевропейской интеграции. Однако по евразийской и восточноевропейской цивилизациям тенденции технологической и экономической динамики были негативными в связи с запоздалым освоением пятого технологического уклада и падением эффективности, чрезмерно централизованной социалистически-плановой экономикой.

В перспективе до 2050 г. (в связи с преодолением цивилизационного кризиса и становлением интегральной цивилизации при оптимистическом инновационно-прорывном сценарии) ожидается повышение интегральной оценки по цивилизациям Европы на 13%, в том числе по западноевропейской цивилизации — на 11, восточноевропейской — на 9 и евразийской — на 17%. Главным ограничителем роста будет демографический фактор — депопуляция и старение населения, падение доли трудоспособного населения. Другим ограничителем станет природно-экологический фактор в связи с исчерпанием лучших месторождений нефти, цветных металлов, а затем и газа в евразийской цивилизации и их истощением в западноевропейской и восточноевропейской цивилизациях. Оценка природно-экологического фактора в целом по цивилизациям Европы снизится на 26%, в том числе в восточноевропейской цивилизации — на 25, евразийской — на 17%, тогда как по западноевропейской может вырасти на 16% за счет проведения активной политики природосбережения и сокращения выбросов в окружающую среду.

Основной предпосылкой экономического роста станет освоение достижений технологической революции, в результате чего оценка технологического фактора за 40 лет может увеличиться в целом по цивилизациям Европы на 37%, в том числе по западноевропейской цивилизации — на 20%, восточноевропейской цивилизации — на 27 и евразийской — на 83%;

разрыв в уровне технологического развития цивилизаций Европы существенно сократится, непрерывными темпами будет расти (в случае реализации стратегии инновационного прорыва) технологический уровень экономики России. Это позволит существенно улучшить экономические показатели на повышательной волне шестого Кондратьевского цикла, хотя в 1940-е гг. темпы роста замедлятся в связи со вступлением в понижательную волну этого цикла, а экономические кризисы станут более болезненными.

Двадцатилетие 1990–2010 гг. стало переменным в динамике цивилизаций Европы в связи с развитием цивилизационного кризиса, закатом индустриальной мировой цивилизации и четвертого поколения локальных цивилизаций. Наиболее сильно этот кризис ударил по евразийской цивилизации, особенно в связи с распадом СССР, мировой системы социализма и СЭВ. Это тяжело отразилось также и на восточноевропейской цивилизации. Кризисом поражена и западноевропейская цивилизация, хотя и не в такой степени, как другие цивилизации Европы. Интегральная оценка по евразийской цивилизации, которая в начале XXI в. начала выходить из глубочайшего цивилизационного кризиса 1990-х гг., нов 2008–2010 гг. вновь была ввергнута в пучину кризиса, снизилась за 25 лет на 27%, по восточноевропейской — на 16 и западноевропейской — на 11%. По всем цивилизациям Европы резко упала оценка демографического фактора (на 29%) в связи с тем, что евразийская и восточноевропейская цивилизации вступили в период депопуляции, а темп роста населения западноевропейской цивилизации был сведен к минимуму, во всех трех цивилизациях усилился процесс постарения населения. В западноевропейской и восточноевропейской цивилизациях снизилась оценка природно-экологического фактора в связи с разворачиванием глобального энергоэкологического кризиса. Во всех трех цивилизациях (особенно в евразийской) значительно снизилась оценка технологического фактора в связи с падением эффективности четвертого и пятого укладов и технологической деградацией евразийской цивилизации, отрицательным эффектом неолиберальных рыночных реформ. Существенно снизи-

лась оценка геополитического и социокультурного факторов в евразийской и восточноевропейской цивилизациях в связи с распадом СССР и мировой системы социализма, ухудшением положения этих цивилизаций на геополитической арене, переориентацией на западные цивилизационные ценности и глубоким кризисом духовной сферы.

Что касается оценки геополитического и социокультурного факторов, то в долгосрочной перспективе по цивилизациям Европы следует ожидать ее относительную стабильность или некоторое повышение. Этому будут способствовать улучшение геополитической ситуации, развитие партнерства государств и цивилизаций и дальнейшее продвижение интеграционных процессов в начале становления интегрального социокультурного строя.

Однако интегральная оценка цивилизаций Европы по сравнению с глобальной цивилизаций несколько снизится (со 100% в 2030 г. до 94% в 2050 г.) и будет уступать группе цивилизаций Америки и Океании (соотношение в 2050 г. — 118%), а также Африки и Азии (соотношение — 101%).

### 9.4.2. Цивилизации Америки и Океании

Цивилизации Америки и Океании (североамериканская, латиноамериканская и океаническая) — самые молодые, лишь недавно отколовшиеся от западной цивилизации и практически не пострадавшие в период Второй мировой войны. Поэтому их интегральная оценка превышает среднемировую (в 1950 г. — на 29%, в 2030 г. — на 37%, снижение к 2050 г. до 20%), хотя темпы роста здесь ниже среднемировых. Это обеспечивается сравнительно благоприятной динамикой в течение 1950–1990 гг. социодемографического, природно-экологического, технологического и экономического факторов, хотя сохранился существенный разрыв в уровне технологического и экономического развития между североамериканской и латиноамериканской цивилизациями, а также внутри океанической цивилизации.

Цивилизационный кризис 1990–2010 гг. в меньшей мере сказался на цивилизациях Америки и Океании, чем на цивилизациях Европы. Интегральная оценка по этим цивилизациям снизилась незначительно — на 4%, в том числе североамериканской — на 7%, латиноамериканской — на 5%, а по океанической даже выросла на 1%. Показатели экономической динамики по всем трем цивилизациям этой группы ухудшились в связи с вступлением в понижающую фазу пятого Кондратьевского цикла. Геополитическое положение североамериканской цивилизации пошатнулось в связи с крахом попыток построить однополярное мироустройство при доминировании США, однако позиции латиноамериканской и океанической цивилизаций остались стабильными. Продолжился кризис интегрального социокультурного строя в североамериканской цивилизации, где оценка этого фактора снизилась на 12%, тогда как в латиноамериканской и океанической цивилизациях осталась стабильной.

При оптимистическом сценарии можно ожидать повышения интегральной оценки цивилизаций Америки и Океании к 2050 г на 12%, в том числе североамериканской — на 11%, латиноамериканской — на 15 и океанической — на 11%. Особенно усилятся позиции латиноамериканской цивилизации, отношение ее интегральной оценки к оценке глобальной цивилизации вырастет со 109% до 118%, тогда как североамериканской снизится со 131% до 121%. Несколько ухудшится оценка социодемографического и природно-экологического факторов (особенно в североамериканской цивилизации), но не так сильно, как в цивилизациях Европы. Однако это падение будет перекрыто ростом оценок технологического и экономического факторов (соответственно на 45% и 14%) за счет ускоренного освоения базисных инноваций шестого технологического уклада и повышения конкурентоспособности экономики. Оценка геополитического и социокультурного факторов несколько повысится, особенно по латиноамериканской цивилизации.

Следовательно, молодые цивилизации Америки и Океании обладают достаточными ресурсами, чтобы легче пережить кластер глобальных кризисов и выйти на путь устойчивого развития и формирования интегральной цивилизации.

### 9.4.3. Цивилизации Азии и Африки

Цивилизации Азии и Африки в целом развивались опережающими темпами в 1950–1990 гг., что обеспечило повышение отношения их интегральной оценки к оценке глобальной цивилизации с 78% в 1950 г. до 90% в 1970 г. и 92% — в 1990 г. Во втором двадцатилетии темп существенно замедлился — со 133 до 104%. В первом двадцатилетии мировым лидером была японская цивилизация (рост интегральной оценки на 26%), во втором — китайская цивилизация (рост на 125%), вслед за ней — буддийская (рост на 119% в основном за счет Южной Кореи, Вьетнама и группы новых индустриальных стран). В первом двадцатилетии укрепилась индийская цивилизация (на 20%) и переживавшая период подъема после антиколониальной революции африканская цивилизация (рост на 26%, но с крайне низкого уровня). Однако в следующем двадцатилетии рост этой группы цивилизаций заметно замедлился (на 113% и 106% соответственно).

Социодемографический и природно-экологический факторы содействовали росту этой группы цивилизаций (хотя в индийской, африканской и мусульманской цивилизациях сказывались тенденции перенаселения, чрезмерно высоких темпов прироста населения). Однако технологическое и экономическое отставание тормозили рост, а геополитический и социокультурный факторы оставались низкими кроме японской цивилизации, а во втором двадцатилетии — китайской цивилизации. Особенно значительной нестабильностью отличались мусульманская и африканская цивилизации.

Кризисное двадцатилетие 1990–2010 гг. отрицательно сказалось на группе цивилизаций Азии и Африки; их суммарная интегральная оценка снизилась на 5%, прежде всего японской (падение на 10%) и африканской (падение на 4%) цивилизаций. На 7% упал за 20 лет в этой группе цивилизаций природно-экологический, на 8% — технологический фактор, тогда как оценка социокультурного фактора даже немного выросла (на 4%).

Японская цивилизация после долгосрочного периода роста перешла в состояние стагнации, здесь существенно ухудшились оценки демографического (вступление в период депопуляции и старения населения), природно-экологического и экономического факторов. Китайская цивилизация, напротив, продолжала набирать темп экономического и технологического развития, но ощущала ограничения в связи с ухудшением природно-экологического фактора и падением темпов прироста населения.

Индийская цивилизация продолжила технологический и экономический рост, но ощущала затруднения в связи с чрезмерно высокими темпами прироста численности населения и дефицитом энергоресурсов. Буддийская цивилизация оказалась в состоянии стагнации из-за дефицита природных ресурсов и удара финансовых кризисов. В таком же положении оказалась мусульманская цивилизация, где ряд стран из-за перенаселения, нехватки природных ресурсов и технологического кризиса находились в состоянии длительного кризиса, как и африканская цивилизация в целом.

Каковы перспективы динамики цивилизаций Азии и Африки в целом? Можно ожидать, что при оптимистическом, инновационно-прорывном сценарии они сумеют преодолеть кризис и будут развиваться ускоренными темпами, особенно за счет китайской и индийской цивилизаций. Японская цивилизация будет переживать длительный период застоя в основном за счет депопуляции и старения населения, острой нехватки трудовых и природных ресурсов. Благоприятные условия складываются для буддийской и мусульманской цивилизаций.

Наиболее неблагоприятные предпосылки для повышения интегральной оценки у африканской цивилизации из-за перенаселения и дефицита природных ресурсов, технологической и экономической отсталости. Однако и здесь при партнерской помощи авангардных цивилизаций можно ожидать повышения интегральной оценки с 440 баллов в 2010 г. до 520 в 2050 г. — на 18%, хотя отставание от интегральной оценки глобальной цивилизации даже несколько возрастет (с 30 до 32%).

#### 9.4.4. Глобальная цивилизация

Геоцивилизационная матрица предоставляет возможность дать оценку тенденций и перспектив динамики глобальной цивилизации за столетие — с 1950 до 2050 г. — по тем же пяти двадцатилетним периодам.

В первом двадцатилетии (1950–1970 гг.), после реконверсии экономики и восстановления разрушенного войной хозяйства цивилизаций Европы и Азии интегральная оценка повышалась быстрыми темпами — на 18%. Были достигнуты рекордные за всю историю цивилизаций показатели по темпам прироста мирового населения, ВВП и ВВП на душу населения. Научно-техническая революция и повышательная волна четвертого Кондратьевского цикла открыли возможности для экономического роста и улучшения уровня жизни населения во всех цивилизациях. Этому благоприятствовали вовлечение в производство новых богатейших месторождений газа и нефти, «зеленая революция» в сельском хозяйстве, развитие транспортной системы и удешевление перевозок, а также то, что несмотря на локальные военные столкновения (в Корее, Вьетнаме, Камбодже, на Ближнем Востоке), два противостоявших военных блока хотя и балансировали на грани мировой термоядерной войны, но не переступили ее. Сокращался разрыв между самой богатой североамериканской и самой бедной африканской цивилизациями по их интегральной оценке — с 2,17 до 1,91 раз.

Однако мировые энергетический и экономический кризисы начала 1970-х гг., вхождение в понижательную волну четвертого Кондратьевского цикла и обострение геополитических противоречий переломили эту благоприятную тенденцию. Следующее двадцатилетие можно считать периодом стагнации, застоя в динамике глобальной цивилизации; ее интегральная оценка выросла всего на 1,3% за 20 лет, то есть практически осталась неизменной. Среднегодовые темпы прироста населения и ВВП заметно снизились, участились и углубились кризисы при смене среднегодовых циклов на понижательной



волне четвертого Кондратьевского цикла. Переход к пятому Кондратьевскому циклу не дал столь значительного эффекта, как это наблюдалось на повышательной волне предыдущего цикла. Все это привело к обострению геополитических противоречий, особенно в связи с вторжением советских войск в Чехословакию, а затем в Афганистан. Обострились конфликты на линиях разлома цивилизаций, особенно западных и мусульманской.

Все это стало прелюдией к третьему акту мировой цивилизационной драмы — всеобщему кризису глобальной цивилизации на протяжении следующего двадцатилетия, с 1990 по 2010 гг., когда интегральная оценка глобальной цивилизации снизилась на 13%, с 690 до 602 баллов. Этот кризис многомерный, он включает кризисные фазы всех составляющих генотипа цивилизаций — социодемографический, энергоэкологический, технологический, финансово-экономический, геополитический и социокультурный кризисы. Они осуществляются неравномерно по цивилизациям и их группам.

Первый удар цивилизационного кризиса — распад евразийской цивилизации и мировой системы социализма в начале 1990-х гг.

Второй удар — финансовый кризис в Юго-Восточной Азии и в евразийской цивилизации, а затем мировой экономический и информационный кризис 2001–2002 гг., дополненный волной международного терроризма.

Третий, наиболее глубокий удар — мировой финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. на фоне глобальных энергоэкологического, продовольственного и технологического кризисов. Три звонка прозвучали: пора сочинять реквием по почившей индустриальной цивилизации и, засучив рукава, браться за активное строительство ее наследницы — постиндустриальной, интегральной мировой цивилизации вкупе с формированием пятого поколения локальных цивилизаций и началом третьего исторического суперцикла в динамике глобальной цивилизации.

Этот процесс особенно активизируется в предстоящем двадцатилетии 2010–2030 гг. В этот период будут нарастать противоречивые процессы в энергоэкологической, техноло-

гической составляющих генотипа глобальной цивилизации, закладываться основы интегрального экономического и социокультурного строя, новой модели многополярного мироустройства, основанного на партнерстве цивилизаций, идти формирование и ускорение движущей силы грандиозной цивилизационной революции.

Нужно сказать, что глобальные кризисы и революции застали человечество врасплох, что усилило явление, названное американским футурологом Э. Тоффлером футурошоком, сделало кризисные потрясения и хаотичные колебания более болезненными и неупорядоченными. Тем не менее научная основа глобального переворота осмыслена, формируются и консолидируются его движущие силы (что рассматривалось в предыдущей главе настоящего тома). Наши оценки и расчеты показывают, что в следующем двадцатилетии (2010–2030 гг.) можно ожидать повышения интегральной оценки глобальной цивилизации с 602 до 712 баллов (на 17%) на базе повышательной волны шестого Кондратьевского цикла, освоения кластера базисных инноваций шестого технологического уклада, становления ноосферного энергоэкологического способа производства, интегрального экономического и социокультурного строя и реального партнерства цивилизаций при многополярном мироустройстве. Однако темп роста может быть значительно более медленным при реализации инерционного сценария глобального развития, если хаос переходного периода затянется еще на десятилетие, до 2020 г., и формирование интегральной цивилизации начнется с запозданием (мы не берем в расчет катастрофический сценарий, который может спутать все карты).

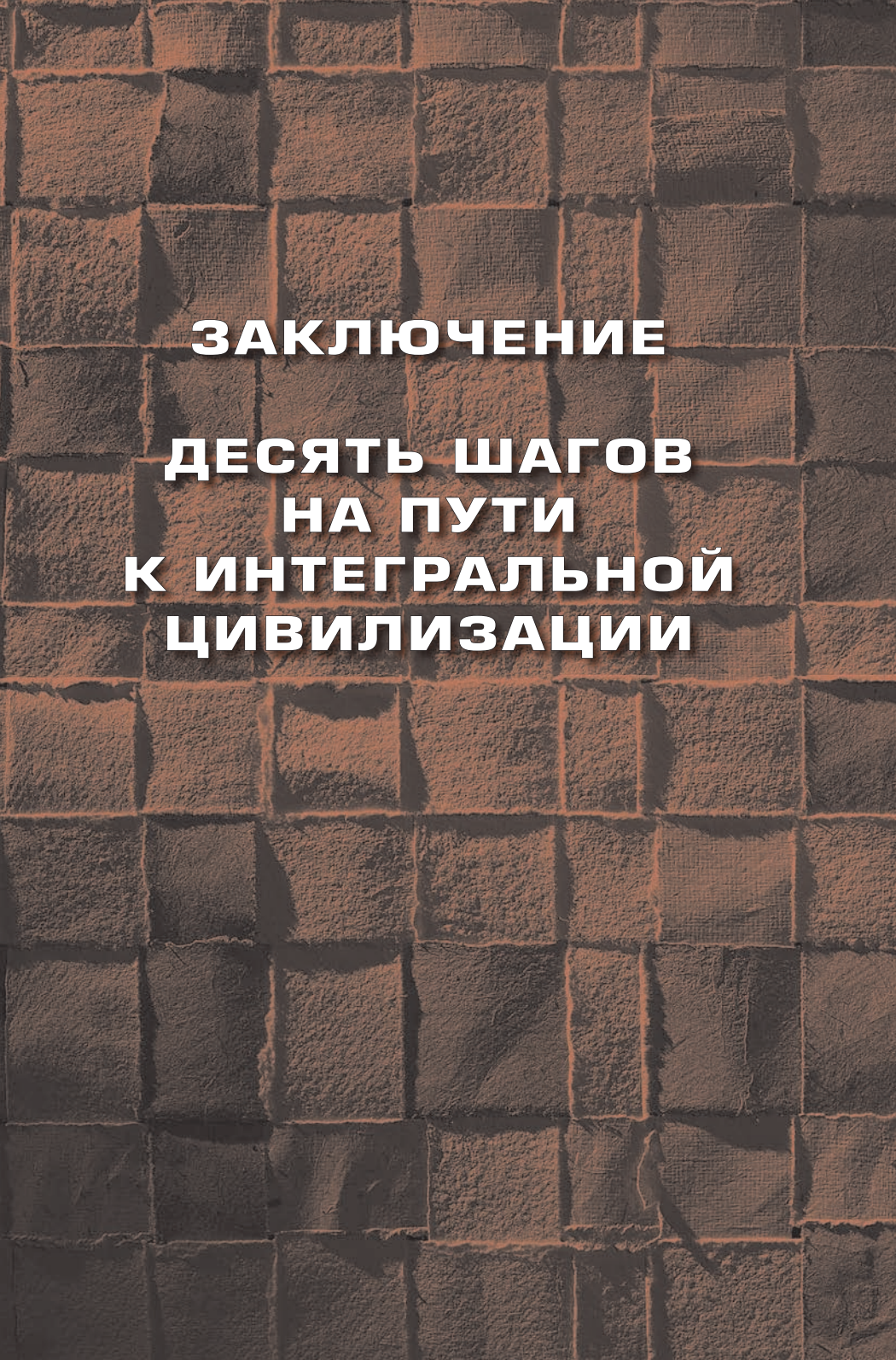
При благоприятном сценарии основы интегральной цивилизации утвердятся сначала в группе лидеров — в авангардных цивилизациях и странах. Однако остальные — а их большинство — будут находиться в тисках загнивающей индустриальной цивилизации и переживать мучительный процесс трансформации. Поэтому в двадцатилетие 2030–2050 гг. можно ожидать некоторого сокращения темпов прироста глобальной интегральной оценки (ожидаемый рост составит всего 4% — с 704 до 730 баллов) и сохранения, а может быть,

и увеличения разрыва между авангардными и отстающими цивилизациями, если не будет осуществлена крупномасштабная партнерская поддержка отстающих цивилизаций.

Таким образом, к середине XXI в. при оптимистическом, инновационно-прорывном сценарии будут заложены основы интегральной мировой цивилизации в авангардных локальных цивилизациях. В этом случае следующие 50 лет уйдут на полномасштабное утверждение (достройку и отделку здания) интегрального строя в авангардных цивилизациях и странах и его распространение (диффузию) по всей планете. Так что к концу века этот тип цивилизации станет преобладающим на всем земном шаре и в полной мере раскроет свой потенциал. Кстати, становление индустриальной мировой цивилизации на основе промышленной революции заняло не меньше, а больше времени: начавшись в последней трети XVIII в., промышленная революция утвердилась в Северной Америке и России лишь к концу XIX в., а значительная территория мира, ряд цивилизаций и стран находились преимущественно на доиндустриальной стадии развития до середины XX в.

По этой логике вершина постиндустриальной, интегральной мировой цивилизации будет достигнута в первой половине XXII в., а начало заката — во второй половине этого же века. Однако пока слишком мало данных и слишком много противоречий и трудно предсказуемых факторов на этом пути, чтобы можно было сказать что-либо определенное о перспективах и тенденциях XXII в.

Вышесказанное — лишь одна из возможных гипотез при условии сохранения закономерности смены мировых цивилизаций и учащении ритма этой смены. Но оставим эти исследования следующим поколениям ученых-обществоведов и макросоциологов.



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**ДЕСЯТЬ ШАГОВ**  
**НА ПУТИ**  
**К ИНТЕГРАЛЬНОЙ**  
**ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Процесс становления интегральной мировой цивилизации — длительный и сложный, он займет не менее полувека в авангардных странах и около века — до конца XXI столетия — в целом по планете. Как скорость движения по этому пути, так и его эффективность зависят от того, насколько правильно будут определены вектор движения и этапы на этом пути. Попытаемся определить основные условия и этапы движения по пути к интегральной цивилизации. Назовем это десятью шагами на пути к интегральной цивилизации, построив своеобразную «елочку партнерства цивилизаций» движения по этому пути (рис. 1).

# 1.

## **РАЗРАБОТКА ТЕОРИИ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Совершенно очевидно, что необходимо создать хотя бы в общих контурах образ целей, к которым движется глобальная цивилизация и стремится ее организованный авангард.

**Рисунок 1.**  
**Десять шагов на пути к интегральной цивилизации**  
**(«елочка партнерства цивилизаций»)**



Ошибка в выборе целей может привести к трагическим последствиям, которые при крайне неблагоприятном сценарии могут закончиться гибелью на Земле цивилизации. Как было показано выше, значительная часть этого первого шага уже сделана. Краеугольные камни концепции интегральной цивилизации заложены П.А. Сорокиным, подхвачены и развиты в работах российской цивилизационной школы, начиная с 90-х гг. XX в. Наиболее полное выражение основы этой теории получили в монографии «Цивилизации: теория, история, диалог и будущее» [1] (рис. 2).

В этой и последующих работах авторы данной концепции подробно изложили необходимость и основное содержание постиндустриальной гуманистически-ноосферной цивилизации, которую сейчас мы характеризуем как интегральную. Можно сказать, что основные контуры этой цивилизации были обрисованы еще раньше — в монографиях «История цивилизаций» (издания 1995 и 1997 гг.) [82], *The Past and the Future of Civilizations* (изданной в США в 2000 г.) [49], «Глобализация и взаимодействие цивилизаций» (издания 2001 и 2003 гг.) [6].

Конечно, мы не претендуем на то, что создана всесторонне обоснованная, окончательная концепция седьмой по счету ступени в развитии мировых цивилизаций, которую мы теперь называем интегральной цивилизацией. Для этого пока нет необходимых условий, ибо сама цивилизация находится в состоянии зарождения, пути ее становления сложны и извилисты, и по мере накопления исторического опыта будут уточняться понятие, содержание и основные контуры этой цивилизации. Поэтому потребуются еще определенное время и объединение усилий ученых различных стран и специальностей, чтобы эта концепция была воспринята, доработана и стала принципиальной составной частью постиндустриальной парадигмы общественных наук. Она станет важнейшим элементом реализации теории интегрализма П.А. Сорокина как стержня этой парадигмы. Но, во всяком случае, значительная часть пути по реализации этого первого шага уже пройдена.

**Рисунок 2.**  
**Фундаментальные основы теории, истории**  
**и будущего цивилизаций**

**Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.**  
**Цивилизации: теория, история, диалог, будущее.**  
**М.: ИНЭС, 2006–2009**





## 2.

### **ПРОГНОЗ СТАНОВЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

После определения содержания будущего общества, концепция которого строится не на полете фантазии или логических, но беспочвенных схемах построения идеального будущего, а на анализе тенденций и перспектив развития реального цивилизационного процесса, необходимо в качестве следующего шага разработать долгосрочный прогноз — с горизонтом примерно в полвека — становления интегральной цивилизации. Это задача необычайной сложности, поскольку она должна строиться на методологии, обеспечивающей наибольшую достоверность определения возможных вариантов движения общества в соответствии с закономерностями циклической генетической динамики.

Нужно сказать, что и в этом направлении уже проделана определенная работа. Прогноз становления постиндустриальной цивилизации в сжатом виде был сформулирован в монографии 1993 г. «У истоков новой цивилизации», опубликованной на русском и английском языках [81], в книгах «История цивилизаций» (1995, 1997) [82], *The Past and the Future of Civilizations* (2000) [49] и особенно детально, на базе математических моделей и клиометрических измерений, — во втором томе многотомника «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» [1].

С 2007 г. российские, а затем и казахстанские ученые разрабатывают на основе методологии интегрального макропрогнозирования глобальный прогноз «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. (рис. 3).

Этот прогноз уже в значительной мере выполнен и обсужден на цивилизационных форумах в Москве (апрель 2008 г.) и Астане (сентябрь–ноябрь 2008 г.), его четыре части уже опубликованы. На 2009 г. намечено продолжить эту работу, выпустить еще пять частей прогноза и представить завершающий, обобщающий том «Будущее цивилизаций и рекомен-

**Рисунок 3.**  
**Глобальный прогноз «Будущее цивилизаций»**

Ученые России, Казахстана и других стран приступили к разработке Глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. с рекомендациями к долгосрочной стратегии партнерства цивилизаций. Намечается представить прогноз в конце 2009 г. в ООН и ЮНЕСКО. Это первая попытка дать сценарную картину будущего цивилизаций на основе методологии интегрального макропрогнозирования с учетом глобальных кризисов начала XXI в.



дации к стратегии цивилизационного партнерства» в рамках Генеральной Ассамблеи ООН.

Понятно, что глобальный кризис, который развился сейчас, может потребовать внесения известных коррективов в намеченные перспективы развития и партнерства цивилизаций. Однако сам факт смелой инициативы российских и казахстанских ученых, выполнения данного пилотного проекта на базе новой парадигмы общественных наук позволит глобальному сообществу рассмотреть предложенную траекторию динамики и партнерства цивилизаций, чтобы на базе этого видения сформулировать усилиями ведущих политиков и ученых разных цивилизаций глобальную стратегию, которую можно было бы обсудить на Всемирном саммите в 2011 г. (который было бы целесообразно провести в Астане). Такая стратегия, ориентированная на преодоление кризисов и становление интегральной цивилизации и ее основных составляющих — социодемографической, энергоэкологической, технологической, экономической, геополитической и социокультурной, позволит организациям глобального сообщества определить пути преодоления кластера глобальных кризисов и становления интегральной цивилизации, включая основные этапы ее формирования, принципы и механизмы партнерства цивилизаций для ответа на вызовы XXI в.

Следовательно, часть второго шага также уже сделана, проявились контуры дальнейших действий в целях успешного продвижения в этом направлении, чтобы мировое сообщество могло получить надежное видение возможных альтернатив будущего развития цивилизации.

## **3.**

### **РАЗРАБОТКА ГЛОБАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Если в отношении первых двух шагов движение уже началось, то третий шаг пока остается скорее желаемым, чем дей-

твительным. Дело в том, что два стратегических документа, разработанные и одобренные ООН и Всемирными саммитами, — Цели тысячелетия, принятые на сессии ООН, и Стратегия устойчивого развития, одобренная на Всемирном саммите в Рио-де-Жанейро в 1992 г., — отражают взгляды и подходы XX столетия и во многом не отвечают вновь возникшим условиям и угрозам глобальной цивилизации. Поэтому необходимы время и силы для того, чтобы осмыслить содержание этих угроз и вызовов и сформулировать научно обоснованную и практически реализуемую, понятную как для ведущих ученых и политических деятелей, так и для активных представителей гражданского общества разных стран и цивилизаций и нового поколения долгосрочную стратегию трансформации цивилизаций в направлении, которое отвечает принципам интегральной цивилизации.

Поэтому мы считаем необходимым на базе предложенного, обсужденного и, возможно, доработанного глобального прогноза рекомендовать Генеральной Ассамблее ООН поручить Генеральному секретарю ООН сформировать авторитетную рабочую группу из ведущих политиков, ученых и общественных деятелей различных цивилизаций для подготовки приоритетов долгосрочной стратегии партнерства цивилизаций для обсуждения в ООН и на Всемирном саммите. Примерная структура такой стратегии приведена на [рис. 4](#).

Определенным шагом в этом направлении будет программа, которая разрабатывается «Группой 20» и направлена на поиск новой модели финансовых, экономических и международных отношений с учетом уроков кризиса 2008–2009 гг. Это частная задача, которая касается только одной составляющей цивилизационного генотипа. Потребуется выработка как общей принципиальной стратегии по движению к интегральной цивилизации во всей совокупности ее составляющих, рассчитанной на период до 2050 г., так и отдельных стратегий и глобальных программ по каждой из ее составляющих, то есть по демографической, энергоэкологической, инновационно-технологической, экономической, геополитической стратегиям партнерства цивилизаций. Все эти программы и стратегии могут быть разработаны в течение сравнительно короткого времени

**Рисунок 4.**

**Стратегия формирования интегральной цивилизации**

**1. Принятие резолюции Генассамблеи ООН о разработке стратегии и создание группы экспертов высшего уровня — 2009 г.**

**2. Разработка группой экспертов на основе долгосрочного прогноза проекта стратегии партнерства цивилизаций — 2010 г.**

**3. Объявление ООН Всемирного десятилетия партнерства цивилизаций (2011–2020) для реализации стратегии — 2010 г.**

**4. Обсуждение и принятие стратегии на Всемирном саммите в Астане — 2011 г.**

**5. Разработка глобальных программ социодемографического, энергэкологического, технологического, экономического, геополитического и социокультурного партнерства цивилизаций — 2012 г.**

**6. Разработка и принятие национальных и межгосударственных стратегий и программ партнерства цивилизаций — 2013 г.**

**7. Реализация глобальной, многосударственных и национальных стратегий и программ — 2013–2020 гг.**

**8. Подведение итогов реализации стратегий и программ за 2011–2020 гг. на Всемирном саммите и определение стратегий партнерств цивилизаций на 2021–2030 гг. — 2021 г.**

и поэтапно осуществляться и корректироваться по мере достижения промежуточных целей. Такой подход обеспечит концентрацию интеллектуальных, политических сил, финансовых и других ресурсов на достижении целей становления интегральной цивилизации и ее составляющих. Следовательно, этот шаг еще только предстоит сделать, он займет определенный период времени и станет основой для следующих семи шагов, которые обеспечат выполнение намеченной глобальным сообществом стратегии по каждой составляющей генотипа цивилизации. Эти стратегии могут осуществляться параллельно и последовательно, занимая пространство нескольких десятилетий.

## 4.

### ГУМАНИЗАЦИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Выше было показано, что важнейшая составляющая индустриальной цивилизации — ее поворот к человеку как к высшей ценности, приоритет социальных целей и реализация принципов справедливости в развитии и динамике цивилизаций.

Нужно сказать, что это чрезвычайно сложная задача, поскольку в результате противоречий индустриальной цивилизации мир оказался расколотым на богатейшее меньшинство и беднейшее большинство планеты, человек превратился в составную часть индустриальной машины, средство извлечения прибыли и объект эксплуатации со стороны монополий и транснациональных корпораций. В то же время возникает перелом демографической динамики, который выражается в нарастании элементов депопуляции и тенденции постарения населения, увеличения демографической нагрузки на работающих, а также в усилении межстрановых и межцивилизационных миграционных потоков — своеобразной современной

формы переселения народов. Требуется тщательно проанализировать эти процессы на основе разработанных ООН долгосрочных демографических прогнозов и новых подходов к социальной ориентации и к миграционной политике, чтобы выработать несколько глобальных стратегий. Прежде всего речь идет о демографической стратегии, дифференцированной по группам цивилизаций с учетом преобладающего типа движения народонаселения (в одних цивилизациях — высокие темпы роста населения и растущая бедность, в других — нарастание депопуляции и постарения населения). При этом чрезвычайно важно, с одной стороны, создать более благоприятные условия для эффективного использования трудовых ресурсов на основании роста их квалификации и адаптации к меняющимся условиям воспроизводства и технологического базиса, с другой — решить проблему обеспечения участия в воспроизводстве старшего поколения, достигшего пенсионного возраста, с учетом растущего дефицита трудовых ресурсов и необходимости создать для него достойные условия жизни и избежать конфликта поколений, который начинает проявляться и нарастать.

Особого внимания требует решение миграционных проблем, направленное не только на регулирование потоков мигрантов и их адаптацию к условиям жизни в странах-реципиентах, ощущающих дефицит трудовых ресурсов, но и на устранение глубинных корней, первопричин легальной и нелегальной миграции из беднейших стран, прежде всего из стран Африки и Латинской Америки. Решить эти проблемы можно путем повышения уровня и качества жизни и создания необходимого количества рабочих мест в этих странах, что уменьшит давление причин, порождающих современные миграционные потоки. Разработкой подобных стратегий — демографической, социальной и миграционной — могут заняться организации ООН, а также Международная организация труда и неправительственные организации с учетом новых требований, которые возникают в области социальной динамики и стратификации, а также ввиду необходимости борьбы с эпидемиями, новыми формами болезней (подобными ВИЧ-инфекции), которые угрожают миллионам людей, особенно в ряде стран Африки.

**Рисунок 5.**  
**Гуманизация цивилизаций и глобальные  
социодемографические трансформации**



Гуманизация цивилизаций состоит в утверждении и распространении принципов нового гуманизма, переходе от негативной к позитивной и религиозной поляризации, от чувственного к интегральному социокультурному строю (рис. 5).

Если для преобладающего в течение пяти столетий на Западе чувственного строя высшая цель — атомизированный человек с его правами, не ограниченными обязанностями



и ответственностью перед обществом, а в преобладавшем в восточных цивилизациях идеациональном строе права человека нередко игнорировались при ответственности личности перед государством и обществом, то в интегральной цивилизации права и ответственность гармонично сочетаются, дополняя и подкрепляя друг друга. Речь идет об ответственности не только и не столько перед государством в соответствии со сводом правовых норм, но и о моральной ответственности перед членами коллектива, перед прошлым и будущим поколениями как основе согласованных, партнерских действий всех социальных сил, всех народов и цивилизаций в ответ на основные вызовы XXI в.

Следовало бы подумать о трансформации Декларации прав человека как основного конституционного акта глобального сообщества в Декларацию прав и ответственности человека и гражданина.

## **5. ФОРМИРОВАНИЕ НООСФЕРНОГО ЭНЕРГОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

С начала XXI в. в мире разворачивается глобальный энергоэкологический кризис, который заключается в растущем дефиците и истощении энергетических, лесных, водных и земельных ресурсов, а также в увеличивающемся загрязнении окружающей среды, ведущем к неблагоприятным климатическим изменениям. Поэтому становится очевидной необходимость выработки глобальной стратегии энергоэкологического будущего цивилизаций, которая позволила бы объединить усилия для обеспечения энергией и другими источниками развития всех стран и цивилизаций при режиме все более жесткой экономии этих ресурсов, замене их альтернативными источниками и осуществлении системы мер, обеспечивающих сокращение вредных выбросов в окружающую среду и ее облагораживание.

Основные предложения по формированию такой стратегии изложены российскими и казахстанскими учеными в третьей части глобального прогноза «Будущее цивилизаций» — «Энергоэкологическое будущее цивилизации». Потребуется найти формы и механизмы партнерства, отвечающие интересам как стран, поставляющих на мировой рынок энергетические и другие природные ресурсы, так и стран — основных потребительниц этих ресурсов, чтобы обеспечить энергетическую и экологическую безопасность и возможности дальнейшего развития всех стран и цивилизаций — с широкой заменой природных источников альтернативными источниками и осуществлением системы мер, в том числе технологических, позволяющих резко сократить выбросы в окружающую среду. Ряд предпосылок для разработки такой стратегии имеется в подготовленном ЮНЭП долгосрочном прогнозе развития окружающей среды на период до 2050 г., опубликованном в конце 2007 г., а также в ряде документов, принятых на саммитах «Группы 8» с участием других заинтересованных держав в Санкт-Петербурге, Германии и Японии в 2006–2008 гг.

## 6.

### СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОРЫВА

В первой четверти XXI в. мир стоит перед очередной технологической революцией, содержание которой заключается в смене ныне преобладающего пятого технологического уклада (завершающей фазы индустриального технологического способа производства) шестым технологическим укладом — первым этапом постиндустриального, гуманистически-ноосферно ориентированного технологического способа производства (рис. 6).

Необходимость такого рода переворота определяется падением темпов роста эффективности и производительности

**Рисунок 6.**  
**Глобальная технологическая революция**

В первые десятилетия XXI в. в авангардных цивилизациях и странах развернется глобальная технологическая революция

**Основные направления глобальной  
технологической революции**



труда мировой экономики, истощением потенциала поколений техники пятого технологического уклада, а также резкой технологической дифференциацией цивилизаций и стран по уровню освоения и практического использования передовых технологий. Бесспорное лидерство в этом технологическом прорыве принадлежит ведущим цивилизациям (североамериканской, западноевропейской, японской), к которым в последнее время приближается китайская цивилизация.

Однако существует угроза, что в результате такого переворота разрыв между авангардными и отстающими цивилизациями и странами возрастет, поскольку последние не имеют достаточных средств и интеллектуальных, трудовых и финансовых ресурсов для технологической модернизации экономики и освоения новых поколений техники, поэтому потеряют свои позиции не только на мировом, но и на внутреннем рынке, чем воспользуются мощные транснациональные корпорации. В связи с этим речь идет об использовании принципа партнерства цивилизаций в осуществлении глобального технологического переворота с тем, чтобы авангардные цивилизации и страны при содействии ООН и ее организаций оказали поддержку отстающим цивилизациям и странам в осуществлении этого переворота и добились сокращения несоизмеримо большого разрыва в уровне технологического развития и конкурентоспособности своей продукции. Нужно сказать, что пока еще в мировом сообществе и в ООН эта проблема не нашла достаточного отражения, она требует своего осмысления и выработки глобальной стратегии для достижения этих целей. Такая стратегия обосновывается, предлагается в разрабатываемой российскими и казахстанскими учеными в части глобального прогноза будущей цивилизации — «Прогнозе технологической динамики цивилизации», который включает рекомендации по разработке и реализации глобальной технологической стратегии. По-видимому, в рамках Программы развития ООН (как одного из стратегических инструментов развития глобального сообщества) предстоит разработать и представить на рассмотрение Генеральной Ассамблеи ООН и Всемирного саммита долгосрочную стратегию технологического развития и партнерства цивилизаций, а также предложить способы

привлечения ресурсов для решения задачи повышения и сближения уровней технологического развития авангардных и отстающих стран и ускорения на этой основе темпов роста производительности труда во всем мире — во всех цивилизациях и странах. Эта задача высокого уровня сложности, поскольку транснациональные корпорации, занимающие лидирующие позиции в данной сфере, будут препятствовать любым тенденциям и институтам, ослабляющим их монопольное положение и возможности получения инновационной сверхприбыли (технологической квазиаренды). Поэтому потребуется активная позиция ряда стран, цивилизаций и международных организаций для выработки и реализации такой стратегии. Мы считаем необходимым создание финансовой базы для реализации такой стратегии в виде глобального технологического фонда, который мог бы иметь постоянные источники дохода и работать под эгидой ПРОВАН.

## **7. ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТРОЯ**

Глобальный кризис 2008–2009 гг. показал бесперспективность и тупиковость используемой ныне системы мировых экономических отношений и глобализации, реализующей либеральную модель. Необходимость замены находящегося в своей завершающей фазе и отличающегося растущим паразитизмом индустриального экономического строя интегральным строем показана в нашем докладе на 15-м Всемирном конгрессе Международной экономической ассоциации (Стамбул, июнь 2008 г.) «Становление интегрального экономического строя — глобальная трансформация XXI века». Пути становления этого строя представлены на [рис. 7](#).

*Во-первых*, потребуются коренные изменения характера действия ныне существующих международных экономических организаций — Международного валютного фонда,

**Рисунок 7.**  
**Становление интегрального экономического строя**



Всемирного банка, Всемирной торговой организации и других, их нацеленность на развитие экономического партнерства, сближение экономического развития стран и цивилизаций, преодоление голода и нищеты на планете.

*Во-вторых*, необходима нацеленность экономики на сбережение природных ресурсов и сокращение загрязнений окружающей среды. Должны получить экономическую оценку затраты на воспроизводство природных ресурсов и ущерб от выбросов в окружающую среду, должен быть выработан механизм распределения рентных доходов, стимулирующий рациональное природопользование, — национальной и мировой ренты, экологической антиренты, технологической и финансовой квази ренты. Эти вопросы подробно рассматриваются в монографии «Рента, антирента, квази рента в глобально-цивилизационном измерении» [44].

*В-третьих*, интегральная экономика должна иметь инновационный характер, обеспечивать интеграцию усилий науки, государства и бизнеса в освоении инноваций, новых технологических укладов и пополнении техники с предпринимательской инициативой в их распространении с помощью потока улучшаемых инноваций.

Это означает, что должны быть сформулированы национальные, цивилизационные (как это делается в рамках Европейского Союза) и глобальные инновационные системы, ориентированные на выработку и реализацию стратегии инновационного прорыва, сближение уровней технологического развития регионов, стран и цивилизаций; системы правовой защиты интеллектуальной собственности будут дополняться мерами антимонопольной политики, препятствующей монополизации инновационной сверхприбыли.

*В-четвертых*, потребуются сформировать более сбалансированные и устойчивые глобальную и национальные экономики. Не следует ожидать, что удастся преодолеть и исключить периодические экономические кризисы. Эти кризисы неизбежны и полезны, так как они восстанавливают нарушаемое равновесие в рыночной экономике. Но они станут более предсказуемыми и менее обременительными для общества, если будут стимулировать периодическое инновационное обновление экономики и технологической базы общества.

Речь идет о преодолении особенно обострившихся в поздней индустриальной экономике диспропорций:

- между реальной и виртуальной экономикой, когда фиктивный капитал оторвался от своей основы и стал объектом спекулятивного перераспределения богатства через мировые финансовые центры;
- между материальным производством и сферой услуг, которая стала доминировать в привлечении ресурсов и извлечении прибылей, подрывая основы развития производства товаров;
- между рыночным и нерыночным секторами экономики, что выразилось в чрезмерной коммерциализации сферы воспроизводства человеческого капитала, культуры, здравоохранения, государственного управления;
- между гражданским и военным секторами экономики, что привело к новому витку гонки вооружений и опасности самоуничтожения человечества в результате столкновения цивилизаций;
- между горсткой высокоразвитых стран и большинством стран, отстающих в десятки раз по уровню экономического развития и не имеющих ресурсов для модернизации экономики и обеспечения достойного уровня жизни людей.

Все перечисленные и иные диспропорции, дисбалансы становятся тормозом экономического развития и должны быть в основном преодолены в период становления интегрального экономического строя. Этот период займет несколько десятилетий — вероятно, всю первую половину XXI в.

## 8.

### СТАНОВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО СОЦИОКУЛЬТУРНОГО СТРОЯ

Становление интегрального социокультурного строя (рис. 8) включает следующие пять направлений трансформации сферы духовного воспроизводства.



**Рисунок 8.**

**Становление интегрального социокультурного строя**



**Во-первых**, это научная революция первой половины XXI в., итогом которой будет становление в качестве преобладающей постиндустриальной научной парадигмы. Индустриальная парадигма, отражавшая реалии индустриальной эпохи и опиравшаяся на первенство естественных и технических наук, в значительной мере исчерпала свой потенциал и потеряла прогностическую силу, особенно в области общественных наук. Она оказалась не в состоянии ни предвидеть, ни объяснить ту глубину трансформации общества, которая происходит на рубеже тысячелетий. Краеугольные камни новой, постиндустриальной научной парадигмы были заложены еще в первые десятилетия XX в. в трудах таких российских ученых, как Н.Д. Кондратьев, П.А. Сорокин, В.И. Вернадский, А.А. Богданов, А.Л. Чижевский, Н.А. Бердяев и многих других, подхвачены и развиты зарубежными учеными — такими как Й. Шумпетер, Ф. Бродель, Г. Менш и др.

Начало XXI в. — период кризиса индустриальной научной парадигмы обществоведения (и либерального, и марксистского ее течений), период развития, становления и восприятия обществом постиндустриальной научной парадигмы. Лидер развития этой парадигмы в области общественных наук — Россия, ее современные научные школы — русского циклизма, цивилизационная школа, школа интегрального макропрогнозирования, школа философии хозяйства и другие. В настоящее время эти школы прошли период становления, накопили достаточно научных заделов и находятся в фазе распространения своего жизненного цикла. Можно ожидать, что в течение двух-трех десятилетий эти школы получат широкое признание как в России, так и за рубежом и войдут в вузовские и школьные учебники, формируя мировоззрение нового поколения и облегчая его адаптацию к условиям XXI в., к реалиям становления и распространения интегральной цивилизации. Преобразования охватят естественные и технические науки, однако здесь первенство принадлежит ученым Запада, прежде всего Соединенных Штатов Америки и Западной Европы, которые имеют более мощные технические средства для исследований и в значительной мере опираются на мигрировавших из России, Китая и других стран представителей молодого поколения ученых.

**Во-вторых**, в период становления интегральной цивилизации будет осуществляться очередная революция в образовании, которая воспримет постиндустриальную научную парадигму и будет ориентирована на креативную педагогику, воспитание у молодежи желания и способностей находить неожиданные и эффективные решения для возникающих критических ситуаций, преодоления кризисных явлений первой четверти XXI в. Здесь значительную роль могут сыграть организации ООН, ЮНЕСКО, а также дальнейшее развитие системы восприятия и передачи культурного и научного наследия от поколения к поколению с более широким использованием Интернета. Необходимо создать сеть порталов и сайтов на многоязычной основе, чтобы в разных странах представители и ныне преобладающего, и будущего поколений могли в доходчивой и концентрированной форме усваивать новые знания, представляющие постиндустриальную парадигму, и систему навыков, необходимых для эффективной деятельности в радикально меняющихся условиях производства и жизни людей. На решение этих задач направлены усилия Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, который выступил как инициатор создания русско-английского научно-образовательного портала «Новая парадигма», а также формирования Глобального инновационного интернет-университета и электронной библиотеки «Новая парадигма».

Важнейшее значение имеет преодоление отставания уровней образования в различных цивилизациях от авангардных, создание систем, облегчающих усвоение новой системы знаний и навыков молодежью стран Африки, Азии и Латинской Америки, что должно стать основой формирования кадрового состава для реализации стратегии инновационного прорыва.

**В-третьих**, складывание интегрального социокультурного строя предполагает радикальную трансформацию сферы культуры, возрождение высокой культуры, сохранение и обогащение культурного разнообразия, преодоление негативных тенденций усиленной коммерциализации культуры и развития массовой антикультуры. Здесь важная роль должна принадлежать ЮНЕСКО, ее более активной позиции по отношению не только к сохранению, но распространению и обогащению

всемирного культурного наследия, широкого использования для этого Интернета и других современных информационных каналов, чтобы новое поколение выросло и воспитывалось в условиях обогащенной культурным наследием среды.

**В-четвертых**, важную роль в становлении постиндустриальной сферы духовного воспроизводства, интегрального социокультурного строя должны сыграть трансформация этических основ, становление и распространение гуманистически-ноосферной этики. Основы новой этики были выработаны в трудах великих мыслителей разных цивилизаций, стали основой ведущих мировых религий и передаются из поколения в поколение. Однако в индустриальном обществе получили поддержку и распространение другие направления этики, которые ориентированы на борьбу и ненависть, на применение насилия и распространение милитаризма, культ войны. Одной из задач государств и международных организаций, прежде всего ЮНЕСКО, должно стать возрождение гуманистически-ноосферной этики и активное участие в этом процессе религий, их партнерство ради предотвращения моральной деградации как одного из факторов катастрофы — не менее губительной для человечества, чем возможная экологическая катастрофа.

**В-пятых**, преобразования необходимы и в сфере идеологии, определяющей цели деятельности людей и социальных групп, и в области религии. В конце XX — начале XXI вв. наблюдаются признаки ренессанса религии, которая после долгого периода ограничений в индустриальном обществе вновь занимает свое место в системе цивилизационных ценностей и моральных устоев различных народов, этносов, цивилизаций, в семейной жизни и во взаимоотношениях между людьми. Однако эта тенденция в значительной мере ослабляется противоборством различных мировых религий, фанатизмом их отдельных представителей. Поэтому важнейшая тенденция периода становления интегральной цивилизации — установление диалога и партнерства между представителями различных религий и религиозных верований при решении важнейших задач возрождения гуманистически-ноосферной этики, ее распространения среди ныне существующего и будущих поколений, использование для этого той системы взглядов, влияний и религиозных институ-

тов, которая сегодня охватывает миллиарды людей. Это не означает, что ренессанс религии приведет к ее включенности в систему государственных, экономических, политических и иных отношений. Религия очень важна как фактор, способствующий духовному возрождению наций, государств и цивилизаций, но в своей нише. Поэтому ключевую роль здесь может сыграть ЮНЕСКО, где может быть создан координационный центр как трибуна для диалога, партнерства религий и выработки согласованной стратегии различных религиозных институтов, для решения задач ренессанса высокой этики и культуры в период становления постиндустриального интегрального общества. Большое значение при этом имеют съезды представителей массовых и традиционных религий, периодически проводимые Казахстаном по инициативе его президента, где выработываются основы общей стратегии и тактики, религиозного диалога.

Согласно учению П.А. Сорокина, основа интегрального социокультурного строя — гармоничное единение и взаимодействие истины, добра и красоты, то есть науки, культуры и этики. Именно такое партнерство трех начал социокультурного строя необходимо обеспечить в период становления интегральной цивилизации.

## 9.

### **ПУТЬ К МНОГОПОЛЯРНОМУ МИРОУСТРОЙСТВУ НА БАЗЕ ПАРТНЕРСТВА ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

Предстоящие десятилетия будут периодом активной перестройки мироустройства, началом нового векового геополитического цикла.

Индустриальная цивилизация и система четвертого поколения локальных цивилизаций базировались на доминировании западной цивилизации. Это не означает, что мир был однополярным: западной цивилизации противостояли евра-

зийская (Российская империя, Османская империя), быстро возвышавшаяся японская цивилизация. Формально независимым оставался Китай, находившийся в состоянии упадка.

Когда разрушилась одна из опор биполярного мироустройства — Советский Союз, была предпринята попытка построить небывалую в истории и противоестественную однополярную модель при глобальной гегемонии единственной оставшейся сверхдержавы — США. Однако эта попытка очень скоро показала свою несостоятельность, и ее сторонники перестраиваются, формируя концепцию биполярного мира, основанного на гегемонии двух сверхдержав — США и Китая. Однако и эта модель вряд ли имеет шансы на успех, поскольку противоречит самой сущности интегральной цивилизации. Более реальна и перспективна модель многополярного мироустройства, базирующегося на диалоге и партнерстве цивилизаций.

Центров геополитической силы в перспективе, вероятно, будет немного — всего семь-восемь. Прежде всего, это североамериканская (во главе с США), западноевропейская (Европейский Союз, поглощающий восточноевропейскую цивилизацию) и японская цивилизации. Далее набирающие мощь китайская, а вслед за ней и индийская цивилизации, в сжатом контуре — евразийская цивилизация во главе с Россией. И, наконец, проявляющая все больше самостоятельности латиноамериканская цивилизация.

Но дело не столько в количестве центров геополитического влияния, сколько в характере их взаимодействия. Впервые в пятитысячелетней истории локальных цивилизаций прорисовываются контуры новой архитектуры многополярного мироустройства, основанного не на противоборстве, а на диалоге и партнерстве цивилизаций (рис. 9).

Толчком к этому послужило осознание угроз глобальных кризисов начала XXI в. Контуры партнерства стали прорисовываться и в документах «Группы 8», и в недавно созданном более обширном институте партнерства — «Группе 20», где представлены почти все цивилизации пятого поколения.

Нужно решительнее идти в этом направлении. Мы предлагаем на базе разработанного российскими и казахстанскими учеными прогноза подготовить и принять на Всемирном сам-

**Рисунок 9.**  
**Формирование многополярного мироустройства**



мите в 2011 г. долгосрочную стратегию партнерства цивилизаций, а также ряд частных стратегий — энергоэкономическую, продовольственную, инновационно-технологическую, социокультурную и др. Необходимо также сформировать действенные институты и механизмы партнерства цивилизаций, имея

в виду трансформацию в перспективе ООН во Всемирную конфедерацию государств и цивилизаций, а также глобального права и механизмов его поддержки. Это послужит базой для исключения войн из числа инструментов реализации экономических целей и развертывания процесса демилитаризации экономики и общества.

# 10.

## КОНСОЛИДАЦИЯ ДВИЖУЩИХ СИЛ СТАНОВЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Новый строй, очередная мировая цивилизация не могут возникнуть в результате стихийной игры рыночных сил и противоборства государств, цивилизаций, политических партий. Новый строй будет результатом сознательного взаимодействия активных общественных сил, выступающих за формирование основ новой цивилизации. Им противодействуют консервативные реакционные силы, которые заинтересованы в сохранении сложившейся системы отношений в обществе или даже в возврате к прошлому (*рис. 10*).

Кто относится к активным силам, обеспечивающим создание интегральной цивилизации?

Это, **во-первых**, мыслящая творческая часть интеллигенции, которая обеспокоена сложившимися в мире тенденциями загнивающего индустриального строя. Она базируется на парадигме становления нового строя и разрабатывает перспективы и стратегию движения к этому новому строю. Это те, кого Л.Н. Гумилев называл пассионариями, те, кто способен жертвовать собой ради достижения поддерживаемых ими идеалов.

**Во-вторых**, это та часть политиков, которая представляет интересы социальных слоев, заинтересованных в изменении существующего строя, становлении новой системы отношений, основанной на интеграционных принципах. Эти люди возглавляют общественно-политическое движение



**Рисунок 10.**  
**Консолидация движущих сил формирования**  
**интегральной цивилизации**



к интегральной цивилизации, а со временем — движение государства и цивилизации.

**В-третьих**, это прогрессивные представители бизнеса, прежде всего малого и среднего, а также корпораций, которые продвигают новый технологический уклад и заинтересованы в формировании интегрального экономического строя, преодолении всесилья транснациональных корпораций и построении глобализации на новых принципах и началах.

**В-четвертых**, это активная часть нового поколения 20-х гг. XXI в., которая, воспринимая наследие предыдущих поколений, видит всю неустроенность, несовершенство, противоречивость и угрозу будущему сложившейся системы отношений отживающего свой век индустриального общества. Они заинтересованы в том, чтобы, воспринимая наследство, освободить его от реакционных и консервативных наслоений и построить основы нового, более совершенного и справедливого социально-экономического строя интегральной цивилизации.

**В-пятых**, это страны и цивилизации, находящиеся в трансформации системы отношений глобализации.

Эти силы существуют объективно, они первоначально немногочисленны и слабы, но со временем набирают силу, становятся преобладающими в авангардных странах и цивилизациях и обеспечивают движение всего общества к интегральной цивилизации.

Однако им активно противостоят консервативные и реакционные силы. К ним относятся прежде всего политические деятели, верхушка элиты и правящих партий, которые не видят для себя места в будущем обществе, стремятся закрепить за собой сложившуюся систему привилегий и богатств, чтобы не дать прийти к власти новым политическим и общественным силам. *Во-вторых*, это транснациональные корпорации и монополии, которые эксплуатируют более бедные социальные слои, страны и цивилизации и в погоне за сверхприбылями готовы на насилие. Они противостоят назревшим изменениям в обществе, стремясь законсервировать и продлить на будущее существующие индустриальные порядки. *В-третьих*, это та часть интеллектуалов, ученых, деятелей культуры и религии, которая представляет интересы теряющих свои привилегии консерватив-

ных слоев населения, стремится сохранить и продлить жизнь индустриальной научной парадигмы, разлагающейся культуры и передать это наследие следующим поколениям.

В начале пути консервативные и реакционные силы преобладают, они влияют на большинство населения, молчаливо поддерживающее их, и противостоят силам прогресса. Однако со временем они теряют свое влияние и уступают позиции одну за другой, терпят поражение в борьбе за определение будущего цивилизации.

Следует отметить, что наряду с указанными выше двумя группами сил существует молчаливое большинство народов и цивилизаций, которое занято своими текущими заботами о продолжении жизни в своих семьях. Именно это большинство в конечном счете определяет вектор движения той или иной стороны, цивилизации и человечества в целом. Поэтому борьба между прогрессивными и консервативными силами идет за влияние именно на это молчаливое большинство, которое постепенно, в условиях обостряющегося кризиса, начинает чувствовать угрозу основам своего существования и все больше склоняется к прогрессивным силам, определяя движение всего общества в направлении к постиндустриальной интегральной цивилизации.

Нужно проанализировать также соотношение между цивилизациями в этом великом движении к новому витку спирали исторического прогресса. Ныне преобладающие и доминирующие цивилизации (североамериканская, западноевропейская, японская) не заинтересованы в радикальных изменениях в мировом порядке и в системе глобальных отношений, они скорее относятся к консервативным силам, сдерживающим движение вперед. Им есть что терять в процессе больших перемен, происходящих в мире, и они постараются большей частью стоять на стороне консервативных сил. Но в значительной мере успех движения к новому строю зависит от того, когда и в какой мере эти цивилизации перейдут на сторону сторонников радикальных перемен в обществе. События глобального кризиса 2008–2009 гг., после избрания нового президента Соединенных Штатов Америки, изменения в какой-то мере сложившегося в прошлые годы курса, а также радикальные перемены в по-

ложении Евросоюза (критическая ситуация, в которой оказались прежде всего Германия, Великобритания, Франция) свидетельствуют о том, что и в этих цивилизациях нарастает влияние сил, заинтересованных в радикальных переменах, в так называемом «новом капитализме», о чем объявил Н. Саркози на Генеральной Ассамблее ООН. Они тоже активно ищут пути строительства нового строя, однако с расчетом на то, что он не изменит их доминирующего положения в мире.

На противоположном полюсе находятся африканская, исламская, восточноевропейская и буддийская цивилизации, которые в значительной мере потеряли свои позиции и в малой степени могут способствовать движению вперед, присоединяясь, однако, к главному течению.

Активными силами становления интегральной цивилизации станут те цивилизации, которые в наибольшей степени заинтересованы в изменении существующего отношения сил и порядков. Это прежде всего быстро растущая цивилизация Китая, усиливающая свое влияние во всех регионах мира и заявляющая претензии на статус одной из двух сверхдержав. Это Россия, которая в наибольшей мере пострадала от кризиса и имеет значительные основания для того, чтобы выступить инициатором становления интегрального социокультурного строя, опираясь на свой интеллектуальный и политический потенциал. Это индийская цивилизация, которая также заинтересована в изменении расстановки сил, поскольку относится к бедным цивилизациям, но имеет пятитысячный исторический жизненный цикл, традиции неоднократного обновления и возрождения, необходимый интеллектуальный потенциал для осуществления радикальных перемен. Это, наконец, латиноамериканская цивилизация, которая в последние годы переживает период возрождения, активизации и заявляет претензии на осуществление радикальных перемен в сложившемся мире, на становление нового строя. Именно эта группа цивилизаций будет лидером в переходе к интегральной цивилизации.

Соотношение сил в геочивилизационном пространстве будет меняться при реализации предсказанной П.А. Сорокиным и А. Тойнби тенденции сдвига центра творческого лидерства

на Восток, активизации тех цивилизаций, которые имеют древний исторический опыт и необходимый интеллектуальный потенциал для того, чтобы осуществлять радикальные перемены и возглавить движение за радикальные перемены в глобальном сообществе стран и цивилизаций.

Нужно сказать, что все эти перемены будут происходить в рамках формирующегося глобального гражданского общества, разнородного по своему цивилизационному и национальному составу, но имеющего общие интересы, обусловленные необходимостью, с одной стороны, выживания человечества перед лицом новых угроз XXI в., с другой — создания более благоприятных условий для новых поколений людей на всей планете, а не только для избранной группы стран и цивилизаций «золотого миллиарда».

С одной стороны, можно ожидать, что институты и механизмы гражданского общества будут постепенно усиливаться. Такого рода главным институтом может стать Организация Объединенных Наций, постепенно трансформирующаяся во Всемирную конфедерацию стран и цивилизаций, что будет важным шагом на пути ускорения движения к интегральной цивилизации.

С другой стороны, нельзя исключить пессимистический или инерционный вариант, когда в нарастающем противодействии консервативных сил негативные тенденции в динамике глобальной цивилизации могут привести к углублению кризисов и к катастрофам — экологическим, демографическим и иным, которые в конечном счете могут иметь своим следствием вырождение и закат глобальной цивилизации и вида *Homo sapiens*.

Однако человечество обычно находит пути выхода из кризисов, движения к следующему этапу своего жизненного цикла. Можно выразить уверенность, что и на этот раз, осознав смертельную опасность нависших угроз, здоровые силы глобальной цивилизации и объединенные силы партнерства локальных цивилизаций сумеют найти достойный выход и проложить путь к построению интегральной цивилизации XXI в. на основе изложенных выше десяти шагов.

The image features a close-up, textured background of a brick wall. The bricks are arranged in a regular grid pattern, with visible mortar lines. The lighting is warm and directional, coming from the upper left, which creates soft shadows and highlights the rough, weathered surface of the bricks. The overall color palette is a range of earthy browns, from light tan to dark, almost black, tones.

**ЛИТЕРАТУРА**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. — М.: ИНЭС, 2006 (на русском и английском языках); 2008.
2. Глобальный прогноз «Будущее цивилизаций» на период до 2050 г. Части 1-9. — М.: МИСК, 2008-2009.
3. Maddison A. The World Economy: Historical Statistics. — Paris: OECD, 2003.
4. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Будущее мира и России. Манифест интегрального макропрогнозирования. — М.: ИНЭС, 2006.
5. Осипов Г.В., Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Перспективы социокультурной динамики и партнерства цивилизаций. — М.: ИНЭС, 2007.
6. Яковец Ю.В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций. — М.: Экономика, 2001; 2003.
7. Тойнби А. Постигание истории. — М.: Прогресс, 1991.
8. Сравнительное изучение цивилизаций. Хрестоматия / Сост. Б.С. Ерасов. — М.: Аспект-Пресс, 1999.

9. Ерасов Б.С. Цивилизации, универсалии и самобытность. — М.: Наука, 2002.
10. Яковец Ю.В. Экономика России: перемены и перспективы. — М., 1996.
11. Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. — М.: Наука, 1999.
12. Кузык Б.Н., Агеев А.И. Россия в пространстве и времени. История будущего. — М.: ИНЭС, 2004.
13. Глобальный рейтинг интегральной мощи 50 ведущих стран мира. — М.: ИНЭС, 2007.
14. Агеев А.И. Россия в пространстве и времени: стратегии и циклы. — СПб.: СПбУП, 2005.
15. Россия и мир: взгляд из 2017 года / Под ред. А.И. Агеева, И.В. Бестужева-Лады. — М.: Институт экономических стратегий, 2007.
16. Мэтьюз Р., Агеев А.И., Большаков З.А. Новая Матрица, или Логика стратегического превосходства. — М.: ОЛМА-ПРЕСС; Институт экономических стратегий, 2003.
17. Кузык Б.Н., Агеев А.И., Доброчеев О.В., Куроедов Б.В., Мясоедов Б.А. Россия в пространстве и времени (история будущего). — М.: Институт экономических стратегий, 2004.
18. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва. — М.: Экономика, 2004.
19. Агеев А.И., Байшуаков А.Б. Стратегическая матрица Казахстана: ретроспектива, современность и сценарии будущего развития. — М.: ИНЭС; ИНЭС — Центральная Азия, 2006.
20. Агеев А.И., Куроедов Б.В. Стратегическая матрица Украины. — М.: ИНЭС, 2005.
21. Агеев А.И., Апостолов А.Г., Куроедов Б.В. Стратегическая матрица Болгарии. — М.: ИНЭС, 2007.
22. Кузык Б.Н., Титаренко М.Л. Китай — Россия — 2050: стратегия соразвития. — М.: ИНЭС, 2006.
23. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Энергоэкологическая революция XXI века. — М.: ИНЭС, 2006.
24. Тоффлер Э. Третья волна. — М.: АСТ, 1999.
25. Schumpeter G. Business Cycles. — Vol. 1, 2. — N.Y, 1939.
26. Mensh G. Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression. — Frankfurt-am-Main, 1979.



27. Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. — М.: Экономика, 2004.
28. Яковец Ю.В. Глобализация и судьба цивилизаций. — М.: МИСК, 2003.
29. Глобальная экологическая перспектива-3. Прошлое, настоящее и будущее. — М.: Интердиалект, 2002.
30. Кузык Б.Н. Россия и мир в XXI веке. — М.: ИНЭС, 2005.
31. Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Яковец Ю.В. Прогнозирование и стратегическое планирование социально-экономического развития: Учебник. — М.: Экономика, 2006.
32. Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика. — М.: Экономика, 1997.
33. Львов Д.С. Экономика развития. — М.: Экономика, 2002.
34. Мировая экономика. Глобальные тенденции за 100 лет / Под ред. И.С. Королева. — М.: Экономистъ, 2003.
35. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума. — М.: МНЭПУ, 1998.
36. Назарбаев Н.А. Стратегия трансформации общества и возрождение евразийской цивилизации. 2-е изд. — М.: Экономика, 2002.
37. Наука и высшие технологии России на рубеже будущего тысячелетия / Под ред. В.Л. Макарова, А.Е. Варшавского. — М.: Наука, 2001.
38. Сорокин П.А. Главные тенденции нашего времени. — М.: Наука, 1997.
39. Сорокин П.А. Социальная и культурная динамика. — СПб.: Изд-во Русского христианского гуманитарного института (РХГИ), 2000.
40. Стиглиц Д. Глобализация: тревожные тенденции. — М.: Мысль, 2005.
41. Федоренко Н.П. Россия на рубеже веков. — М.: Экономика, 2003.
42. Шлезингер А.М. Циклы американской истории. — М., 1992.
43. Яковец Ю.В. Прогнозирование циклов и кризисов. — М., 2000.

44. Яковец Ю.В. Рента, антирента, квазирента в глобально-цивилизационном измерении. — М.: Академнаука, 2003.

45. Huntington S. The Clash of Civilizations and Remaking of World Order. — NY, 1996.

46. Kennedy P. The Rise and Fall of the Great Power. — L., 1987.

47. 2007 World Development Indications Washington: The World Bank, 2007.

48. World Population Prospect. The 2004 Resign. — Vol. 1. — NY, 2005.

49. Yakovets Yu.V. The Past and the Future of Civilizations. — Lewiston-Queenston-Lampeter: the Edwin Mellen Press, 2000.

50. Kuzyk B.Y., Yakovets Yu. Russia-2050: Strategy of Innovative Break Through. — Moscow: Ves Mir, 2005.

51. Kuzyk B.Y., Yakovets Yu. Civilizations: Theory, History, Dialogue and the Future. — Vol. 1, 2. — М.: INES, 2006.

52. Dialogue and Interaction of the East and West Civilizations (2001).

53. Economic and Political Problems Interaction of Civilizations (2002).

54. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. — М.: ИНЭС, 2007.

55. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия: стратегия перехода к водородной энергетике. — М.: ИНЭС, 2007.

56. [www.energy.newparadigm.ru](http://www.energy.newparadigm.ru)

57. Будущее цивилизаций. Прогноз социально-демографической, энергоэкологической, технологической, экономической, геополитической и социокультурной динамики цивилизаций. — М.: ИНЭС, 2007.

58. Вернадский В.В. Научная мысль как планетное явление. — М.: Наука, 1991.

59. Мировая экономика: глобальные тенденции за 199 лет. — М.: Экономистъ, 2002.

60. Система таблиц «Затраты-выпуск». Россия за 2002 г.: Стат. сборник. — М.: Росстат, 2005.

61. Ясин Е., Снегова М. Тектонические сдвиги в глобальной экономике. — М.: Фонд «Либеральная миссия», 2009.

62. *Иноземцев В.Л.* Расколота цивилизация. — М.: Academia, 1999.

63. 2008 World Development Indicators. — Washington: The World Bank, 2008.

64. *Бжезинский З.* Еще один шанс. Три президента и кризис американской сверхдержавы. — М.: МО, 2007.

65. *Todd E.* Apres l'empire. Essai sur la decomposition du systeme americain. — Paris, 2002.

66. The Decline of American Power. — New York — London, 2003.

67. *Hobsbaum E.* Ou va l'empire americain // Le Monde diplomatique. — 2003. — Juin.

68. *Тимофеев Т.* Цивилизационные противоречия и общественная мысль. — М., 2004.

69. Иракский кризис и его последствия / Отв. ред. *Л. Капанов.* — М., 2006.

70. *Пирогов Г.Г.* Глобализм и судьба японской цивилизации // Глобализация и цивилизационное многообразие мира. — Ч. 2. — М., 2002.

71. *Пирогов Г.Г.* Япония в условиях цивилизационного кризиса // Форум: Альманах. — М., 2009.

72. Мировая экономика: прогноз до 2020 года / Под ред. *А. Дынкина.* — М., 2007.

73. *Rifkin J.* the European Dream. How Europe's Vision of the Future is Quietly Eclipsing the American Dream. — N.Y.: Penguin/Tarcher, 2004.

74. *Wilson D., Purushothoman R.* Dreaming with BRICs: the Path to 2050. — Paper № 99. — New York, 2003.

75. *Овчинников В.В., Бочаров В.Е., Андрияшин Ю.Н.* Крах мировой финансовой эйфории. — М.: МИМБ, 2008. — 178 с.

76. Глобальный рейтинг интегральной мощи 100 ведущих стран мира. 2-е изд. — М.: ИНЭС, 2008.

77. Экономическая наука современной России. — 2005. — № 4.

78. *Маркс К., Энгельс Ф.* Сочинения. — Т. 46, гл. II. — М.: Политиздат, 1969.

79. *Сорокин П.А.* Элементарный учебник по общей теории права в связи с историей государства. — СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 2009.

80. *Яковец Ю.В.* Великая научная революция XXI века. — М.: Весь мир, 2009.
81. *Яковец Ю.В.* У истоков новой цивилизации. — М.: Дело, 1993; М.: Владос, 1997.
82. *Яковец Ю.В.* История цивилизаций. — М.: Владар, 1995.
83. *Моисеев Н.Н.* Расставание с простотой. — М.: Аграф, 1988.
84. *Яковец Ю.В.* На пути к новой цивилизации. — М.: Дело, 1993.
85. *Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.* Глобальная энергоэкологическая революция XXI века. - М.: ИНЭС, 2007.
86. *Глазьев С.Ю.* Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: Владар, 1992.
87. *Яковец Ю.В.* Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм. — М.: Экономика, 1988.
88. *Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.* Становление интегрального экономического строя — глобальная трансформация XXI века. — М.: ИНЭС, 2008.
89. *Бердяев Н.А.* Смысл истории. — М.: Мысль, 1990.
90. *Сорокин П.А.* Человек. Цивилизация. Общество. — М.: Политиздат, 1992.
91. *Яковец Ю.В., Кузык Б.Н.* Ответ на вызовы XXI века: становление интегральной цивилизации. — М.:ИНЭС, 2009.
92. World Development Indications Washington: The World Bank, 2005.
93. *Титаренко М.Л.* Образ Китая в современной России. Некоторые проблемы китайской истории и современной политики КНР в исследованиях российских и зарубежных ученых. — М.: Русская панорама, 2007.
94. *Титаренко М.Л.* Россия. Безопасность через сотрудничество. Восточно-азиатский вектор. — М.: Памятники исторической мысли, 2003.
95. *Титаренко М.Л.* Россия лицом к Азии. — М.: Республика, 1998.



**Kuzyk B.N., Yakovets Yu.V..**

Civilizations: Theory, History, Dialogue and the Future: In 6 vols. — Volume 6: Prospects for the Establishment of the Integral Civilization.

In the sixth, final volume of the multi-volume book “Civilizations: Theory, History, Dialogue, and the Future” the leaders of the modern Russian civilizational school — R.A.S. corresponding member, Director of the Institute for Economic Strategies B.N. Kuzyk and R.A.N.S. Academician, President of the Pitirim Sorokin — Nikolai Kondratieff International Institute Yu.V. Yakovets set forth a profoundly worked out concept of transformation of the industrial world civilizations prevailed for two centuries into the post-industrial, integral civilization with a concurrent establishment of the fifth generation of the local civilizations and the third historical supercycle in the dynamics of the global civilization.

It discloses the essence of the cluster of the global crises and epochal innovations of the first half of the 21st century as a change of historical periods as well as it characterizes the basic outlines of the emerging humanistically noospheric, integral world civilization; it researches into the basic stages of the establishment and diffusion on the planet.

The book addresses the transformation directions of the socio-demographic, energy-ecological, technological, economic, geopolitical, socio-cultural components of the civilizational genotype, prospects for the establishment of the multi-polar world order and globalization based on partnership of civilizations. It gives assessment of the driving forces and institutes of civilizational transformations. It should be noted that the closing volume includes a good few of new approaches, original ideas and bold recommendations.

The monograph is intended not only for scientists, educators, students, post-graduates but for a wide circle of readers: statesmen, politicians and public figures, business leaders — everybody who feels concern for the prospects for humanity.

## INDEX

**Foreword.** An Optimistic View of the Russian Scientists into the Future (A.D. Nekipelov)

**Introduction.** A Change of Historical Periods

### Chapter 1.

#### **The Theory and Methodology for the Foresight of the Future of Civilizations**

**1.1.** The Possibility and Necessity of a Long-range Foresight of the Future of Humanity

1.1.1. Is It Possible to Foresee the Future of Humanity?

1.1.2. The Necessity to Foresee the Future of Civilizations

**1.2.** The Theory and Methodology of Foresight: a Civilizational Aspect

1.2.1. Nikolai Kondratieff's Theory of Foresight as the Top of the Prognostic Thought

1.2.2. To the New Paradigm of Foresight: Methodology of Integral Macroforecasting

1.2.3. The Features and Contents of the Global Civilizational Forecasting

1.2.4. A Civilizational Approach in the Global Forecasting

1.2.5. Validation of Scenarios for Dynamics of Civilizations in a Long-term Prospect

**1.3.** Modeling of Dynamics of Civilizations

1.3.1. Global Models in the UN Forecasting System

1.3.2. Cross-regional Cross-sectoral Models of Optimization and Interaction in Researches into the Long-term Prospects of World Economy (A.G. Granberg)

1.3.3. A Geocivilizational Macromodel and Methodology of Its Application in the Long-term Global Civilizational Forecasting

1.3.4. Civilizational Dynamics in the Mirror of the Strategic Matrix (A.I. Ageev)

1.3.5. A Geocivilizational Matrix

## **Chapter 2.**

### **The Global Civilizational Revolution of the 21<sup>st</sup> Century**

#### **2.1.** The Essence, Features and Structure of the Civilizational Revolution of the 21<sup>st</sup> century

2.1.1. A Wave of Civilizational Transformations

2.1.2. The Cluster of Epochal Innovations

2.1.3. Transformations of Global Space

2.1.4. Historical Time Compression Law

#### **2.2.** Factors and Driving Forces of the Global Civilizational-Innovative Revolution

2.2.1. A Scientific Concept of Innovative Transformations of Civilizations

2.2.2. The Global Strategy and Formation of Humanistically Noospheric Transformation of Civilizations

#### **2.3.** The Basic Outlines of the Post-industrial Integral Civilization

2.3.1. A Humanistically, Socially-oriented Civilization

2.3.2. A Noospheric Civilization

2.3.3. An Innovative Civilization of Development

2.3.4. The Integral Economic System

2.3.4. The Multi-polar World Order Based on Partnership of Civilizations

2.3.6. The Integral Socio-Cultural System

## **Chapter 3.**

### **The Path to the Noospheric Civilization**

#### **3.1.** The Laws of the Energy-Ecological Evolution

3.1.1. The Key Role of the Energy-Ecological Sector in the Development of Society

3.1.2. Energy and Ecological Cycles and Crises

3.1.3. Energy Rent and Ecological Anti-rent

#### **3.2.** The Energy-ecological Crisis and the Global Energy-Ecological Revolution of the 21<sup>st</sup> Century

3.2.1. The Global Energy-Ecological Crisis of the Early 21<sup>st</sup> Century

3.2.2. The Forthcoming Energy-Ecological Revolution

3.2.3. The Basic Outlines of the Noospheric Energy-Ecological Mode of Production and Consumption

#### **3.3.** Scenarios for the Energy-Ecological Dynamics for 2050

- 3.3.1. The Global Energy-Ecological Imperative
- 3.3.2. The Path to Implement the Energy-Ecological Imperative
- 3.3.3. The Prospects for the Energy-Ecological Dynamics: | a Civilizational Aspect
- 3.3.4. Russia in the Energy-Ecological Revolution of the 21<sup>st</sup> Century

### **3.4. The Forecast of Dynamics for Ecological Efficiency of Civilizations Based on the Energy-Ecological Matrix**

- 3.4.1. Methodology for Building the Energy-Ecological Matrix
- 3.4.2. The Assessment of Dynamics with respect to Energy-Ecological Efficiency of the Global Civilization
- 3.4.3. The Forecast of Dynamics for the Energy-Ecological Efficiency of Russia

### **3.5. About the Energy-Ecological Strategy**

## **Chapter 4.**

### **The Prospects for Demographic Dynamics, Humanization and Social Orientation of Civilizations**

#### **4.1. The Key Role of the Human Potential**

- 4.1.1. The Basic Contradiction of the 21<sup>st</sup> Century
- 4.1.2. The Enhancement of Human Intellect and Labor Productivity

#### **4.2. The Global Socio-Demographic Crisis, Its Forms and Consequences**

- 4.2.1. The Socio-Demographic Crisis of the 21<sup>st</sup> Century
- 4.2.2. The Forms and Consequences of the Socio-Demographic Crisis

#### **4.3. The Outlooks for the Innovative Transformation of the Social Sphere**

- 4.3.1. The Key Factor of the Innovative Transformation
- 4.3.2. The Improvement of the Life Quality of Population of Civilizations

## **Chapter 5.**

### **The Innovative Nature of the Integral Civilization**

#### **5.1. Why does the Integral Civilization Become Global-Innovative?**

- 5.1.1. Innovative Phases of Cyclical Dynamics of Civilizations



5.1.2. The Innovative Imperative

5.1.3. The Global Innovative Area

**5.2.** The Global Technological Revolution of the 21<sup>st</sup> Century and Its Priorities

5.2.1. The Global Technological Crisis as an Impulse for a Wave of Basic Innovations

5.2.2. The Features of the Scientific-Technological Revolution of the Second Quarter of the 21<sup>st</sup> Century

**5.3.** The Priorities System of the Innovative Breakthrough

5.3.1. The New Criteria for Choosing the Priorities

5.3.2. The Matrix of Priorities of the Innovative Breakthrough

5.3.3. Nanotechnologies and New Generations of Materials

5.3.4. Genetic Engineering Based Biotechnology

5.3.5. Alternative Energy

5.3.6. Information Networks

**5.4.** The Institutes and Mechanisms for the Global Innovative Breakthrough

5.4.1. The Global Innovative System

5.4.2. The Global Innovative Law

5.4.3. The Global Innovative Forecasts and Programs

5.4.4. The Long-term Global Innovative-Technological Strategy

5.4.5. The Innovative Organizational Structures

**Chapter 6. From Industrial to the Integral Economic System**

**6.1.** The Structure and Laws of Dynamics of the Economic System

6.1.1. What is the Economic System?

6.1.2. The Structure of the Economic System

6.1.3. Cyclical Dynamics of the Economic System

6.1.4. The Socio-genetics Laws of Dynamics of the Economic System

6.1.5. Speeding up the Rates of Economic Transformations

**6.2.** Historical Tendencies and Decline of the Industrial Economic System

6.2.1. The Shifts in the Sectoral and Reproductive Structure of Economy

6.2.2. The Institutional Transformations

6.2.3. Polarization in Distribution of Profits

6.2.4. Economy and the State

- 6.2.5. The Decline of the Industrial Economic System
- 6.3. The Basic Outlines of the Integral Economic System**
  - 6.3.1. The Basic Contents of the Transitional Period
  - 6.3.2. From Capitalism and Socialism to the Integral Economy
  - 6.3.3. The Humanistically, Socially-oriented Economic System
  - 6.3.4. The Noospheric, Nature-saving Economy
  - 6.3.5. The Innovative Type Economy
  - 6.3.6. Harmonious Development of the Market and Non-market Sectors of Economy
  - 6.3.7. The Humanistically Noospheric Model of Globalization
- 6.4. Economic Dynamics of Civilizations in the Mirror of the Geocivilizational Matrix**
  - 6.4.1. The Assessment of Tendencies for Economic Dynamics of Civilizations
  - 6.4.2. The Assessment of Outlooks for Development of Economy of Civilizations

## **Chapter 7.**

### **Formation of the Multi-polar World Order Based on Partnership of Civilizations**

- 7.1. The New Cycle of Geopolitical Dynamics**
  - 7.1.1. The Geopolitical Cycles of the Past
  - 7.1.2. The Beginning of the New Geopolitical Cycle
- 7.2. Formation of the Multi-polar World Order Based on Partnership of Civilizations**
  - 7.2.1. The Outlooks for Geopolitical Dynamics
- 7.3. The Outlooks for Geopolitical Shifts and Interaction of Civilizations**  
(*T.T. Timofeyev*)
  - 7.3.1. The Shifts in the “Triad” (the USA — European Union — Japan)
  - 7.3.2. The New Geopolitical Role of the BRIC
  - 7.3.3. The New Institutes for Interaction of Civilizations
- 7.4. The Geopolitical Forecast Based on the Strategic Matrices**
  - 7.4.1. The Global Rating of the Integral Power of the Leading Countries and Civilizations (*A.I. Ageyev*)

7.4.2. The Forecast of the Integral Power and Geopolitical Influence of Civilizations

## **Chapter 8.**

### **The Integral Socio-Cultural System**

#### **8.1.** From Sensate to the Integral Socio-Cultural System

8.1.1. The Key Categories of Macrosociology

8.1.2. The Spiritual Reproduction Sphere

8.1.3. Tendencies and Prospects for Socio-Cultural Dynamics of Civilizations

#### **8.2.** The Great Scientific Revolution of the 21<sup>st</sup> Century

8.2.1. The Outlines of the Scientific Revolution of the 21<sup>st</sup> Century

8.2.2. The Scientific Base of the Forthcoming Innovations of the 21<sup>st</sup> Century

8.2.3. The Establishment of the Integral Economic System

8.2.4. The Epochal and Geopolitical Innovations

8.2.5. The Establishment of the Integral Socio-Cultural System

8.2.6. Entering a Knowledge-based Society

#### **8.3.** The Contemporary Revolution in Education

8.3.1. The Role of Education in Dynamics of Civilizations

8.3.2. The Contemporary Crisis in the System of Education

8.3.3. “Resetting” of the System of Education

8.3.4. The Basic Features of the Forthcoming Revolution in Education

#### **8.4.** The Renaissance of High Culture

8.4.1. The Cyclical Dynamics of Culture

8.4.2. The Revival of High Culture

#### **8.5.** The Establishment of the Humanistically Noospheric Ethics

8.5.1. The Role of Ethics in the Structure and Dynamics of the Socio-cultural System

8.5.2. The Cyclical-Genetic Laws of Dynamics of Ethics

8.5.3. The Global Crisis of Ethics

8.5.4. The Basic Outlines of the Humanistically Noospheric Ethics

#### **8.6.** The Role and Responsibility of Religions in the Establishment of Integral and Socio-cultural System

8.6.1. The Crisis of Society and Crisis of Religion

8.6.2. The Role of Religion in the Establishment of the Integral Civilization

8.6.3. Religions in the Establishment of the Integral Economic System

8.6.4. Religions in the Formation of the Integral Socio-cultural System

## **Chapter 9.**

### **Dynamics of Civilizations in the Mirror of the Geocivilizational Matrix**

**9.1.** Methodology for Making a Modified Version of the Geocivilizational Matrix

9.1.1. Why is the Geocivilizational Matrix Needed?

9.1.2. The Features of the Modified Matrix

9.1.3. The Iteration of Assessments and Estimations

**9.2.** The Coordinate Grid of the Components Making the Genotype of Civilizations

9.2.1. The Socio-demographic Component

9.2.2. The Natural-Ecological Component

9.2.3. The Technological Component

9.2.4. The Economic Component

9.2.5. The Geopolitical Component

**9.3.** The Expert Assessment of Dynamics of Civilizations Based on the Geocivilizational Matrix

**9.4.** The Assessment of Tendencies and Outlooks for Dynamics of Civilizations

9.4.1. Civilizations of Europe

9.4.2. Civilizations of America and Oceania

9.4.3. Civilizations of Africa and Asia

9.4.4. The Global Civilization

## **Afterword.**

### **Ten Steps on the Path to the Integral Civilization**

**1.** Developing the Integral Civilization Theory

**2.** Forecast for the Establishment of the Integral Civilization

**3.** Developing a Global Strategy for Forming the Integral Civilization

**4.** Humanization and Social Orientation of Civilization

5. Formation of a Noospheric Ecological Mode of Production and Consumption
6. The Strategy of the Innovative-Technological Breakthrough
7. Formation of the Integral Economic System
8. The Establishment of the Integral Socio-cultural System
9. The Path to the Multi-polar World Order Based on Partnership of Civilizations
10. Consolidation of Driving Forces for the Establishment of the Integral Civilization

## **References**

**Кузык** Борис Николаевич  
**Яковец** Юрий Владимирович

**ЦИВИЛИЗАЦИИ:  
ТЕОРИЯ, ИСТОРИЯ,  
ДИАЛОГ, БУДУЩЕЕ**

**ТОМ 6  
ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНОВЛЕНИЯ  
ИНТЕГРАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

**Ответственный за выпуск** *О.П. Ермилина*

**Верстка** *Л.П. Рочева*

**Редактор** *Т.Ф. Зарецкая*

**Корректор** *М.А. Янушкевич*

**РПП ИНЭС Р918**

Некоммерческое партнерство  
«Институт экономических стратегий»  
Телефон издательского центра: (495) 234-4693  
E-mail: [ines@inesnet.ru](mailto:ines@inesnet.ru)  
[www.inesnet.ru](http://www.inesnet.ru)  
[www.kuzyk.ru](http://www.kuzyk.ru)

Тираж 1 000 экз.