

УРХАН АЛАКБАРОВ

# ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИЕЙ

*(Учебник для высших учебных заведений)*

*Публикуется на основе приказа № 278  
от 11 сентября 2017 г. Министерства образования  
Азербайджанской Республики*



«ASPOLİQRAF»  
БАКУ – 2017

Редактор:

**Акиф Ализаде,**

*академик, доктор геолого-минералогических наук, профессор*

Рецензенты:

**Аликрам Абдуллаев,**

*доктор философских наук, профессор*

**Камран Иманов,**

*доктор технических наук, профессор*

**Хикмет Мамедов,**

*доктор политических наук*

**Вюсал Гасымлы,**

*доктор экономических наук*

**Алакбаров Урхан**

**А 48 Основы управления устойчивым развитием и экологической цивилизацией.** Учебник для высших учебных заведений. Баку, «Aspoliqraf», 2017, 192 с.

Современный этап развития цивилизации показывает, что только эффективное государственное управление способно обеспечить благосостояние страны и ее безопасность. Об этом свидетельствует успешный опыт Азербайджанской Республики. Для поддержания высокого уровня благосостояния, обеспечения политической, экономической, социальной и экологической безопасности страны важным является постоянное обновление знаний и умений в области управления процессами развития. В учебнике представлены материалы по управлению процессами устойчивого развития и экологической цивилизации, как приоритетов XXI века и третьего тысячелетия. Учебник направлен на формирование у лиц, принимающих решения, современных знаний и умений в области планирования и управления обществом устойчивого развития. Учебник является оригинальным и не имеет аналогов. Предназначен для студентов, изучающих гуманитарные и технические науки, специализирующихся в различных направлениях государственного управления, а также специалистов, повышающих квалификацию в области планирования и управления процессами устойчивого развития.

## ВВЕДЕНИЕ

Современный этап цивилизации свидетельствует о том, что политика государственного управления процессами развития является главным фактором обеспечения процветания и безопасности стран. Международные сравнения показывают, что именно этот фактор имеет решающее значение для успешного развития страны. Богатство природных ресурсов, исторические достижения стран в прошлом, хотя и являются важными факторами, влияющими на прогресс государства, тем не менее, не гарантируют успеха. Только правильная государственная политика, учитывающая современные задачи, а также будущие перспективы и тенденции могут обеспечить успешное управление процессами развития.

Важность эффективной государственной политики для достижения успехов подтверждается примером Азербайджанской Республики. Анализы показывают, что, несмотря на то, что с момента восстановления независимости страны прошло менее трех десятилетий, тем не менее, страна достигла высоких результатов в своем развитии. Сегодня Азербайджанская Республика по показателям экономического, социального и гуманитарного развития находится на уровне ведущих стран мира, которым для достижения аналогичных результатов потребовалось значительно больше времени. Об этом свидетельствуют опубликованные в последние годы данные международных организаций, в том числе ООН, Всемирного Банка и других. Эти успехи достигнуты благодаря глубоко продуманной стратегии развития, основы которой были заложены общенациональным лидером Гейдаром Алиевым и успешно развиты Президентом страны Ильхамом Алиевым. Сегодня Азербайджан бесспорный лидер в регионе и за его пределами.

Разработка эффективной, учитывающей интересы нынешних и будущих поколений, политики в области управления и успешная ее реализация требуют постоянного совершенствования знаний. На современном этапе развития цивилизации в качестве приоритета на XXI век и последующее тысячелетие признано устойчивое развитие, которое также можно рассматривать как переход на новый уровень развития цивилизации. В настоящем учебнике представлена информация, необходимая для оптимального управления экономическими, социальными и политическими процессами в условиях устойчивого развития и формирования нового уровня развития цивилизации.

Настоящий учебник подготовлен на основе новых идей и принципов и не имеет аналогов. В связи с этим, в конце учебника представлен словарь с характеристиками тех терминов, которые использованы в настоящем учебнике. Словарь содержит также английские названия этих терминов для облегчения работы с дополнительной литературой.

Этот учебник предназначен для студентов и исследователей, получающих образование на уровне бакалавров и магистров, проходящих подготовку в докторантуре и специализирующихся в области управления по таким специальностям, как политология, международные отношения, экономика, управление устойчивым развитием, юриспруденция. Настоящий учебник является также необходимым для системы непрерывного образования государственных служащих и их подготовки на курсах повышения квалификации.



# 1. РОЛЬ ЦИВИЛИЗАЦИЙ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО МИРА

*Понятие цивилизации и значения этого термина. Цивилизация как этап в развитии общества. Трансформация цивилизаций. Параллельные цивилизации и их особенности. Смена цивилизаций как историческая закономерность. Актуальность формирования новой цивилизации.*

## 1.1. Цель раздела

Человечество на современном этапе развития цивилизации достигло невероятно высоких результатов. Высокий уровень развития науки и технологий, современные методы управления процессами развития обеспечили улучшение условий жизни многих людей на планете, способствовали повышению образовательного и культурного уровня населения многих стран мира.

Вместе с тем, современный этап развития цивилизации характеризуется тем, что является носителем целого ряда противоречий. Эти противоречия накапливались длительное время и достигли высокого уровня напряжения в течение первых десятилетий XXI века. В основе этого напряжения лежат процессы, протекающие в различных областях жизни общества. Среди них важнейшими являются стремительный рост численности населения на Земле и существование такого феномена, как крайне неравномерное распределение благ, которые доступны людям в различных регионах и странах. Одновременно имеет место расточительное, с точки зрения будущих поколений, использование невозобновляемых природных ресурсов, нарушение среды обитания. Загрязнение и разрушение окружающей природной среды достигло своего максимума за всю историю развития человечества. Это приводит к серьезным экологическим последствиям на локальном и глобальном

уровнях. Глобальные изменения климата, последствия этого процесса, уже выражающиеся в учащении и усилении таких природных явлений, как цунами, наводнения в одних и возникновение засухи в других местах, стали обычным явлением. Негативные последствия экологических нарушений оказывают отрицательное влияние на все аспекты жизни общества.

Комплекс противоречий, накопившихся в обществе, приводит к наблюдающимся в настоящее время военным конфликтам и войнам, гибели людей, разрушению исторических памятников, неконтролируемой военной, экономической и экологической миграции. В попытках решить комплекс накопившихся сложных проблем, международные организации приняли ряд решений, предусматривающих определение новых путей управления развитием общества. По сути, это означает переход на новый уровень развития цивилизации. Такие изменения в развитии цивилизации всегда имели место в истории развития человечества. Целью настоящего раздела является представление знаний о процессах, протекающих на цивилизационном уровне. Эти знания необходимы для планирования и управления процессами перехода общества на принципиально новый уровень развития.

## **1.2. Ключевые термины и понятия** (см.: *Словарь терминов*)

*Цивилизация; Параллельная цивилизация; Дивергенция; Конвергенция; Эволюция.*

## **1.3. Понятие цивилизации и значение этого термина**

Цивилизация является понятием, несущим в себе несколько значений. Как термин это понятие было впервые использовано в XVIII веке и образовано от латинского слова «цивил», которое имеет несколько значений, в том числе

«гражданин», «государство». Термин «цивилизация» также введен в научный оборот в XVIII веке. Авторство этого термина относят к различным ученым, жившим и работавшим в этот период.

Однако, термин «цивилизация» используется не только для обозначения понятий, связанных с государством или гражданином. Термин «цивилизация» используется для обозначения более широких и более глубоких процессов. В широком смысле цивилизация в настоящее время воспринимается как стадия, этап всемирного исторического процесса, связанного с достижением обществом определенного уровня развития. При этом, под достижением нового уровня развития понимается не только научный и технологический прогресс. Изменение степени зависимости человека от природы за счет развития, совершенствования знаний и возможностей, изменения общественного сознания также рассматривается как достижение обществом нового уровня. Также считается, что термин «цивилизация» введен в оборот шотландским философом Адамом Фергюсоном, который впервые противопоставил термин «цивилизация» термину «варварство» (дикарство). Это означало, что теоретически история развития человечества была разделена на этапы. Коренное отличие одного этапа развития от другого может рассматриваться как цивилизационные различия.

Наряду с общечеловеческой цивилизацией, т.е. цивилизацией, характерной для всего человечества, выделяются также локальные цивилизации. Наличие этого феномена впервые было отмечено в XVIII веке. Изучение стран Востока показало, что в обществах, находящихся на различных этапах развития цивилизации, возможны существенные различия. Поэтому в этот период появилось понятие «локальная цивилизация». Локальные цивилизации воспринимаются как ограниченные во времени и пространстве стадии исторического процесса развития общества. Локальные цивилизации имеют те же свойства, которые

характерны для общечеловеческой цивилизации. Отличием их является то, что это такой тип развития общества и культуры, который осуществляется в определенном регионе на базе собственных культур, норм и ценностей. Поскольку локальные цивилизации могут существовать одновременно, то в некоторых случаях они могут рассматриваться и как параллельные цивилизации. Вместе с тем, параллельные и локальные цивилизации могут также выступать как элементы всеобщей человеческой цивилизации. Необходимо отметить, что локальные цивилизации считаются полноценными системами, имеющими политические, экономические, социальные и моральные подсистемы. Исходя из этого, можно заключить, что общечеловеческая цивилизация обогащается за счет элементов локальных параллельных цивилизаций.



*Цивилизация майя*



*Китайская цивилизация*

Цивилизации, в том числе локальные, изменяются со временем. Часть локальных цивилизаций была сформирована в древности, другие – в средние века или в современную эпоху. Например, в древние времена были известны такие локальные цивилизации, как древнеегипетская, ассирийская, шумерская. Китайская цивилизация и цивилизация майя также были сформированы в древности и начали свое развитие в этот период. В средние века зародились или продолжили развитие такие локальные цивилизации, как византийская, китайская, японская, восточноевропейская и др. С точки зрения локальной цивилизации, в настоящее время объектами изучения являются евразийская, японская, буддийская, мусульманская и другие цивилизации. Необходимо вновь отметить, что локальные цивилизации могут рассматриваться также как подсистемы общечеловеческой цивилизации.

В настоящем учебнике термин «цивилизация» применяется для обозначения в глобальном масштабе ступени развития общества, которая характеризуется новым уровнем изменения сознания общества, напрямую оказываю-



щим влияние на характер и направление экономической и социальной деятельности людей, формирование другого менталитета и отличной модели поведения.

### *1.4. Смена цивилизаций*

Существует такое мнение, что смена одних цивилизаций другими является исторически обоснованным явлением. По мнению ряда авторов, изучающих смену цивилизаций, этот процесс постоянно наблюдался и наблюдается в истории человечества, нося циклический характер. Как правило, смена цивилизаций наблюдается после того, как предыдущая цивилизация прошла уже полный жизненный цикл, включая зарождение, развитие, расцвет и упадок. Египетская, античная и другие древние цивилизации прошли именно подобный путь развития. Однако, необязательно, чтобы цивилизации проходили полный цикл жизни, включая зарождение, расцвет и упадок. В истории известны случаи, когда цивилизация прекращала свое существование в связи с протекающими природными процессами. Примером может служить цивилизация Крита, которая была развита в Средиземноморье и погибла в результате извержения вулкана в XV веке до нашей эры. Наряду с огромными разрушениями, которые в то время принесло извержение вулкана, последующие процессы также оказали влияние на гибель цивилизации Крита. Плодородные земли покрылись пеплом и сделали практически невозможным занятие сельским хозяйством, развитие экономики в целом.

Другим примером гибели цивилизации является прекращение существования цивилизации ацтеков, которая процветала в Америке до прибытия на этот континент европейцев. По мнению многих исследователей, изучающих историю цивилизаций, гибель цивилизации ацтеков связана с возникшими среди его населения эпидемиями. Это были болезни, которые не были характерными для этого

региона и были завезены на Американский континент европейцами в процессе его колонизации.

Другой причиной преждевременной гибели цивилизации могут быть столкновения цивилизаций. Это, в основном, наблюдается в случаях, когда одна из цивилизаций доминирует над другой вследствие большей численности населения или наличия больших природных, материальных и человеческих ресурсов.

Однако, подобные примеры являются скорее исключением, чем правилом. В большинстве случаев уход одних цивилизаций и появление других является исторически обусловленным процессом. Более того, по мнению ряда авторов, смена цивилизаций является циклическим процессом. Закономерность этого процесса заключается в том, что практически закат одних цивилизаций представляет собой начало следующей цивилизации.

Следует отметить, что существуют также представления о том, что разные культурные основы локальных цивилизаций могут привести к столкновению цивилизаций. Однако, следует отметить, что это заключение является результатом политизации процессов развития человечества. По своей природе культурные основы всех цивилизаций предусматривают их многообразие. Разные взгляды и даже некоторые противоречия в культурных основах различных параллельных цивилизаций возможны и естественны. Однако, это не является основой для столкновения цивилизаций и не может служить основанием для враждебности и столкновения цивилизаций. Вследствие этого, можно и нужно говорить об органических взаимоотношениях и необходимости сохранения общечеловеческих ценностей. То, что человечество всегда стремилось к созданию среды для мультикультурализма, можно проследить из одинакового толкования в различных религиях общечеловеческих ценностей.



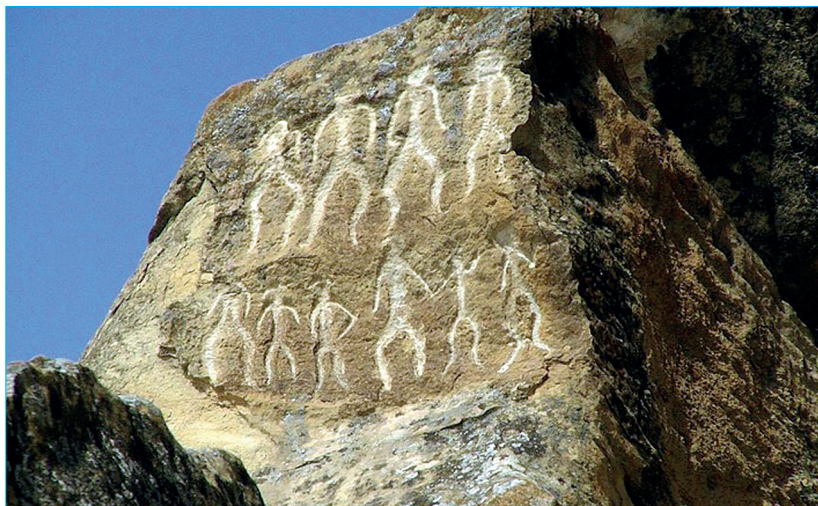
*Ноев ковчег*

Примером универсальности отношения к универсальным общечеловеческим ценностям могут служить отношения различных цивилизаций к решению общих гуманитарных проблем, таких как охрана окружающей среды и защита биологического разнообразия, т.е. сохранение видов растений и животных. Это иллюстрирует такой факт, как наличие мифа о Ноевом ковчеге. Как известно, этот миф гласит, что во время экологического кризиса (всемирного потопа) Ной спас на своем ковчеге находящихся под риском гибели от наводнения животных и растения. Описание этого мифа имеется в священных писаниях всех основных религий мира – ислама, христианства и иудаизма. Более того, эта история также изложена в надписях на камнях (*петроглифах*), которые были сделаны более чем 5 тысяч лет назад и найдены на территории современного Ирака. Это является свидетельством того, что локальные цивилизации и локальные культуры могут рассматриваться как элементы общечеловеческой цивилизации и культуры и должны служить миру и процветанию на Земле.



### *1.5. Цивилизации в Азербайджане*

Азербайджан является одной из колыбелей древних цивилизаций. Формы, содержание, приоритеты этих цивилизаций менялись в зависимости от времени. Известно, что локальные цивилизации имеют культурные, религиозные, политические, экономические и социальные особенности. Все эти характеристики могут быть применимы для цивилизаций в Азербайджане. Культурное, религиозное, этническое многообразие является характерным для цивилизации в нашей стране. Характерные и специфические особенности локальной цивилизации в нашей стране могут быть охарактеризованы именно с этой точки зрения. В подобной ситуации можно было бы ожидать возможность столкновения цивилизаций в Азербайджане. Однако, многовековые наблюдения показывают, что подобные столкновения цивилизаций в Азербайджане никогда не наблюдались и не наблюдаются. Более того, Азербайджан является местом, где происходит не столкновение цивилизаций, а их соединение и взаимодействие. С точки зрения наличия региональных, религиозных особенностей и различий, теория «столкновения цивилизаций» в Азербайджане не находит своего подтверждения. Следовательно, эта теория не является универсальной и, вероятно, возникает лишь в случаях провоцирования этого процесса. С точки зрения локальной цивилизации наша страна является местом, где не только не возникают столкновения, но и осуществляется взаимодействие и взаимовлияние восточной и западной, исламской, христианской и иудейской цивилизаций. Тысячелетний синтез элементов этих цивилизаций сформировал в Азербайджане специфическую среду с высоким уровнем взаимопонимания, толерантности столь разнообразных элементов параллельных цивилизаций. На протяжении веков мультикультурализм, как важнейший элемент цивилизации, является историческим достижением Азербайджана, и эти традиции сохраняются



*Азербайджан – край древних цивилизаций*

и в настоящее время. Не случайно, что в соответствии с распоряжением Президента Азербайджанской Республики господина Ильхама Алиева 2016-ый год был объявлен в стране годом мультикультурализма. Азербайджанская модель мультикультурализма является предметом обсуждения на многих международных форумах, проводимых в нашей стране. Накопленный опыт межкультурных отношений, как азербайджанская модель мультикультурализма, в настоящее время преподается в ряде университетов различных стран.

Государственная политика Азербайджанской Республики направлена на одинаковое отношение и внимание в стране ко всем религиозным конфессиям. На международной конференции, посвященной исламской цивилизации на Кавказе, общенациональный лидер Гейдар Алиев отметил, что азербайджанский народ гордится своей принадлежностью к исламу и, вместе с тем, никогда не проявлял отрицательного отношения к другим религиям, не враждовал, не принуждал кого-либо сменить религию. Эти же

идеи многократно обсуждались на различных гуманитарных форумах, проводимых в Азербайджане с участием представителей различных стран и конфессий. В своем выступлении на III Всемирном Межкультурном Форуме Президент страны Ильхам Алиев подчеркнул, что представители различных этнических групп, религий, культур, проживающие в Азербайджане, живут как одна семья в обстановке мира и взаимного уважения.

В сохранении и развитии мультикультуральной среды в стране, организации международного межконфессионального сотрудничества особая роль принадлежит первому вице-президенту Азербайджанской Республики, президенту Фонда Гейдара Алиева, послу доброй воли ЮНЕСКО и ИСЕСКО госпоже Мехрибан Алиевой. Выступая на различных форумах, в том числе на прошедшей в Париже конференции по религиозной толерантности, г-жа Мехрибан Алиева подчеркивала гармонию в межэтнических и межконфессиональных отношениях в Азербайджанской Республике. Программы, реализуемые Фондом Гейдара Алиева в Ватикане, также свидетельствуют о наличии гармонии в межкультурных отношениях в Азербайджане. То, что Азербайджан является хорошим показателем межкультурных отношений, подтверждает также тот факт, что Глобальный Форум ООН, посвященный альянсу цивилизаций, был проведен в Баку в 2016-ом году.

### *1.6. Актуальность перехода на новый уровень цивилизации*

Если рассматривать характер развития, достигнутого в настоящее время различными странами, становится очевидным, что нынешнее состояние развития цивилизации создает базу для перехода на новый уровень цивилизации. Это, прежде всего, связано с тем, что в мире в настоящее

время наблюдается сильная дифференциация в уровнях развития различных стран. Это касается как экономического и социального развития, так и уровня жизни в различных странах. Различия Запад – Восток, Север – Юг становятся все более сильными. В ряде случаев доходы в среднем на душу населения в одних странах превышают таковые в других странах в десятки раз. В некоторых случаях эта разница исчисляется не только в десятки, а порой и в сотни раз. Наряду с экономическими показателями, резкие различия наблюдаются и в социальных показателях. Уровень нищеты в ряде стран продолжает оставаться на высоком уровне, несмотря на то, что международное сообщество предпринимает меры по улучшению положения в этой области. Экологические проблемы также сильно актуализировались как на локальном, так и глобальном уровнях. Экологические проблемы, в том числе глобальные изменения климата, также представляют угрозу для всего человечества. Цели устойчивого развития, принятые ООН и Всемирным Саммитом в сентябре 2015-го года, предусматривают устранение многих названных проблем и, безусловно, будут способствовать общему прогрессу. Однако, очевидно, что для решения существующих на сегодня и имеющих потенциал для развития в будущем глобальных общечеловеческих проблем нужны принципиально новые подходы. Сегодня в качестве инструмента для решения современных проблем, стоящих перед человечеством, предлагается использовать принципы и технологии устойчивого развития. Однако, очевидно, что устойчивое развитие лишь этап на пути формирования новых цивилизационных взаимоотношений. Формирование общества устойчивого развития можно рассматривать как переход к формированию нового уровня цивилизации.

## 2. ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: ГЛОБАЛЬНЫЕ РИСКИ

*Глобальные вызовы. Экономические, социальные и политические риски. Демографические тенденции и вызовы. Военные конфликты. Загрязнение и нарушения природной среды. Глобальные изменения климата. Охрана биологического разнообразия. Опасные болезни и привычки.*

### 2.1. Цель раздела

Информация, представленная в настоящем разделе, посвящена вызовам, с которыми человечество сталкивается в глобальном масштабе и которые оказывают или обладают потенциалом оказывать влияние на все человечество. Масштабы глобальных вызовов могут быть разными. Некоторые из них могут оказать влияние на жизнь всей планеты и населяющих ее живых организмов. К ним, например, относятся такие вызовы, как глобальные изменения климата, охрана биологического разнообразия и некоторые другие. Такие глобальные вызовы, как синдром приобретенного иммунного дефицита (СПИД), туберкулез, некоторые другие распространенные опасные болезни также относятся к глобальным вызовам, хотя масштаб их влияния на человечество меньше. Наряду с этими, в настоящее время отрицательное влияние на процессы *устойчивого развития* имеют такие глобальные вызовы, как демографические проблемы, включая проблемы беженцев и вынужденных переселенцев, военные конфликты, загрязнение и разрушение окружающей среды и другие. Предотвращение этих глобальных вызовов, снижение масштабов их воздействия является актуальной задачей, стоящей перед человечеством. Представленные в настоящем разделе знания,

формирующиеся на их основе умения являются ключом для успешного управления процессами устойчивого развития.

## **2.2. Ключевые термины и понятия** **(см. Словарь терминов)**

*Демография; Структура населения (демографическая); Уровень зависимости; Антропогенное воздействие; Экосистемы; Эрозия почв; Глобальные изменения климата; Естественные изменения климата; Мегалополис; Ископаемое (фоссильное) топливо; Биологическое разнообразие (биоразнообразие); Гражданское общество; Цели развития тысячелетия; Беженцы; Вынужденные переселенцы; Биоконверсия; Биотопливо; Устойчивое развитие; Возобновляемая энергия.*

## **2.3. Демографические вызовы**

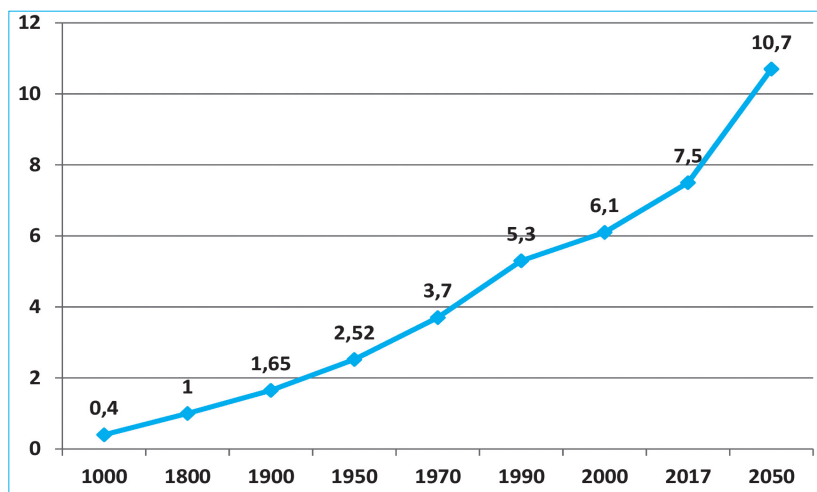
Демографические проблемы в настоящее время представляют собой значительные вызовы процессам успешного развития. К ним относятся такие явления, как прогрессирующий рост населения Земли и чрезмерная плотность населения в определенных регионах нашей планеты. В начале XX века численность населения Земли составляла 1 миллиард 600 миллионов человек. В настоящее время численность населения Земли возросла почти в 5 раз, и в целом составляет свыше 7,5 миллиарда человек. Следует отметить, что в историческом разрезе для удвоения численности населения Земли требуется все меньше времени. Это демонстрирует таблица 2.1, в которой представлены данные, характеризующие период, требуемый для удвоения численности населения нашей планеты. Анализ охватывает исторический период, начиная с XII века, когда население планеты составляло всего 350 тысяч человек.



**Таблица 2.1.** *Время, затраченное на удвоение  
численности населения Земли*

| Этап | Годы | Число населения, миллиард | Время, затраченное на двукратный рост численности населения, годы |
|------|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1171 | 0,375                     | –                                                                 |
| 2    | 1715 | 0,750                     | 549                                                               |
| 3    | 1881 | 1,5                       | 166                                                               |
| 4    | 1960 | 3,0                       | 79                                                                |
| 5    | 1999 | 6,0                       | 39                                                                |

Как видно из таблицы 2.1, если в первом случае для удвоения численности населения планеты понадобилось 549 лет, и этот процесс охватил период, равный 6-ти векам, то в XX веке 40 лет оказалось достаточным для того, чтобы число людей на Земле увеличилось в два раза. В настоящее время динамика численности населения Земли характеризуется значительным ростом (рисунок 2.1).



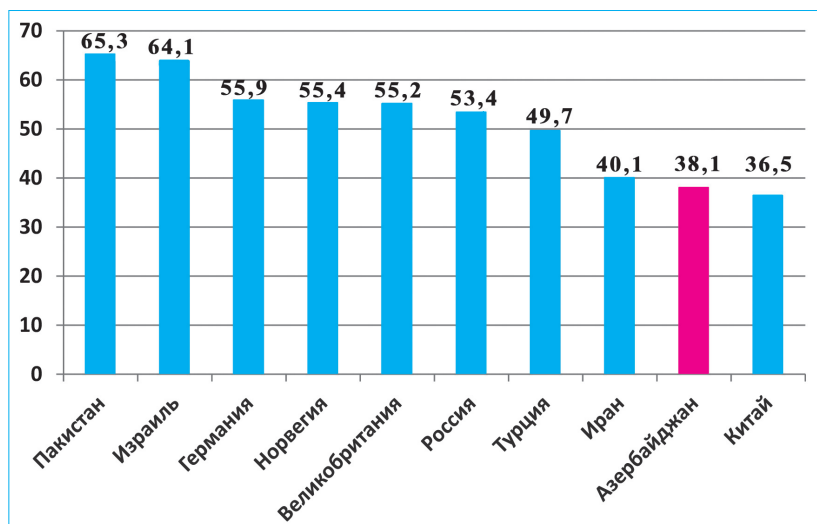
**Рисунок 2.1.** *Динамика изменения численности населения Земли, 1000 – 2050 (прогноз ООН). Источник: UN, 2017*

Приведенный анализ показывает, что темпы роста численности населения на Земле высоки. Однако, следует отметить, что этот процесс протекает в мире неравномерно. В ряде стран численность населения растет очень быстро, в других этот процесс не наблюдается. Эти процессы, в свою очередь, оказывают влияние на структуру населения стран. Вследствие этого, возрастная структура населения в различных странах неодинакова. В настоящее время выделяют три типа возрастной структуры населения:

- Прогрессивный тип, в котором высока доля детей и низка доля лиц старшего поколения;
- Стационарный тип, в котором доля детей и старческого возраста примерно одинакова;
- Регрессивный тип, в котором высока доля лиц пожилого и старческого возраста и низка доля детей.

Страны мира различаются по типам возрастной структуры населения. В ряде стран, в том числе с развитой экономикой, наблюдается регрессивный тип возрастной структуры населения. Азербайджанская Республика характеризуется прогрессивным типом возрастной структуры населения. Это свидетельствует о благоприятной демографической ситуации для обеспечения устойчивости процесса развития страны в настоящее время и в долгосрочной перспективе.

Регрессивный тип возрастной структуры населения выступает в качестве вызовов для тех стран, в которых этот феномен наблюдается. В этих странах наблюдается высокий **уровень зависимости**, что также может рассматриваться как вызов современной цивилизации. **Уровень зависимости** определяется соотношением среди населения страны людей в возрасте 0-14 лет и старше 65-ти лет к 100 лицам в трудоспособном (15–64) возрасте. Группы населения в возрасте 0–14 и старше 65-ти лет считаются зависимыми группами. В ряде случаев среди населения стран доля лиц, относящихся к этим зависимым группам, достаточно высока (рисунок 2.2).



**Рисунок 2.2.** Число населения в зависимом возрасте (0-14 и старше 65 лет), приходящихся к 100 лицам в трудоспособном возрасте в разных странах.

Источник; Human Development Report, 2016. UNDP, New York, 2017

Как видно из рисунка 2.2, в ряде стран доля населения, которая должна обеспечиваться за счет деятельности трудоспособного населения, достаточно высока. Однако анализ показывает, что структура этой зависимой группы в различных странах также неодинакова. Например, в Пакистане группа зависимого населения представлена в основном гражданами страны в возрасте до 14 лет. Они составляют почти 80 процентов зависимой группы. В этой стране группа зависимых людей в возрасте 65 лет и старше составляет всего 20 процентов этой группы. Это означает, что в этой стране наблюдается **прогрессивный тип структуры населения**. В Великобритании наблюдается другая демографическая картина. В этой стране зависимые группы в различных возрастных группах (0–14 и старше 65 лет) представлены практически примерно поровну. Случаи, при

которых 50 процентов зависимой группы составляют лица в возрасте 65 и более лет, характерны для *стационарного типа структуры населения*. Это означает, что демографические вызовы, с которыми сталкиваются эти две страны, различны. При сохранении этой тенденции Великобритания может оказаться перед необходимостью приглашать трудовых мигрантов, тогда как Пакистан столкнется с проблемой трудоустройства молодого поколения по достижении ими трудоспособного возраста. Это, в свою очередь, создает ситуацию, при которой могут возрасти миграционные потоки. В одном случае этот миграционный поток будет из страны. В другом случае поддержание экономической жизни страны может оказаться в значительной степени зависимой от миграции. Поэтому, прогноз и регуляция миграционных потоков, равно как и планирование семьи, является важным элементом управления демографическими процессами, связанными с современными глобальными вызовами. Очевидно, что эти факты являются серьезными вызовами для современной цивилизации.



Беженцы

## **2.4. Военные конфликты**

В настоящее время человечество, наряду с обострением политических, экономических, социальных и экологических проблем, столкнулось также с разрастанием военных конфликтов во многих регионах мира. В результате целый ряд стран, в основном на Ближнем Востоке, оказались практически полностью разрушенными. Военные конфликты, переросшие в настоящие войны, привели мир во втором десятилетии XXI века к гуманитарной катастрофе. Сотни тысяч людей погибли, в том числе дети, женщины, старики, миллионы людей оказались беженцами и вынужденными переселенцами. В результате военных конфликтов разрушена экономика и инфраструктура ряда успешных в прошлом стран, стерты с лица земли исторические памятники всемирного значения. Разрастающиеся военные конфликты привели к тому, что оказались разграбленными музеи, библиотеки, хранилища ценных исторических реликвий. Эта экономическая и гуманитарная катастрофа является серьезным вызовом для современной цивилизации. Последствия ее уже испытывают и будут испытывать как минимум несколько поколений во многих странах мира. Это касается и тех стран, которые не являются непосредственными участниками этих военных конфликтов, и территории которых не затронуты этими событиями. Миграционные кризисы, наблюдаемые сегодня во многих странах Европы, подтверждают это.

Сведения о военных конфликтах и необъявленных войнах в первых двух десятилетиях XXI века поступали и продолжают поступать практически каждый день. К сожалению, география этих конфликтов расширяется, характер углубляется и вовлекает все больше новых участников. Мир в настоящее время столкнулся с самым серьезным политическим кризисом после Второй мировой войны. Распад государств, силовое изменение признанных в международном масштабе границ суверенных государств, связанные с

этим экономические, социальные, гуманитарные кризисы являются наиболее значительными вызовами современной цивилизации. В результате прямого или косвенного влияния военных конфликтов число *беженцев и вынужденных переселенцев* в мире достигло в настоящее время рекордного уровня. По данным ООН, опубликованным в 2016-ом году, число беженцев и вынужденных переселенцев достигло в настоящее время почти 60 миллионов человек. Эта тенденция в настоящее время продолжается.

Как известно, Азербайджанская Республика также оказалась жертвой военной агрессии в ходе Нагорно-Карабахского конфликта. В результате агрессии армянских вооруженных формирований более 20 процентов территории страны находятся под оккупацией. Как следствие реализации Арменией политики этнических чисток, 250 тысяч азербайджанцев, исторически проживавших в Армении, в конце XX века были изгнаны с родных мест, столкнулись с огромными лишениями и стали *беженцами*. В результате оккупации армянскими вооруженными формированиями международно признанных территорий Азербайджанской Республики, около 700 тысяч людей стали вынужденными *внутренними переселенцами*. Число беженцев и вынужденных переселенцев в стране приблизилось к одному миллиону. Несмотря на то, что Совет Безопасности ООН принял 4 резолюции о безоговорочном выводе армянских вооруженных формирований со всех оккупированных территорий страны, положение до сих пор не изменилось.

Следует отметить, что в Азербайджане ситуация с числом беженцев и внутренними переселенцами значительно хуже, чем в среднем в мире. В соответствии с данными ООН, в глобальном масштабе число беженцев и вынужденных внутренних переселенцев к 2017-му году составило 60 миллионов человек, что составляет около 0,08 процента мирового населения. В Азербайджанской Республике процент беженцев и внутренних переселенцев среди общего населения страны значительно выше.



Следует отметить, что Азербайджан проводит последовательную политику в области улучшения положения беженцев и вынужденных внутренних переселенцев в местах их временного размещения. Создание с этой целью новых населенных пунктов, а также специальных мест компактного проживания беженцев и внутренних переселенцев, организация в этих местах необходимой инфраструктуры, условий для трудоустройства, образовательных и медицинских учреждений являются важными элементами этой политики. Одновременно страна, в соответствии с нормами международного права, реализует весьма эффективную политику, направленную на восстановление территориальной целостности и возвращение беженцев и вынужденных внутренних переселенцев в места постоянного проживания. Этот процесс на освобожденных территориях в настоящее время успешно реализуется.

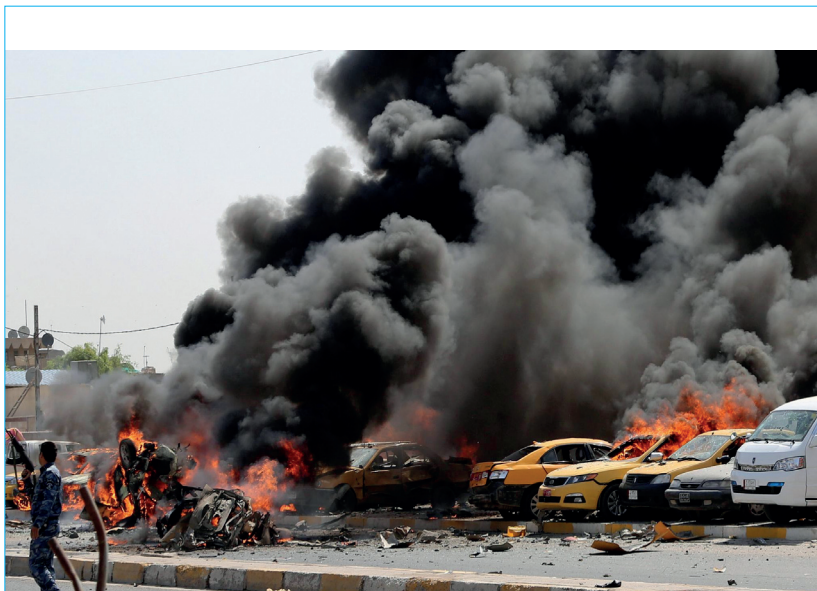
### *2.5. Международный терроризм*

Международный терроризм является в настоящее время одним из наиболее серьезных вызовов, с которым человечество столкнулось на современном этапе. В начале второй половины XX века терроризм имел относительно ограниченное распространение. В этот период на Европейском континенте особую террористическую деятельность проявляли «красные бригады» в Италии, организации сепаратистов в Испании и Великобритании. Одним из крупных террористических актов, совершенных «красными бригадами» в Италии, был взрыв в августе 1980-го года на железнодорожном вокзале в Болонье. В результате этого взрыва погибли 80 и были ранены более 200 человек. Эта террористическая организация была причастна также к многочисленным похищениям и убийствам политических деятелей в Италии. В те же годы в Великобритании проводила террористическую деятельность Ирландская Республиканская Армия, которая также имела в своей основе сепаратизм. В

Испании террористическая деятельность этого периода связана с активностью группы ЭТА. Указанная группа также являлась сепаратистской организацией басков. Эта организация, начиная с середины 60-х годов XX века, проводила террористические акты с большим количеством жертв. ЭТА отказалась от вооруженной борьбы только во втором десятилетии XXI века.

В бывшем Советском Союзе во второй половине XX века террористическая деятельность была связана с армянским терроризмом. Например, в январе 1977-го года террористы Национальной объединенной партии Армении устроили взрыв в московском метро. Одновременно, в тот же день в Москве была организована серия взрывов в местах массового скопления людей – магазинах, пешеходных зонах. Террористическая группа – члены Национальной объединенной партии Армении были задержаны в октябре 1977-го, когда, прибыв из Еревана в Москву, установили взрывное устройство на Курском вокзале и пытались сразу уехать обратно в Ереван. Террористическая деятельность Национальной объединенной партии Армении в Москве явилась причиной многочисленных жертв. Среди погибших и раненых в результате этих террористических актов в Москве – дети, женщины, старики. Террористы были задержаны и приговорены судом к высшей мере наказания и длительным срокам заключения.

Другим крупным очагом сепаратизма и террористической деятельности являлась Шри-Ланка. Противостояли две этнические группы – тамилы и сингалы. Этот процесс начался в Шри-Ланке после того, как в 1948-ом году Великобритания предоставила этой стране независимость. Конфликты начались в 1956-ом году, когда состоялись первые межэтнические конфликты. Это противостояние, выражающееся в военных действиях, продолжалось до последних лет. Жертвами этого противостояния стали тысячи мирных жителей. Только сейчас, во втором десятилетии XXI века был достигнут мир и гражданской войне, сопровождаемой многочисленными террористическими актами, был положен конец.



*Терроризм*

Турция, расположенная между Азией и Европой, в течение десятилетий является объектом террористических атак со стороны террористов Курдской Рабочей партии. Эта организация признана террористической также в США. Число жертв террористических актов Курдской Рабочей Партии исчисляется десятками тысяч людей. Многочисленные террористические акты были также зарегистрированы в процессе израильско-палестинского конфликта.

Следует отметить, что международный терроризм осуществляется для того, чтобы стало возможным достижение нескольких целей. Среди них особое значение имеют политические цели. Нацеленный на решение политических задач терроризм направлен, прежде всего, на нарушение стабильности в стране, создание экономической и социальной напряженности. В некоторых случаях политический терроризм направлен на то, чтобы испортить отношения между странами и дестабилизировать международную деятельность страны. Наблюдаемый во многих регионах мира националистический терроризм направлен в большинстве случаев на сепаратизм и служит тому, чтобы межнациональные отношения постоянно находились в напряженном состоянии.

Азербайджанская Республика относится к числу стран, которые в наибольшей степени пострадали от терроризма. Вследствие этого, страна всегда поддерживала и поддерживает усилия по борьбе с международным терроризмом. После событий в Нью-Йорке, когда 11 сентября 2011-го года в результате террористической атаки были уничтожены два высотных здания и погибло более 3000 человек, Азербайджанская Республика одна из первых присоединилась к международной коалиции по борьбе с терроризмом. Как участник этой коалиции, страна направляет в Афганистан специальный контингент войск в составе 100 человек для борьбы с терроризмом.

Как было указано, Азербайджанская Республика сама является жертвой терроризма. Терроризм и сепаратизм

являются частью государственной политики Армении, направленной за отторжение территории нашей страны. В результате атак армянских террористических организаций в 1988–1993-их годах в Азербайджане погибли и получили увечья большое число мирных граждан. Среди этих террористических актов такие, как подрывы транспортных средств. Террористические акты были проведены армянскими сепаратистами на пассажирских автобусах (68 погибших, 132 раненых), пассажирских и грузовых железнодорожных вагонах (74 погибших, 125 раненых), метро (27 погибших, 91 раненых), морском пароме (25 погибших, 88 раненых). В этих террористических актах погибло более 2 тысяч человек, в основном дети, старики и женщины. В сложившихся условиях международные организации должны усилить борьбу с международным терроризмом, в том числе армянским.

## *2.6. Глобальные изменения климата и современные технологии управления*

Применяемые в настоящее время технологии управления процессами развития не могут в достаточной степени обеспечить экологическую и, как следствие, экономическую и социальную безопасность. Это, прежде всего, связано с тем, что используемые технологии управления экономикой, производственными процессами в различных отраслях промышленности, сельском хозяйстве, транспортном секторе допускают возможность загрязнения и разрушения окружающей среды как следствие воздействия человека – *антропогенного воздействия* на экологическую ситуацию.

Человечество во все времена стремилось уменьшить воздействия на окружающую среду. В этих целях в странах совершенствовалось и продолжает совершенствоваться национальное природоохранное законодательство. С этой же

целью заключались и заключаются двусторонние и многосторонние договоры, принимались и принимаются международные конвенции.

В настоящее время практически сформирована и действует многоуровневая система, направленная на охрану среды обитания в целях устойчивого развития (рисунок 2.3). Данные, представленные на этом рисунке, свидетельствуют о том, что основным регулирующим инструментом управления качеством окружающей природной среды на глобальном уровне в настоящее время являются международные конвенции и договоры. Национальное законодательство и местные нормативные документы также направлены на то, чтобы обеспечивать экологическую безопасность путем выполнения правил и норм, необходимых для охраны и рационального использования среды обитания в рамках одной страны или ее части. Нарушение этих правовых норм влечет за собой различные санкции, включая привлечение к уголовной ответственности.



*Рисунок 2.3. Современная система управления качеством окружающей природной среды*





*Воздействия на изменения климата*

Однако, для охраны среды обитания важное значение имеют юридически не обязательные, но добровольно реализуемые дополнительные обязательства. Например, по законодательству предусмотрено, что предприятия промышленности, транспортные средства, другие субъекты хозяйственной деятельности имеют право выбрасывать в окружающую среду определенное количество газов. Превышение этой нормы влечет за собой правовую и финансовую ответственность. Предприятие или другая организация может добровольно взять на себя обязательство по еще меньшим, чем предусмотрено законом, выбросам токсичных газов в атмосферу. Такой подход рассматривается как *социально-ответственная экономическая деятельность*. Помимо этого, важно также этическое, с точки зрения охраны природы, поведение людей.

## 2.7. Антропогенные воздействия на среду обитания

Хотя усилия по уменьшению отрицательного воздействия человека на окружающую среду предпринимаются и в этой области есть определенные успехи, тем не менее, экологические последствия **антропогенного воздействия** имеют место. Антропогенные воздействия могут быть разными по своим масштабам. В некоторых случаях, в зависимости от масштаба воздействия, антропогенные воздействия и их экологические последствия характеризуются как глобальные и локальные. Однако, подобная классификация не может считаться точной. Природа, хотя и состоит из многих компонентов, тем не менее, представляет собой единую систему. Экологическое нарушение, возникающее в каком-то районе нашей планеты и по масштабу своему характеризующееся как локальное, рано или поздно окажет



*Изменения климата*

отрицательное воздействие на окружающую среду и в другом регионе планеты. Вместе с тем, существуют такие изменения, масштабы которых затрагивают всю планету, увеличивают риски природных катастроф, связанных с этим экономических, социальных и гуманитарных последствий. **Глобальные изменения климата** относятся к этой категории изменений.

Возникающие на нашей планете климатические изменения исторически всегда имели место. В качестве примера можно привести процесс потепления климата, который начался на Земле с конца XIX века. Согласно климатическим наблюдениям, этот процесс усилился в 1920–30-х годах и продолжался до 60-х годов XX столетия.

Как уже отмечалось, изменения климата на Земле наблюдались во все времена. В некоторых случаях такие периодические изменения климата носили более длительный, в других случаях относительно краткосрочный характер. Остатки растений и животных, обнаруженных во время геологических исследований в различных слоях Земли, подтверждают это. В частности, в различных геологических слоях, возраст которых измеряется сотнями тысяч и миллионами лет, обнаружены остатки представителей **флоры и фауны**, характеризующиеся различными требованиями к климату.

Наряду с естественными изменениями климата, в настоящее время происходят такие изменения, которые вызваны экономической деятельностью человека в промышленности, сельском хозяйстве, транспортной сфере. Эти изменения характеризуются как **антропогенные изменения климата**. Изменения климата, вызванные деятельностью человека, в настоящее время связаны с процессами потепления, повышением температуры на планете.

В течение многих тысяч лет человечество занималось на нашей планете экономической деятельностью и оказывало влияние на окружающую природную среду. Развитие растениеводства, животноводства, добыча и переработка

природных ресурсов, строительство населенных пунктов, дорог и другая деятельность уже на ранних стадиях развития человечества оказывали отрицательное влияние на окружающую среду. Однако, в эти времена антропогенные воздействия на окружающую среду, в том числе такие, которые могут влиять на изменения климата, были незначительны и через некоторое время восстанавливались. Это происходило вследствие того, что на эти процессы влияли следующие обстоятельства:

1. По сравнению с настоящим временем, в прошлом на нашей планете демографическая ситуация была отличной. Численность и плотность населения были невысокими. Вследствие этого антропогенные воздействия были ограничены по своим масштабам, носили только локальный характер. Вероятность того, что подобного масштаба антропогенные воздействия будут индуцировать глобальные экологические последствия, была очень низкой.

2. Инструменты и приспособления, которые использовал человек в процессе своей деятельности в прошлом, были очень просты. По сравнению с современными машинами и механизмами, используемыми в процессе производственной деятельности человека, вероятность их существенного воздействия на природные процессы, которые могли бы способствовать изменениям климата, очень низка.

3. Характер хозяйственной деятельности человека был таков, что частота воздействия на окружающую среду в одном и том же месте была невысокой. Наряду с этим, до начала периода индустриализации масштабы антропогенных воздействий были ограничены. Вследствие этого, была высока вероятность того, что негативные последствия подобного рода воздействий на окружающую среду будут восстановлены в результате естественных процессов. Например, если в каком-либо месте вырублен небольшой участок леса, то существовала высокая вероятность его

восстановления в результате естественных процессов. Поэтому антропогенные воздействия на окружающую среду в прошлом не могли способствовать глобальным изменениям климата.

Риски климатических изменений в результате деятельности человека значительно возросли в XX веке, особенно его второй половине. Глобальное потепление, как проявление изменений климата, превратилось в проблему, которая волнует все человечество. Для ответа на эти вызовы на международном уровне приняты специальные конвенции, имеются многочисленные многосторонние и двусторонние международные договоры, направленные на предотвращение глобальных изменений климата, профилактику его возможных негативных последствий. Парижский Саммит по глобальным изменениям климата, прошедший в конце 2015-го года с участием представителей более 190 стран мира, еще раз продемонстрировал актуальность этой глобальной проблемы.

## *2.8. Международные соглашения по борьбе с глобальными изменениями климата*

Следует отметить, что выполнение обязательств, вытекающих из международных конвенций, не всегда претворяется в жизнь всеми участниками этого международного договора. Например, в мае 2017-го года в Италии прошла встреча глав стран, входящих в *«большую семерку» (G7)*. Среди обсуждаемых лидерами этих стран вопросов были также те, которые связаны с решениями Парижского Саммита по глобальным изменениям климата. По сообщениям печати 6 стран-членов «семерки» подтвердили свою приверженность обязательствам по Парижскому соглашению. США, являющиеся одним из мировых лидеров по объему выбросов в атмосферу парниковых газов, продолжают рассматривать возможность и степень своего участия в этом глобальном соглашении.

Наблюдаемый в настоящее время рост частоты различных последствий изменения климата, таких как рост повторяемости природных катастроф, связывается с возникновением в результате антропогенного воздействия *парникового эффекта*. Сущность *парникового эффекта* заключается в том, что количество исторически присутствующих в атмосфере некоторых газов, имеющих огромное значение для жизни на Земле, возрастает в последние годы в результате работы промышленности, сельского хозяйства, интенсивного использования различных видов транспорта. К газам, вызывающим парниковый эффект, относятся углекислый газ (*диоксид углерода*), метан, закись азота. Увеличение их количества в атмосфере нарушает исторически сложившийся баланс теплообмена между нижними слоями атмосферы и космосом. Это приводит к тому, что начинает накапливаться тепло в нижних слоях атмосферы и возрастает температура на поверхности Земли.

Одной из основных причин повышения температуры на поверхности Земли является увеличение в атмосфере количества углекислого газа, составляющего наибольшую дозу парниковых газов. Рост выбросов в атмосферу углекислого газа связан с постоянно растущим использованием в промышленности, сельском хозяйстве и быту ископаемых видов топлива (*фоссильное топливо*). К ископаемым источникам энергии относятся уголь, нефть, газ, торф и некоторые другие источники. По данным международных организаций на 2017-ый год ископаемые источники представляют собой 75 процентов энергии, используемой в мире в производстве и быту. По данным международных организаций, по сравнению с началом середины XX века, количество углекислого газа в атмосфере значительно увеличилось и этот процесс продолжается. Как следствие, в этом временном отрезке средняя температура на поверхности нашей планеты возросла на 0,6 градуса Цельсия (0,6°C). В настоящее время этот процесс продолжается. Риск дальнейшего повышения температуры на поверхно-



сти нашей планеты достаточно высок. По оценкам экспертов ООН существует реальная вероятность, что в течение XXI века температура на поверхности Земли может возрасти на 1,5–4 градуса Цельсия (1,5–4°C).

Следует отметить, что некоторые прогнозы относительно негативных последствий глобального потепления уже начали оправдывать себя. Например, космические исследования, проведенные в 2015-ом году, показали, что если раньше ледяной покров острова Гренландия в летние месяцы таял на 50 процентов, то сейчас этот процесс охватывает 95 процентов ледяного покрова. Если усилия мировой общественности по борьбе за уменьшение влияния экономической деятельности человека на изменения климата окажутся недостаточно эффективными, то ожидается возникновение вероятности следующих негативных последствий для нашей планеты:

- В результате таяния льдов на полюсах планеты, а также ледников в горах уровень океанов в мире начнет подниматься. Как следствие, часть планеты, те участки, которые сегодня являются прибрежными, а также территории некоторых островов окажутся под водой. В результате будут потеряны некоторые населенные пункты, расположенные на побережье океанов, возрастет площадь болот, в ряде рек вода станет соленой.
- Будут нарушены ритмы и частота выпадения дождей и других осадков, изменен сезонный характер этих процессов. Повысится интенсивность возникновения и увеличится сила штормов, цунами и других метеорологических процессов.
- Будут нарушены экологические системы, усилен процесс сокращения площади лесов, сократится *биологическое разнообразие (биоразнообразие)* за счет сокращения количества видов растений и животных, обитающих на Земле.

- За счет процесса заболачивания, засоления и *эрозии почв* сократятся площади земель, пригодных для сельскохозяйственного производства. Ухудшение качества почв приведет к снижению их продуктивности. В результате объемы производства в растениеводстве и животноводстве могут снизиться. Как следствие, возникнут проблемы с обеспечением *продовольственной безопасности и пищевой безопасности* людей на планете.

Следует отметить, что по прогнозам, опубликованным в 2017-ом году, ожидается, что к 2050-ому году уровень воды вблизи большинства прибрежных территорий нашей планеты повысится на 10–20 сантиметров. В зоне наибольшего риска окажутся такие города, как Сан-Франциско, Лос-Анджелес, Бомбей и некоторые другие. Согласно этим прогнозам, в большинстве стран, расположенных вблизи экватора, вероятность наводнений возрастет в два раза. То же касается стран, расположенных в тропических зонах.

## **2.9. Роль образования и информированности населения**

Таким образом, становится ясно, что глобальные изменения климата являются одним из основных экологических вызовов современной цивилизации. Этот процесс представляет серьезную опасность с точки зрения обеспечения продовольственной и пищевой безопасности людей, возникновения большого числа экологических беженцев.

Глобальные изменения климата могут стимулировать возникновение целого ряда других проблем, часть из которых описана в настоящем разделе. В связи с этим, устранение причин, вызывающих глобальные изменения климата, является чрезвычайно важным. Хотя изменения климата являются глобальной проблемой, деятельность и образ жизни людей, их поведение на локальном уровне также могут оказывать значительное влияние на этот процесс.

Поэтому борьба с глобальными изменениями климата предусматривает, прежде всего, формирование и осуществление специальных учебных программ на различных уровнях образования. Это касается также процесса подготовки и переподготовки государственных служащих, ответственных за принятие и реализацию решений, могущих прямо или косвенно влиять на процессы глобального изменения климата. Одновременно, необходимо повышение среди населения осведомленности о процессах борьбы против глобальных изменений климата, расширение участия в этом процессе гражданского общества. Образовательный и просветительский компоненты являются важными элементами в предотвращении глобального потепления, являющегося проявлением изменения климата на нашей планете (рисунок 2.4).



*Рисунок 2.4. Роль знаний, информированности и активной гражданской позиции в борьбе с глобальными изменениями климата*

Следует отметить, что существует также мнение, что наблюдаемое в настоящее время глобальное потепление не является результатом деятельности человека, сопровождающейся глобальным изменением климата. Сторонники этих взглядов склонны рассматривать происходящие в этом направлении в природе явления как проявление циклических процессов изменения климата, исторически имевших место на нашей планете. Однако, сторонников подобного мнения немного. Прежде всего, потому, что процессы изменения климата на планете происходят стремительно, в очень короткие сроки. Вследствие этого, реализация мер, направленных на предотвращение *антропогенных воздействий* на процессы изменения климата, является важнейшей задачей, необходимой для сохранения земной цивилизации.

Как видно из рисунка 2.4, механизм защиты от воздействия изменений климата зависит, прежде всего, от уровня профессиональных знаний. Это касается как персонала, непосредственно занятого в различных отраслях экономики, так и государственных служащих, представителей частного сектора, принимающих решения на различных уровнях планирования, производства и управления процессами, оказывающими влияние на изменения климата. Снижение выбросов в атмосферу газов, обладающих парниковым эффектом, является свидетельством эффективной деятельности в борьбе с изменениями климата. Вследствие этого, знания в этой области, их постоянное обновление в процессах подготовки и переподготовки является важным элементом обеспечения экологической и, как следствие, экономической и социальной безопасности на современном этапе развития цивилизации.

В снижении выбросов в атмосферу *тепличных газов* значительна роль населения, общий уровень культуры поведения и потребления людей. Вследствие этого, расширение информированности населения и их активное участие в процессах предотвращения воздействий на глобальные

изменения климата являются важнейшим необходимым условием успешной деятельности в этом направлении. В этом деле значительна роль также средств массовой информации.

### **2.10. Значение биоразнообразия и экосистем в устойчивом развитии**

Формирование и развитие каждой цивилизации в значительной степени зависит от окружающей природной среды, в том числе от состояния и богатства окружающего его растительного (*флора*) и животного (*фауна*) мира. Богатство представителей флоры и фауны, т.е. *биологического разнообразия (биоразнообразия)* является важным фактором, влияющим на устойчивое развитие стран и регионов. *Биоразнообразие* имеет решающее значение для обеспечения стабильности окружающей среды, в том числе процессов, влияющих на стабильность климатических процессов на Земле. С другой стороны, богатство биологического разнообразия чрезвычайно важно для удовлетворения, как на глобальном, так и местном уровнях, постоянно растущих и изменяющихся экономических, социальных и эстетических потребностей людей. Поэтому, сохранение биоразнообразия на всех уровнях развития цивилизации было приоритетом для всего человечества. В качестве примера можно еще раз рассмотреть миф о Ноевом ковчеге. Этому мифу, как указывалось, минимум пять тысяч лет. Именно таков возраст надписи на камне (*петроглифе*), описывающей этот миф и обнаруженной на территории современного Ирака. В настоящее время этот *петроглиф* является экспонатом Британского музея в Лондоне. Согласно этому мифу, Ной построил специальное судно (ковчег), на котором спас всех представителей *биоразнообразия* во время экологического кризиса – всемирного потопа. Этот эпизод нашел отражение в священных писаниях многих мировых религий, в том числе в Коране, Библии, Талмуде. Актуаль-

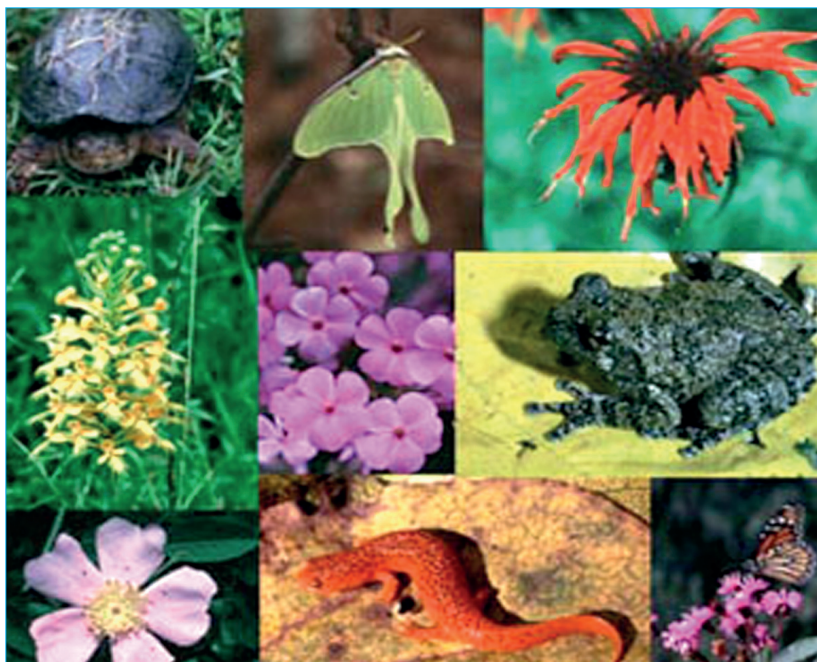
ность этой проблемы сохраняется и в настоящее время. Этот миф свидетельствует о том, что исторически, по крайней мере, не менее 5 тысяч лет назад, человечество осознавало важность охраны **биоразнообразия** и необходимость осуществления практической деятельности в этом направлении. В настоящее время охрана биоразнообразия осуществляется в заповедниках, заказниках и на других охраняемых природных территориях, а также в **генетических банках**.

Наряду с охраной представителей флоры и фауны, на всех этапах развития цивилизации особое значение имело также сохранение естественных систем, в состав которых входили эти виды растений и животных. Эти естественные системы называют **экосистемами**. Нарушения экосистем являются одним из факторов, которые влияют на изменение климата. С другой стороны, изменение климата, в свою очередь, влияет на нарушение **экосистем**, исчезновение видов растений и животных, сокращение **биоразнообразия**. Это происходит вследствие того, что функции **экосистем** достаточно широки и на разных этапах цивилизации включали и включают:

- Естественные экосистемы способствуют регуляции климатических процессов, предотвращению и снижению интенсивности цунами, наводнений, сильных штормов, засухи, смягчению последствий воздействия этих явлений;
- Естественные экосистемы представляли укрытия для людей в прошлом, обеспечивали и обеспечивают материалами для создания жилищ и строительства населенных пунктов;
- Природные экосистемы способствуют сохранению качества воздуха и воды, их естественной очистке;
- Обеспечивают охрану почв, способствуют сохранению их качества, поддерживают продуктивность в сельскохозяйственном производстве;



*Основы управления устойчивым  
развитием и экологической цивилизацией*



*Экосистема*

- Являются важным источником сырья для пищевой и фармакологической промышленности;
- Способствуют естественной утилизации производственных и бытовых отходов;
- Разнообразие и богатство *экосистем* являются важными элементами общего и экологического туризма;
- Являются незаменимым компонентом эстетического восприятия мира.

### **2.11. Управление охраной и рациональным использованием экосистем и биоразнообразия**

Охрана биоразнообразия и природных систем, в состав которых они входят, является одной из наиболее актуальных задач на современном этапе развития цивилизации. Поэтому в настоящее время в мире проводится большая работа по охране экосистем и сохранению биоразнообразия (таблица 2.2). Это особенно касается охраны *редких и исчезающих видов* растений и животных.

**Таблица 2.2. Мероприятия, направленные на охрану экосистем и биологического разнообразия**

| Мероприятия             | Цель и средства                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Международные конвенции | Регуляция и координация на глобальном уровне процесса охраны биоразнообразия путем введения общих правил и ограничений.                                                     |
| Региональные договоры   | Охрана биоразнообразия в условиях наличия общей задачи на уровне регионов. Например, международные договоры по охране экосистем Каспия являются примерами таких соглашений. |

## Основы управления устойчивым развитием и экологической цивилизацией

| Мероприятия                                        | Цель и средства                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Национальное, местное законодательство             | Принимается для обеспечения охраны экосистем и биоразнообразия на локальном уровне. Важно также для решения глобальных проблем.                                                                                                                                      |
| Составление списка редких и исчезающих видов       | Реализуется путем составления списка (Красные книги) видов растений и животных, которые находятся под угрозой исчезновения. Существуют глобальные и национальные Красные книги.                                                                                      |
| Организация охраняемых природных территорий        | Осуществляется путем организации <i>национальных парков, заповедников, заказников, биосферных резерватов</i> , других охраняемых природных территорий. Эффективность этой деятельности определяется долей охраняемых природных территорий в общей территории страны. |
| Создание ботанических садов и зоологических парков | Ботанические сады, зоологические парки также служат сохранению и изучению редких видов растений и животных.                                                                                                                                                          |
| Организация генетических банков                    | В генетических банках в особых условиях хранятся семена, клетки растений и животных, которые могут быть использованы для их размножения.                                                                                                                             |

Международные конвенции имеют особое значение для охраны *экосистем и биологического разнообразия*. Реализация обязательств, возлагаемых на страны международными конвенциями, осуществляется с помощью различных механизмов. Одним из таких механизмов являются *национальные планы действий*, которые предусматривают те меры, которые на современном этапе развития цивилизации должны быть применены для охраны окружающей среды в интересах нынешних и будущих поколений.

В реализации задач, связанных с охраной биоразнообразия, большую роль играют международные организации. Например, Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера» реализует целый ряд программ, конечной целью которых является сохранение в природе всего богатства видов *флоры* и *фауны*, а также *экосистем*, в которых эти виды представлены. Агентство ООН по окружающей среде ЮНЕП также является специализированной международной организацией, которая реализует в мире различные проекты, направленные на сохранение окружающей природной среды и биологического разнообразия.

Эффективность деятельности в области сохранения биоразнообразия невозможна без активной поддержки гражданского общества, действующих в этом направлении различных общественных организаций. В Азербайджанской Республике в этом направлении с высокой эффективностью осуществляет деятельность IDEA, международное экологическое движение во имя охраны окружающей среды. Основателем и руководителем этого международного движения является Лейла Алиева, вице-президент Фонда Гейдара Алиева. Это движение осуществляет различные проекты, связанные с охраной редких видов животных и растений, восстановлением и улучшением окружающей природной среды. Значительная доля деятельности этой организации направлена на формирование экологических знаний и навыков у молодежи и детей, что имеет особое значение в условиях необходимости перехода на новый уровень развития цивилизации.

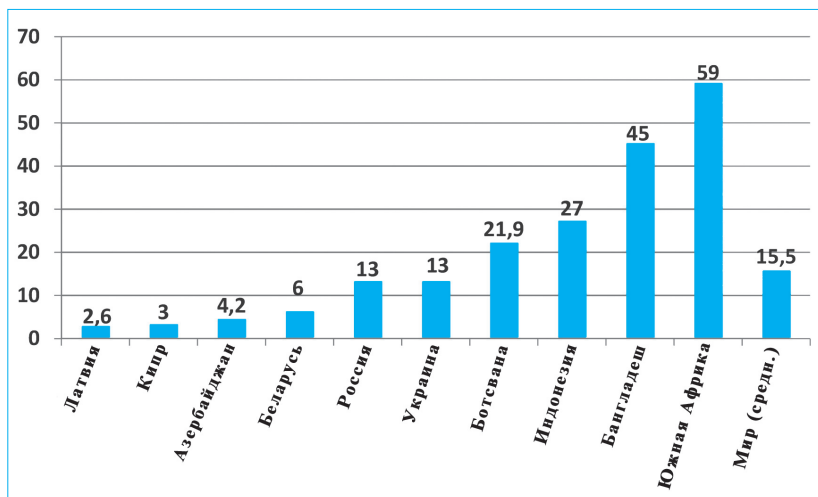
## ***2.12. Опасные болезни и вредные привычки***

Некоторые болезни и вредные привычки составляют угрозу для человечества и могут быть отнесены к факторам риска для современной цивилизации. Целый ряд болезней, с которыми человечество сталкивается в настоящее время, могут выступать в качестве этих факторов. Однако,

в настоящее время при оценке риска опасных болезней, международные организации, в том числе ООН и его подразделение – *Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)*, в большей степени фиксируют внимание на таких болезнях, как СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита), малярия и туберкулез. В последние годы внимание мировой общественности привлекают некоторые другие заболевания, в том числе гемморагическая лихорадка Эбола. Эта болезнь приобрела характер эпидемии в некоторых странах и на определенных этапах грозила перерасти в *пандемию*. Однако, в данном контексте в настоящее время международная статистика в области опасных болезней ограничивается сбором и анализом данных по малярии и туберкулезу. В результате борьбы с этими болезнями в мире достигнуты определенные успехи. Например, в результате борьбы с туберкулезом, случаи заражения этой болезнью в последние десять лет уменьшились на 15 процентов. Также в мире значительно снизилась смертность от этого заболевания.

При оценке для человечества риска, который несет туберкулез, и определении эффективности мер, которые используются в борьбе с этой болезнью, наиболее широко используемым индикатором является смертность от туберкулеза. В качестве универсального индикатора используется количество смертей от туберкулеза на каждые 100 000 населения. Данные международной статистики свидетельствуют о том, что в разных странах уровень смертности от туберкулеза может различаться в десятки раз (рисунок 2.5).

Следует отметить, что по данным международных организаций и национальной статистики в Азербайджане заболеваемость туберкулезом и смертность от этой болезни снизилась. В соответствии с отчетами ООН и *ВОЗ* смертность от этой болезни в Азербайджане более чем в три раза ниже, чем в среднем в мире (рисунок 2.5).



*Рисунок 2.5. Смертность от туберкулеза (на 100 000 людей), в различных странах мира*

Относительно небольшое в стране число лиц, причиной смерти которых был туберкулез, свидетельствует о значительном уровне развития медицины. Однако, в возникновении и распространении туберкулеза значительна роль социальных факторов. Поэтому низкий уровень туберкулеза в стране является также свидетельством эффективной социальной политики. Например, такие страны Северной Европы, как Норвегия, Швеция, Финляндия, наряду с развитой системой здравоохранения, характеризуются сильной социальной политикой. Как результат, в этих странах смертность от туберкулеза очень низка и составляет 0,1 – 0,4 случая на сто тысяч населения. Это означает, что на один миллион населения только 1–4 человека умирают от туберкулеза. В Бангладеш и Южно-Африканской Республике смертность от этой болезни почти в 500 раз выше. Это еще один показатель, когда наблюдаемое в мире крайне выраженное экономическое и социальное неравенство между странами выражается в повышенной



заболеваемости и смертности. Крайнее экономическое и социальное неравенство, наблюдаемое между странами, является одним из серьезных вызовов современной цивилизации.

Следует отметить, что экономическое положение страны не является гарантией успешной борьбы с опасными болезнями. Например, в Ботсване доходы на душу населения почти в 1,5 раза больше, чем в Китае. Однако, несмотря на это, смертность от туберкулеза в Ботсване в 6,5 раза выше, чем в Китае. Это свидетельствует о том, что успех борьбы с опасными болезнями определяется не только экономическими возможностями страны, но и эффективной политикой в этой области.

Азербайджанская Республика проводит успешную политику в области борьбы с опасными болезнями. Эта политика реализуется как путем развития медицины и укрепления ее базы, так и решением социальных вопросов. Вследствие этого, в стране смертность от туберкулеза является невысокой, и отличается в положительную сторону как от среднемировых показателей, так и показателей стран бывшего Советского Союза.

В соответствии с международными программами, в список опасных болезней входит также малярия, статистика о которой регулярно публикуется Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). В отличие от СПИД, который распространен по всему миру, включая развитые и развивающиеся страны, малярия встречается и имеет широкое распространение, в основном, в развивающихся странах. В некоторых странах Африки и Азии смертность от малярии составляет более ста человек на каждые сто тысяч населения. Это в десятки раз выше, чем наблюдаемые в мире средние показатели. Например, в Нигере смертность от малярии составляет 131, в Чаде – 152 человека на каждые 100 тысяч населения. В целом, следует отметить, что 90 процентов случаев заболевания малярией и 92 процента смертей от этой болезни наблюдается в Афри-

ке, на территории южнее пустыни Сахара. Несмотря на то, что эта болезнь имеет распространение не повсеместно в мире, тем не менее, малярия считается опасной болезнью. Это связано с тем, что существует риск распространения этого заболевания на новые территории. Например, в настоящее время международные организации оценивают возможности распространения этого заболевания в странах Южной Америки. Риск этого заболевания связан также с тем, что случаи малярии в настоящее время распространены в 91-ой стране мира. Поэтому малярия оценивается в настоящее время как риск для всего человечества.

Следует отметить, что уровень заболевания малярией в Азербайджане низкий, а смертность от этого заболевания одинакова с Австралией и в два раза ниже, чем в Италии и Испании. Это является следствием того, что в Азербайджанской Республике проводится успешная политика в области здравоохранения и в социальной сфере.

### 3. ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: ЛОКАЛЬНЫЕ РИСКИ

*Локальные риски для глобального развития. Экономические, социальные и политические риски. Бедность и ее классификация. Абсолютная, относительная, многомерная и субъективная бедность. Неравенство и его проявления. Региональные особенности неравенства. Гендерное неравенство. Причины бедности и неравенства.*

#### 3.1. Цель раздела

Риски для человечества и современной цивилизации в настоящее время не ограничены факторами и воздействиями, которые по своим масштабам носят глобальный характер и оказывают влияние на всю планету. В ряде случаев локальные по своему характеру **антропогенные воздействия** на окружающую природную среду и социальные процессы в обществе создают серьезные риски для человечества и современной цивилизации. Это связано с тем, что даже незначительные по своему масштабу воздействия на природную и социальную среду могут породить глобальные последствия.

В настоящем разделе рассматриваются риски для развития человечества, которые по своему характеру могут быть охарактеризованы как ограниченные, но в конечном итоге оказывающие на развитие и цивилизационные процессы глобальные воздействия. К ним могут быть отнесены различные формы бедности, неравенства, в том числе гендерного неравенства. Экологические и социальные проблемы, которые определены в качестве приоритета в **Целях устойчивого развития** на 2015–2030-ые годы, также рассматриваются в настоящем разделе.

### 3.2. Ключевые термины и понятия (см. Словарь терминов)

*Бедность; Абсолютная бедность; Черта бедности; Паритет покупательной способности; Медианный доход; Относительная бедность; Многомерная бедность; Субъективная бедность; Неравенство; Определение неравенства; Индекс Джини; Квинтильное соотношение; Гендерное неравенство.*

### 3.3. Бедность и ее формы

Хотя бедность относится к глобальным проблемам, тем не менее, очевидным фактом является то, что это явление проявляется в различной степени в разных странах и регионах мира. Лишения, с которыми сталкиваются люди в условиях бедности, меры по устранению или уменьшению этого явления, находятся в числе наиболее актуальных проблем человечества.

Следует отметить, что бедность была характерна для человеческого общества на всех этапах развития цивилизации. Можно полагать, что вероятность наличия бедности в будущем также существует. Разница лишь том, что со временем изменяется лишь сущность бедности, а также могут уменьшаться масштабы этого бедствия. Поэтому борьба с бедностью была и остается проблемой глобального масштаба и представляет собой угрозу для современной цивилизации.

В настоящее время известны различные проявления бедности. В соответствии с особенностями и характером лишений, связанных с бедностью, существует классификация этого состояния. При оценке уровня бедности и борьбы с этим явлением ООН и *Всемирным Банком* наиболее часто анализируется *абсолютная бедность*. Под *абсолютной бедностью*, прежде всего, подразумевается недостаточность материальных средств, необходимых для обеспечения жизненных потребностей. Абсолютно



### Бедность

бедными считаются лица, которые не имеют материальных средств, позволяющих им обеспечивать себя достаточными по количеству и качеству пищей, предметами и услугами первой необходимости. При определении *абсолютной бедности* во многих случаях используется понятие *черты бедности*. Термин *черта бедности* означает тот уровень официально установленного уровня дохода, который позволяет индивидууму или семье обеспечивать себя питанием, одеждой и местом проживания. Для обеспечения этих минимальных потребностей человека в разных странах требуются различные материальные средства. Например, товары и услуги, которые стоят в некоторых развивающихся странах один доллар США, в странах Северной Америки и Западной Европы могут обходиться в 15–20 раз дороже. По этой причине черта бедности в различных странах может быть различной. В этой ситуации для сравнения состояния бедности и при использовании для этой оценки доходов в долларах США на международ-

ном уровне введено понятие *паритета покупательной способности*. Поэтому в документах международных организаций при сравнении финансовых показателей используется такой показатель, как стоимость «в долларах США с учетом паритета покупательной способности (ППС)». Такой подход позволяет проводить международные сравнения.

По стандартам Всемирного Банка существуют универсальные для некоторых групп стран показатели черты бедности. По стандартам этой организации 1,25 американского доллара в день на человека является чертой бедности для развивающихся стран. В отчетах Всемирного Банка за 2016-ый год указано, что 22 процента населения в мире имеют в своем распоряжении менее 1,25 американского доллара в день. В некоторых же странах доля населения, являющегося абсолютно бедным, еще выше. Например, в Бангладеш, Бенине, Мали, Танзании, Центрально-Африканской Республике половина населения обитает в условиях крайней бедности, имея в распоряжении менее 1,25 доллара США в день на человека. В Либерии и Мадагаскаре уровень бедности еще выше. В этих странах около 80 процентов населения обитают в условиях *абсолютной бедности*.

Следует отметить, что в некоторых случаях черта бедности для развивающихся стран может быть меньше, чем 1,25 доллара США в день. Например, в Китайской Народной Республике черта бедности для сельского населения определена на уровне 1 доллар США в день. В соответствии с международной статистикой, в этой стране число людей, находящихся за этой чертой бедности, составляет более 120 миллионов человек. Это примерно 9 процентов населения этой страны.

### 3.4. Методы оценки бедности

В настоящее время международными организациями при оценке бедности в развивающихся странах планируется



использование также такого показателя, как процент населения, имеющего в своем распоряжении менее чем 1,9 доллара США в день. Как видно, критерии бедности изменяются. По международной статистике, опубликованной в 2017-ом году, в мире процент населения, имеющего в своем распоряжении в день 1,9 доллара США и меньше, достаточно высок.

При оценке уровня бедности в странах используется также такой показатель, как уровень *медианного дохода*. В современной интерпретации *медианный доход* представляет собой такую величину, которая делит население этой страны, или представителей какой-либо специальности, на две равные части. Одна половина имеет доходы выше медианного дохода, другая половина – меньше медианного дохода. Медианные доходы могут быть вычислены для любой группы людей, занимающихся определенной деятельностью или проживающих в определенном месте. Например, могут быть подсчитаны медианные доходы для учителей, инженеров, жителей какой-то страны или города, района и т.д. Медианные доходы характеризуют экономическое положение населения более точно, чем средние доходы. Например, кто-то может иметь в месяц доход в 1000 долларов, другой – 100 долларов США. В этом случае средний доход указывается как 550 долларов, что, безусловно, не характеризует состояние человека, который имеет в своем распоряжении лишь 100 долларов в месяц.

Уровень медианных доходов может отражать как экономическое положение населения страны, так и ее государственную социальную политику. Уровень *медианных доходов* учитывается также при оценке уровня бедности в стране. Считается, что те жители страны, доходы которых в два раза ниже медианного дохода, относятся к категории *относительно бедных*.

Для оценки абсолютной бедности среди работающих в развивающихся странах, в международных организациях существуют также другие стандарты. Согласно этим стандартам, лица, которые получают за свою работу в день

менее чем 2 доллара США, относятся к категории абсолютно бедных. Эта категория бедных людей в наибольшей степени представлена в Африке, некоторых странах Азии и Южной Америки. Например, в Колумбии 22,8 процента занятых на различных работах людей получают в день 2 доллара США или меньше. В Боливии этот показатель равен 23,4, в Шри-Ланке – 26,0, в Никарагуа – 27,4 процента. В наибольшей степени эта ситуация характерна для Афганистана. В этой стране более 73 процентов занятых на различных работах людей получают в день 2 доллара США или меньше. Не случайно, что в этой стране очень высокий уровень терроризма.

Как уже отмечалось, в настоящее время в качестве черты бедности в развивающихся странах рассматривается оценка этого состояния исходя из суммы 1,9 доллара США в день с учетом паритета покупательной способности. Определение бедности по показателям обеспеченности ежедневно суммой 1,25 или 1,9 доллара США характерно только для развивающихся стран. В развитых странах мира минимальная оплата труда устанавливается законом, и соблюдение этого правила строго контролируется. Хотя в развитых странах минимальная заработная плата высока по сравнению с развивающимися странами, тем не менее, очень часто люди, обеспеченные минимальной заработной платой, относятся к категории бедных. Это связано с тем, что в развитых странах затраты на обеспечение основных потребностей человека многократно выше, чем в развивающихся странах.

### **3.5. Многомерная и субъективная бедность**

В последние годы ООН ввела такое понятие, как **многомерная бедность**. При оценке **многомерной бедности** учитывается не только уровень материальной обеспеченности людей. При определении этой категории бедности учиты-

ваются многочисленные факторы. Среди этих факторов такие, как обеспеченность места жительства электричеством, наличие в семье хотя бы одного телевизора, телефона или холодильника. Отсутствие дома питьевой воды, затрачивание на ее доставку более 30 минут также являются одним из проявлений многомерной бедности. Наличие земляного или глиняного пола жилища является другим индикатором многомерной бедности. В целом, при оценке многомерной бедности учитываются 18 разных параметров. В соответствии со стандартами международных организаций, наличие одновременно трех из них уже характеризуется как **многомерная бедность**. В соответствии с отчетами ООН, опубликованными в 2017-ом году, многомерная бедность в наибольшей степени представлена в таких странах, как Пакистан, Афганистан, Бразилия, Нигер, Нигерия, Уганда, Сенегал, Гаити и некоторых других. Как видно из этого перечня, многомерная бедность развита в некоторых странах Азии и Южной Америки и в наибольшей степени наблюдается в странах Африки.

Существует также понятие **субъективной бедности**. Этот случай характеризует ситуацию, когда человек считает или не считает себя бедным. Например, человек может считать себя бедным, если у него нет автомобиля той марки или класса, которым владеют его соседи. Вследствие этого, он может считать себя бедным, хотя таковым не является. В действительности **субъективная бедность** не является реальной бедностью. Уровень субъективной бедности может быть определен только на основе проведенных опросов, во время которых тот или иной человек может признаться, что является бедным, и указать причину этого заключения.

### 3.6. Военные конфликты и миграция как причины бедности

Бедность представляет собой значительную угрозу для современной цивилизации. Эта угроза связана с тем, что в основе происходящих в мире многих конфликтов, в том числе военных, гражданских противостояний, лежит бедность. Бедность является также важной движущей силой миграционного кризиса, рост которого наблюдается в последние годы в мире. Поэтому, борьба с бедностью является одной из важнейших задач современной цивилизации.

Успешная борьба с бедностью, полная ликвидация или значительное снижение ее уровня могут быть достигнуты в том случае, когда тщательно проанализированы и определены ее основные причины, порождающие это явление. Управление процессами борьбы с бедностью может успешно решаться только в этих условиях.



Миграция

В соответствии с современной классификацией, в качестве причин бедности, особенно абсолютной бедности, могут выступать многочисленные факторы. В настоящее время принято считать, что важнейшим фактором, влияющим на формирование абсолютной бедности, является недостаток профессионализма, вызванный отсутствием или недостаточностью образования и специальной профессиональной подготовки. В условиях ускорения научно-технического прогресса отсутствие необходимого уровня профессиональной подготовки лишает человека конкурентоспособности на современном рынке труда и является фактором, способствующим бедности. Этот же фактор является причиной сохранения значительной разницы в уровнях развития различных регионов мира и представляет собой риск для современной цивилизации. Поэтому борьба с этой причиной бедности требует осуществления мер по повышению профессиональной подготовки, расширению системы образования в течение всей жизни.

Другой причиной абсолютной бедности являются военные конфликты и войны. К сожалению, в настоящее время это наблюдается в различных регионах мира, в том числе наиболее интенсивно происходят на Ближнем Востоке. Разрушения и потери, вызванные военными конфликтами, открывают прямой путь к лишениям и бедности. Неполные семьи, как неизбежное следствие войны, также являются прямой причиной бедности. Поэтому борьба с бедностью может быть успешной только в условиях прекращения войн и военных конфликтов, устранения их последствий.

Миграция является другой причиной бедности. Миграция возникает вследствие разных причин. В качестве основных причин возникновения миграции, наряду с военными конфликтами, могут выступать экономические, экологические и социальные факторы. Устранение этих причин также является важным условием снижения как бедности, так и миграции, как основных вызовов современной цивилизации.

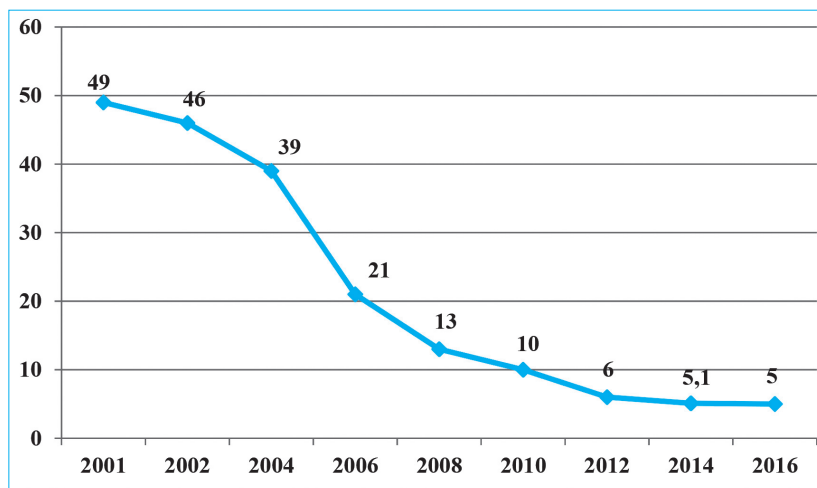
### **3.7. Борьба с бедностью в Азербайджанской Республике**

Как было указано выше, одной из причин бедности являются военные конфликты и, как следствие, беженцы и вынужденные переселенцы. Следует отметить, что Азербайджанская Республика является страной, в значительной степени пострадавшей от внешней агрессии Армении в результате Нагорно-Карабахского конфликта. Практически с первых дней восстановления независимости Азербайджан стал жертвой агрессии со стороны армянских вооруженных формирований. В результате этой агрессии 20 процентов территории страны оказались под оккупацией, более миллиона граждан стали беженцами и вынужденными переселенцами в своей стране. Беженцы и вынужденные переселенцы составили более 13 процентов населения страны, что значительно выше средних показателей среди стран мира. Эта ситуация способствовала возникновению значительного числа экономических, социальных и этических проблем. Подобное положение также явилось одной из причин того, что по данным Всемирного Банка уровень бедности в стране в начале 2000-х годов достиг 49 процентов. Практически половина населения страны относилась к категории бедных. В результате реализации последовательной экономической и социальной политики, уровень бедности в Азербайджанской Республике в настоящее время удалось снизить до 5 процентов (рисунок 3.6).

Борьба с бедностью в Азербайджане оказалась очень эффективной. Достигнутый в Азербайджане уровень бедности очень низок и это один из самых лучших показателей в мире.

Эффективность борьбы с бедностью в Азербайджане могла бы быть еще более успешной, если бы военной интервенции армянских вооруженных формирований и оккупации территории Азербайджанской Республики был положен конец. Совет Безопасности ООН принял 4 резо-





**Рисунок 3.6.** Снижение уровня бедности  
в Азербайджанской Республике: процент населения, 2001-2016

люции о безоговорочном выводе армянских военных формирований с суверенной и признанной в мире территории нашей страны. Несмотря на это, факт оккупации в настоящее время сохраняется. Восстановление территориальной целостности страны, которая является международной нормой, непременно будет обеспечено. Это станет фактором, влияющим на дальнейшее снижение бедности в стране, регионе и всестороннее устойчивое развитие.

### **3.8. Неравенство и его формы**

Неравенство, в особенности в случаях проявления этого явления в резко выраженных формах, относится к наиболее значимым вызовам современной цивилизации. По мнению многих специалистов в области государственного управления, политологов и экспертов-международников, неравенство является причиной многих кризисных явлений, наблюдаемых на современном этапе развития цивилизации. Это касается различных форм неравенства, в том

числе связанных как с резкими различиями в доходах, так и неравенством в социальном статусе. Многочисленные военные конфликты, наблюдаемые в настоящее время в ряде регионов мира, могут рассматриваться как следствие различных форм неравенства, наблюдаемого как в рамках одной страны, так и между странами и континентами. Не случайно, что принятые в 2015-ом году на 70-ой Юбилейной Ассамблее ООН и Всемирном Саммите «Цели устойчивого развития» предусматривают в числе актуальных задач устранение неравенства.

Устранение неравенства как фактора, создающего риск современной цивилизации, может осуществляться на разных уровнях (рисунок 3.7). В целях устойчивого развития устранение гендерных различий представляется в качестве



*Рисунок 3.7. Цели устойчивого развития, направленные на устранение выраженных экономических и социальных различий*

важнейшей задачи, которую предстоит решить к 2030-му году. Решение этой проблемы предусматривает необходимость разработки и реализации двух основных задач. В соответствии с первой задачей, необходимо осуществление политики, которая позволит женщинам иметь соответствующее образование. Это даст возможность устранить гендерные различия в уровнях образования и профессиональной подготовки. В условиях, когда потенциал сформирован и гендерные различия устранены, создаются возможности для устранения гендерных различий в представительских и организационных структурах. В этих условиях растет число женщин в парламентах и других выборных представительских органах. Это же способствует росту числа женщин на руководящих должностях.

Как видно из рисунка, устранение крайне выраженного неравенства в потреблении относится к числу важнейших задач XXI века. Устранение или смягчение различных проявлений неравенства в этой области определено в качестве глобальной цели, которая должна быть достигнута до 2030-го года.

Следует отметить, что отсутствие равенства в доходах населения и потреблении является исторически наблюдаемым естественным процессом, характерным и для современного общества. Напротив, отсутствие дифференциации в доходах, равномерное их распределение независимо от результатов деятельности человека противоречит задачам устойчивого развития и технологического прогресса. В этих условиях у людей исчезают стимулы для развития собственного потенциала, стремление повысить свои знания и профессиональную подготовку. Совершенно очевидно, что в современных условиях доходы зависят от многих факторов. К ним, прежде всего, относятся уровень образования и качество профессиональной подготовки. Индивидуальные характеристики людей, такие, как наличие особых способностей и талантов, персональные свойства характера также являются факторами, влияющими на уровень доходов. Поэтому, когда речь идет о справедливом распределении

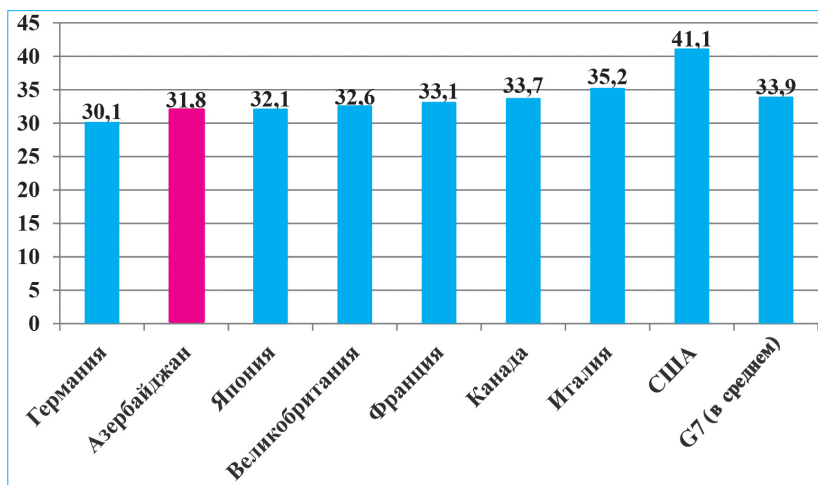
доходов, имеется в виду, прежде всего, устранение такого явления, как необоснованная и неоправданно большая разница в доходах и потреблении различных групп людей. При этом средние статистические показатели доходов на душу населения в какой-либо стране не могут характеризовать успешность проводимой политики в области управления. Например, в соответствии с отчетом, опубликованным ООН в 2017-ом году, доходы на душу населения в Экваториальной Гвинее в среднем на 10 процентов выше, чем в Японии. Однако по показателям экономического и социального развития Япония находится на 19-ом месте в мире, тогда как Экваториальная Гвинея занимает в этом рейтинге лишь 136-ое место. Эта разница находит отражение и в социальных показателях. Хотя граждане Экваториальной Гвинеи в среднем «богаче» японцев, тем не менее они в среднем живут почти на 25 лет меньше, чем японцы.

В качестве другого примера можно привести сравнение средних показателей доходов населения в Экваториальной Гвинее и Албании. В Экваториальной Гвинее средние доходы на душу населения более чем в два раза больше, чем в Албании. Но это не значит, что население Экваториальной Гвинеи живет лучше, чем население Албании. Это становится ясным из сравнения такого показателя, как средняя продолжительность жизни в этих странах. Например, продолжительность жизни населения в Экваториальной Гвинее составляет в среднем 57,9 года, тогда как в Албании население живет в среднем 77,4 года, т.е. почти на 20 лет больше. Это обстоятельство свидетельствует о том, что, хотя Экваториальная Гвинея имеет относительно большие экономические возможности, чем Албания, тем не менее, эти финансовые ресурсы не служат интересам всего населения. Указанные данные свидетельствуют больше о том, что доходы в этой стране распределяются крайне неравномерно. Одновременно можно сделать вывод о том, что система управления ресурсами и социальными программами требует обновления и совершенствования.

### **3.9. Индикаторы, используемые при оценке социального неравенства**

Как известно, состояние распределения доходов среди населения в различных странах или среди различных групп населения в одной стране определяется на основе таких социальных показателей, как *Индекс Джини*, *Квинтильное соотношение*, *Индекс Пальма*. В международной статистике Всемирного Банка и ООН отсутствуют данные, характеризующие состояние этих социальных показателей для многих стран Африки, в том числе Экваториальной Гвинеи. В Албании же эти показатели находятся на достаточно высоком уровне, характерном для развитых в экономическом отношении стран Европы, где социальная политика также эффективно функционирует. Указанные данные свидетельствуют о том, что такой статистический показатель, как средние доходы на душу населения, не может отражать реальное состояние положения людей в стране. Высокие доходы страны служат развитию общества только в том случае, когда управление этими ресурсами осуществляется правильно и социальная политика направлена на учет потребностей всего населения. Можно привести множество других примеров, когда существуют резкие различия в распределении доходов среди населения. Это обстоятельство является серьезным вызовом для современной цивилизации.

Следует отметить, что социальная политика Азербайджана является достаточно успешной. Это следует из того, что по данным Всемирного Банка и ООН, опубликованным в 2017-ом году, социальные показатели страны находятся на уровне ведущих стран мира. На рисунке 3.8 представлены данные, характеризующие такие показатели, как **индекс Джини** в странах «большой семерки» (G 7) и в Азербайджанской Республике. Как известно, чем ниже индекс Джини, тем эффективнее считается социальная политика страны. Как видно из указанного рисунка, по данным ООН и Всемирного Банка, социальные показатели в Азербайджане лучше, чем средние показатели в странах «большой семерки».



*Рисунок 3.8. Сравнительный анализ социальной политики в странах «большой семерки» (G7) и Азербайджане: коэффициент Джини*

Практически Азербайджан по показателям коэффициента Джини отстает в этой группе стран только от Германии.

Цели устойчивого развития, принятые международным сообществом на Генеральной Ассамблее ООН и Всемирном Саммите в 2015-ом году, охватывают задачи, которые человечеству предстоит решить на глобальном уровне до 2030-го года. Среди этих задач крайне выраженное неравенство в доходах граждан различных стран занимает определенное место. Например, по данным, опубликованным ООН в 2017-ом году, доходы на душу населения в Норвегии составляют более 67 тысяч долларов США. В ряде стран Африки, таких как Конго, Либерия, Бурунди, Центрально-Африканская Республика, доходы на душу населения в сто раз меньше, чем в Норвегии, и составляют чуть более 600 долларов в год. Такое неравенство, безусловно, является вызовом для современной цивилизации и причиной многих процессов, в том числе неконтролируемой миграции и связанных с этим негативных последствий.

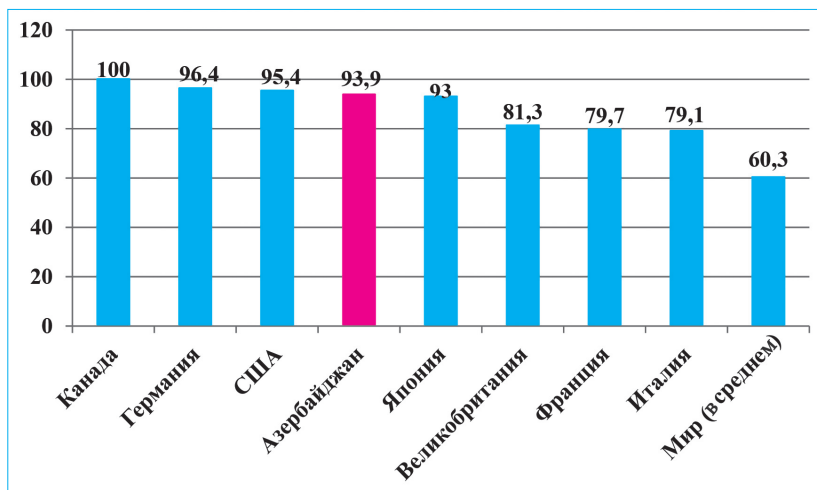


### ***3.10. Управление процессами гендерного равенства как фактор устойчивого развития***

Гендерное неравенство является другим важным фактором, влияющим на устойчивое развитие. Несмотря на то, что в результате реализации *Целей Развития Тысячелетия*, принятых международным обществом на 2000-2015-ые годы, в области гендерного развития был достигнут определенный прогресс, тем не менее, гендерная проблема остается актуальной. Поэтому в новом глобальном документе – *Цели Устойчивого Развития* среди 17 целей, выполнение которых запланировано к 2030-му году, предусмотрено устранение остающихся в некоторых странах гендерных различий. Как это показано ранее, повышение образования и расширение вовлечения женщин в процессы принятия и реализации решений, важных для развития общества, рассматриваются как реальные пути устранения гендерных различий (рисунок 3.9).

Существуют несколько индикаторов, с помощью которых можно судить, насколько проводимая в стране политика развития направлена на решение социальных вопросов, в том числе обеспечение гендерного равноправия. Показатели образования женщин являются одним из индикаторов проводимой политики в области гендерного равноправия. Различные страны мира оказались в разной степени подготовленными к решению этих вопросов. Как правило, в экономически развитых странах, в которых социальным вопросам также уделяется большое внимание, уровень образования женщин высок и находится на одном уровне с мужчинами. Данные, характеризующие уровень образования в странах «большой семерки», в среднем в мире и в Азербайджанской Республике представлены на рисунке 3.9.

Как видно из рисунка, процент женщин, имеющих как минимум среднее образование, в странах «большой семерки» достаточно высокий. Более того, в некоторых странах



*Рисунок 3.9. Женщины, имеющие как минимум среднее образование: показатели стран «большой семерки», мира в среднем и Азербайджанской Республики, %*

этой группы процент женщин, имеющих как минимум среднее образование, выше, чем у мужчин. Это относится к таким странам, как Канада, Германия и некоторые другие. Указанная закономерность наблюдается и в ряде других стран.

Следует отметить, что Азербайджанская Республика достигла значительного прогресса в обеспечении гендерного баланса в образовании. Это видно из данных сравнительного анализа показателей образования женщин в сравнении со странами «большой семерки» и средними показателями по миру (рисунок 3.9). В начале XX века Азербайджан – первая демократическая республика на Востоке, был также в числе первых стран, предоставивших женщинам избирательное право. Это случилось задолго до того, как эти права получили женщины в США, Франции, Италии, Англии, Турции и многих других странах.

Однако, на глобальном уровне ликвидация гендерного неравенства продолжает оставаться серьезной проблемой.

Например, в настоящее время в мире существуют государства, в парламентах которых вовсе нет женщин или они составляют только несколько процентов от общего количества депутатов. Если в данном случае речь идет о нарушениях политических и социальных прав женщин, то в мире есть также проблемы с обеспечением здоровья, в том числе материнского здоровья женщин, равной оплаты за равный труд и другие похожие проблемы. Вследствие этого, борьба за гендерное равноправие сохраняет пока свою актуальность и выступает в качестве вызова современной цивилизации.

Таким образом, очевидно, что на современном этапе развития человечество столкнулось с серьезными вызовами, которые создают угрозу для существования всей нашей цивилизации. Вызовы влияют на различные области жизни людей, в том числе экономику, социальную сферу, экологию и др. Возникшие в связи с этими вызовами проблемы, хотя и охватывают разные сферы и природа их неодинакова, тем не менее, эти факторы взаимно связаны. Более того, в ряде случаев они усиливают отрицательное влияние каждого отдельного фактора, проявляя *синергетические* эффекты. Например, такое явление, как бедность, одновременно является фактором, ограничивающим возможности развития человека, инициирует стихийную миграцию, способствует нарушению качества окружающей природной среды и ее загрязнению, ухудшает здоровье, является причиной конфликтов, в том числе военных, как в национальных, так и в международных масштабах. С другой стороны, отсутствие достаточно эффективной экономической, социальной, экологической и демографической политики является фактором, стимулирующим возникновение бедности, миграции, военных конфликтов, природных аномалий. Принимаемые на международном и национальном уровнях меры борьбы с этими процессами приводят к определенным результатам, но не могут способствовать полному решению возникших проблем.

## **4. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ: ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ РИСКИ, МИГРАЦИЯ, БЕДНОСТЬ И НЕРАВЕНСТВО**

*Природа демографических процессов. Факторы, влияющие на рост численности населения. Изменение уровня рождаемости и продолжительности жизни. Миграция. Бедность и неравенство в демографической политике. Планирование семьи.*

### **4.1. Цель раздела**

Общество в настоящее время столкнулось с серьезными рисками, ставящими под угрозу возможность устойчивого развития человечества в условиях современных цивилизационных вызовов. Совершенно очевидно, что в условиях ограниченных ресурсов планеты постоянный рост численности населения, на фоне многократного роста потребления на душу населения, неравенства в этом, не может обеспечить стабильность в мире и устойчивость процесса развития. Сложившееся в этом направлении положение не отвечает также интересам будущих поколений.

Управление процессами перехода к обществу устойчивого развития требует проведения анализа факторов, которые связаны с проблемами в области демографии. Анализ природы этих факторов является необходимым для планирования демографической политики, как элемента устойчивого развития страны.

Миграция, особенно нерегулируемая и массовая, связанная с этим бедность также являются негативными последствиями несовершенной экономической и социальной политики, включая управление процессами демографии. Анализ причин этих процессов является целью настоящего раздела и служит приобретению знаний, необходимых для принятия политических решений по управлению этими процессами на основе принципов устойчивого развития.

## **4.2. Ключевые термины и понятия** **(см. Словарь терминов)**

*Планирование семьи; Уровень зависимости; Черта бедности; Плотность населения.*

## **4.3. Рост численности населения: исторический аспект**

Представленный ранее анализ проблем, с которыми сталкивается человечество на данном этапе цивилизации, показывает, что сложившаяся демографическая ситуация и наблюдаемые тенденции являются одним из факторов, отрицательно влияющих на процессы развития. В последние столетия темпы роста численности населения сильно возросли. Например, для того, чтобы число жителей на Земле в средние века увеличилось в два раза, понадобилось почти 550 лет. В XX веке для процесса удвоения численности населения потребовалось всего 39 лет. При этом, за последние 120 лет население Земли увеличилось более чем в 5 раз.

Следует отметить, что за всю историю развития человечества численность населения Земли достигла 1-го миллиарда человек только в 1820-ом году. В последующие периоды каждый следующий миллиард появлялся гораздо быстрее (таблица 4.3).

Как видно из указанной таблицы, для того, чтобы население Земли прибавило в численности очередной миллиард, требуется все меньше времени. Если для достижения первого миллиарда в численности населения понадобилось время от начала развития человечества до 1820-го года, а второй миллиард был достигнут через 107 лет, то сейчас этот процесс занимает всего 11–12 лет. По прогнозам экспертов в области *демографии* очередной 8-миллиардный житель планеты Земля может появиться в 2024-ом году.

*Таблица 4.3. Время, затраченное на достижение населением Земли численности в очередной миллиард*

| Численность населения на Земле, миллиард | Год появления очередного миллиарда | Время между датами достижения миллиарда |
|------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1                                        | 1820                               | Вся история развития человечества       |
| 2                                        | 1927                               | 107 лет                                 |
| 3                                        | 1960                               | 33 года                                 |
| 4                                        | 1974                               | 14 лет                                  |
| 5                                        | 1987                               | 13 лет                                  |
| 6                                        | 1999                               | 12 лет                                  |
| 7                                        | 2011                               | 12 лет                                  |

Таким образом, становится очевидным, что существует вероятность роста численности населения на один миллиард человек через каждые 12-15 лет. При этом, в разных странах изменение численности населения происходит разными темпами. По данным на начало 2017-го года, наибольшие темпы роста численности населения отмечены в некоторых странах Азии и Африки, таких, как Индия, Пакистан, Конго, Нигерия, Египет, Филиппины и некоторые другие.

#### ***4.4. Планирование семьи как фактор управления демографическими процессами***

Для решения демографических проблем, связанных с ростом численности населения на Земле или в какой-либо отдельной стране, прежде всего, необходимо определить природу этих процессов. Имеющиеся данные показывают,

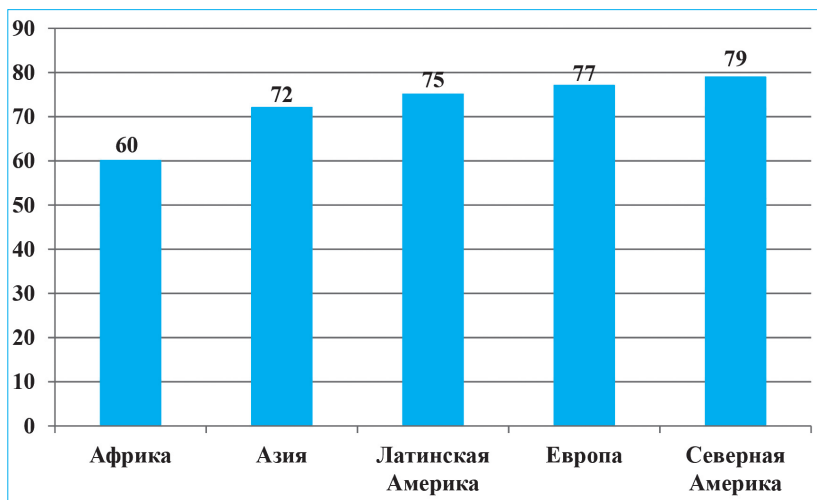
что рост численности населения на Земле в целом определяется несколькими факторами. Среди них важную роль играет такой показатель, как уровень рождаемости. По этому показателю страны мира сильно различаются. Например, существует группа стран, в которых рождаемость высока. В этих странах на одну женщину приходится в среднем пять и большее число детей. К таким странам с большой численностью населения относятся Нигерия, Конго, Танзания, Уганда, Афганистан, Бангладеш и некоторые другие. К странам с низким уровнем рождаемости относятся практически все страны Европы, Северной Америки, а также некоторые страны Латинской Америки.

Другим фактором, определяющим рост численности населения в мире, является увеличение средней продолжительности жизни людей. Следует отметить, что средняя продолжительность жизни человека исторически имеет тенденцию к росту. Например, в древнем Риме средняя продолжительность жизни людей составляла 32 года. Этот вывод был сделан на основе анализа почти 25 тысяч надгробных надписей, на которых были отражены даты рождения и смерти людей. По данным исторических документов средняя продолжительность жизни людей в Древнем Египте была еще короче, и составляла около 23-х лет. По данным международной статистики в раннем средневековье средняя продолжительность жизни в Голландии, Англии, Бельгии, России и других европейских странах составляла 32–33 года. Следует отметить, что одной из причин, вследствие которых средняя продолжительность жизни в древние времена и в средние века была невысокой, являлась детская смертность.

В XX веке средняя продолжительность жизни людей значительно возросла во всем мире. Это явилось следствием развития медицины и улучшения социальных условий жизни во многих странах. В результате этого, детская смертность, влияющая на показатели средней продолжительности жизни, значительно снизилась. Развитие медицины и улучшение социальных условий привели также к



тому, что многие болезни, которые ранее способствовали высокой смертности среди взрослых, также оказались побежденными. Вследствие этого, средняя продолжительность жизни значительно возросла (рисунок 4.9).



*Рисунок 4.9. Средняя продолжительность жизни в различных регионах мира, %*

На рисунке 4.9 представлены данные, характеризующие в настоящее время среднюю продолжительность жизни в различных регионах мира. Из этих данных становится очевидным, что за последние 100 лет продолжительность жизни возросла и высока на всех континентах Земли. С другой стороны, также очевидно, что в связи с этим фактором в ряде стран изменилась возрастная структура населения. В этих странах возросла доля людей пенсионного возраста, обеспечение которых ложится на экономически активное население в возрасте 15-64 года. В связи с этим, в ряде стран рассматриваются возможности увеличения возраста, в котором граждане получают право на пенсию.

В связи с ростом численности и изменением возрастной структуры населения, на международном уровне и в раз-

личных странах реализуются специальные программы по планированию семьи. Международные программы по планированию семьи помогают определить демографическую политику. В зависимости от демографической ситуации в стране рекомендации по планированию семьи могут охватывать такие вопросы, как здоровье матерей и детей, оптимальное число детей в семье.

#### ***4.5. Национальные демографические программы***

Наряду с программами по регуляции демографических процессов на глобальном уровне, в решении этих задач большое значение имеет деятельность на национальном уровне. В подавляющем большинстве случаев страны пытаются решить стоящие перед ними демографические проблемы с учетом характера этих проблем и динамики изменения численности населения. Успешность этого процесса определяется эффективностью, с которой реализуются запланированные мероприятия. Наиболее динамичной может считаться политика, которая реализовывалась и реализуется Китайской Народной Республикой. Как известно, эта страна является самой многонаселенной страной мира. В 80-ых годах Китай стал реализовывать политику по ограничению роста численности населения. В 1981-ом году в Китае был создан Государственный комитет по планированию семьи. Этот государственный орган установил минимальный возраст, в котором мужчины и женщины могут вступить в брак. Также проводилась политика, в соответствии с которой в одной семье рекомендовалось иметь одного ребенка. Те супружеские пары, которые подписывали обязательство не иметь более одного ребенка, получали субсидии на медицинское обслуживание, более высокие пенсии, приоритеты в получении жилья. Семьи же, имеющие более двух детей, должны были платить дополнительные налоги.

Следует отметить, что подобная политика привела к значительному снижению рождаемости в этой стране. Однако, эта политика привела также к процессу старения населения. В стране сравнительно сократилось число трудоспособного населения, т.е. людей в возрасте 15–64 года, и при этом возросло число пенсионеров. Это означает, что во второй по объему промышленной продукции стране мира возрос *уровень зависимости*. По прогнозам экспертов ООН доля населения в возрасте старше 60 лет может возрасти в Китае с 12 процентов в 2010-ом году до 33 процентов к 2050-ому году. С учетом возникших проблем в Китае в настоящее время демографическая политика страны направлена на то, чтобы семьи имели и второго ребенка.

Следует отметить, что Китай лишь один из примеров того, как на государственном уровне регулируются демографические процессы. В зависимости от задачи, демографическая политика каждой страны может носить индивидуальный характер. Например, вторая в мире по численности населения Индия также имеет программу регуляции демографических процессов. При этом Индия начала реализовывать эту программу раньше, чем Китай. Однако, успехи этой страны в решении демографических проблем значительно меньше. Эксперты это связывают, в основном, с несколькими факторами. Первый из них – крайняя нищета. По данным международной статистики в этой стране треть населения пребывает за *чертой бедности*. Вторым фактором, отрицательно влияющим на эффективность демографической политики, является низкий уровень образования населения. Например, по данным, опубликованным в 2017-ом году, в Китае 75 процентов населения имеют как минимум среднее образование. В Индии же этим уровнем образования обладают лишь 48,7 процента населения.

Для реализации демографических программ, особенно связанных с регуляцией уровня рождаемости и здоровьем женщин, уровень их образования имеет большое значение. Например, по данным, опубликованным в 2017-ом году,

в Китайской Народной Республике 69,8 процента женщин имеют как минимум среднее образование. В Индии же уровень образования женщин почти в два раза ниже. В этой стране только 35,3 процента женщин имеют как минимум среднее образование. Это свидетельствует о том, что демографическая политика, ее уровень непосредственно связаны с уровнем общего развития страны, в том числе степенью образованности населения. Поэтому образование и расширение информированности населения являются важнейшим путем решения демографических проблем.

В Азербайджанской Республике успешно реализуется демографическая политика. Эта политика позволяет обеспечивать оптимальный рост численности населения, правильную возрастную структуру населения. Создание в последние годы современных медицинских и спортивных учреждений позволяет обеспечивать здоровье населения во всех возрастных группах.

#### *4.6. Международные демографические программы*

Очевидно, что в условиях ограниченности земельных и сырьевых ресурсов на Земле такие темпы роста населения, в особенности в условиях одновременного роста потребления на душу населения, не отвечают требованиям ответственного управления процессами развития как на национальном, так и международном уровнях. Научно-технический прогресс частично способствует решению возникших в этом направлении противоречий, но не может решить их полностью. Подобная ситуация является также серьезным вызовом для современной цивилизации. Для ответа на эти демографические вызовы современной цивилизации использовались и используются различные механизмы, направленные на поддержание оптимальной численности населения. Политика в этой области координируется международными и национальными организациями. В этом процессе активно

участвуют как правительственные организации, так и неправительственные объединения и активисты гражданского общества.

Одной из ведущих международных организаций, занимающихся глобальной политикой в области демографии, является Фонд ООН в области народонаселения. Эта организация руководит оперативной деятельностью ООН по оказанию помощи развивающимся странам и странам с переходной экономикой в нахождении решений тех демографических проблем, с которыми эти страны сталкиваются. При этом указанное подразделение ООН помогает странам совершенствовать те направления национального здравоохранения, которые занимаются планированием семьи, репродуктивным здоровьем населения. Характерным является то, что деятельность по вопросам планирования семьи осуществляется Фондом с учетом усилий страны, направленных на обеспечение устойчивого развития. Деятельность Фонда ООН по народонаселению осуществляется в следующих направлениях (рисунок 4.10).



*Рисунок 4.10. Основные направления деятельности Фонда ООН в области народонаселения*

Как уже указывалось, несмотря на то, что на международном уровне и в соответствии с национальными программами реализуется политика в области регуляции демографических процессов, тем не менее, темпы роста численности населения Земли остаются достаточно высокими. В соответствии с данными Департамента ООН по экономике и социальным вопросам, ожидается, что численность населения Земли составит 8,5 миллиарда в 2030-ом, 9,7 миллиарда в 2050-ом и 11,2 миллиарда в 2100-ом годах.

Развитие транспорта, коммуникационных возможностей, формирование потоков информации способствовали также тому, что в ряде случаев развивающиеся страны реализуют политику, направленную на то, чтобы достичь уровня развития и обеспечить потребление своего населения на уровне потребления в развитых странах мира. Это вполне резонное стремление поддерживается населением этих стран. При этом, потребление в экономически развитых странах, которое и до этого было высоким, продолжает расти.

В связи с этим, необходимо отметить, что наряду с численностью, в мире в среднем растет также среднее потребление на душу населения. По данным ООН, за последние 150 лет потребление населением различных товаров и услуг на каждого человека в среднем возросло в десятки раз. Как уже указывалось, в условиях ограниченности ресурсов и резких различий в уровнях потребления населения в разных странах и регионах решение демографических проблем становится глобальной проблемой. Не случайно, что в Целях Устойчивого Развития, принятых ООН и Всемирным Саммитом на 2015–2030-ые годы, борьба с лишениями, в том числе обусловленными крайне неравномерным потреблением, сформирована в качестве важнейшей задачи.

Следует отметить, что темпы роста численности населения неодинаковы в различных регионах мира. По данным ООН сегодня население мира распределено следующим образом (рисунк 4.11).

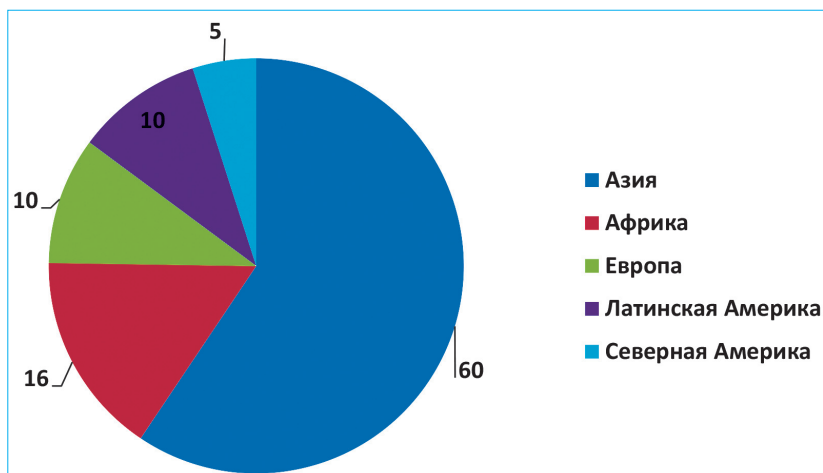


Рисунок 4.11. Распределение населения по регионам мира, %

Как видно из указанного рисунка, наиболее населенным регионом Земли является Азия, где расположены две страны с самой большой численностью населения: Китай и Индия. Это означает, что политика в области ответов на демографические вызовы в различных странах может быть различной. В ряде случаев, особенно в странах с низкой рождаемостью, подобная политика большей частью направлена на обеспечение проблем, связанных со здоровьем матерей и детей. В странах с высокой рождаемостью, наряду с этими вопросами, значительное внимание также уделяется вопросам планирования семьи. Низкая рождаемость в экономически развитых странах и одновременно рост средней продолжительности жизни ее населения приводит к тому, что доля населения в трудоспособном возрасте уменьшается. Как следствие, увеличивается *уровень зависимости*. Это является фактором, стимулирующим миграцию и прием в страну иностранных граждан.

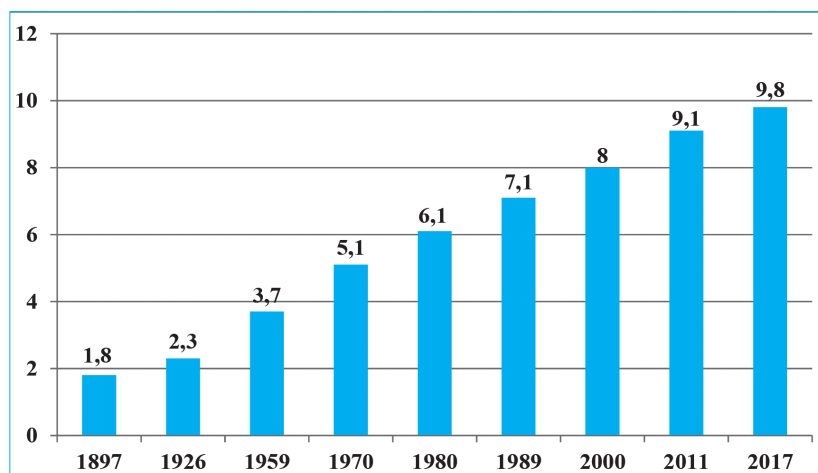
Численность населения зависит также от средней продолжительности жизни людей. Как указывалось ранее, этот показатель имеет тенденцию к устойчивому росту.



Указанное обстоятельство также является важным фактором, который следует учитывать при планировании и управлении процессами обеспечения социальной безопасности населения. Рост средней продолжительности жизни является одной из причин пересмотра пенсионного возраста. Многие страны вполне обоснованно постепенно увеличивают возраст, в котором могут выйти на пенсию граждане страны.

#### **4.7. Демографическая политика в Азербайджанской Республике**

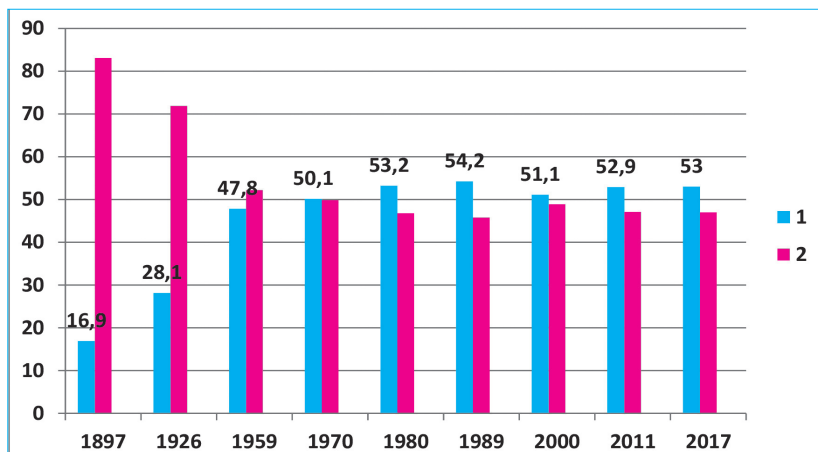
В Азербайджане динамика изменения численности населения такова, что рост численности населения и его возрастная структура соответствуют задачам в области инновативного развития страны. На рисунке 4.12 представлены данные, характеризующие изменения численности населения с учетом тех годов, в которых число жителей переходило цифру в миллион жителей.



*Рисунок 4.12. Изменение численности населения Азербайджана,  
миллион жителей (1897–2017)*

Следует отметить, что возрастная структура населения Азербайджана такова, что создает условия для интенсивного развития экономики и решения всех социальных вопросов. Так, в соответствии с данными Государственного Комитета по статистике Азербайджанской Республики на 2017-ый год, 68,4 процента населения страны находятся в экономически активном, т.е. трудоспособном возрасте. При этом необходимо указать, что подавляющее большинство людей, которые не входят в группы экономически активного населения, представляют собой граждан в возрасте до 14 лет. Это означает, что в будущем и эта группа вольется в группу экономически активного населения. Подобная ситуация позволяет считать, что социальная безопасность, с точки зрения обеспечения зависимых групп, прежде всего пенсионеров, не является серьезной проблемой для нашей страны.

Распределение населения по месту проживания также находится в соответствии с мировыми тенденциями. В частности, исторически в стране доля городского населения росла, тогда как доля сельского населения сокращалась (рисунок 4.13). Однако, в настоящее время создалась ситуация,



*Рисунок 4.13. Изменение процентного соотношения городских (1) и сельских (2) жителей в Азербайджанской Республике, 1897–2017*

при которой соотношение в численности сельских и городских жителей стабилизировалось и отток населения из сельских местностей уменьшился. Политика Азербайджанской Республики, направленная на экономическое и социальное развитие регионов, успехи, достигнутые в этом направлении, являются важными факторами демографической стабильности в стране.

Процессы развития, в том числе демографического, в настоящее время усугубляются военной агрессией и оккупацией 20 процентов территории страны армянскими вооруженными формированиями и наличием в стране около 1 миллиона беженцев и вынужденных переселенцев. Оккупированные территории превращены в руины, где, в основном, никто не проживает. Освобождение в соответствии с 4 решениями Совета Безопасности ООН оккупированных территорий, возвращение беженцев и вынужденных внутренних переселенцев в места постоянного проживания будут способствовать дальнейшему совершенствованию демографической ситуации в стране.

Таким образом, анализ приведенных в предыдущих разделах данных показывает, что комплекс проблем, связанных с демографией, находится в центре внимания мировой общественности и одновременно является предметом специальных национальных программ. Однако, несмотря на все эти усилия, ситуация с демографией в целом в мире, значительное неравенство в распределении доходов и уровне потребления в различных странах продолжают оставаться серьезным вызовом современной цивилизации.

#### ***4.8. Миграция и демографические проблемы***

Миграция влияет на рост численности населения в меньшей степени, чем высокий уровень рождаемости и увеличение средней продолжительности жизни. Однако, в ряде случаев число беженцев бывает настолько высоким, что этот фактор оказывает заметное влияние на демогра-

фическую ситуацию. Этот процесс становится особенно значительным в период массового перемещения людей в результате военных действий, экономических и экологических кризисов. На данном этапе, в связи с процессами, происходящими в мире, число беженцев в мире значительно возросло и по данным ООН в 2017-ом году достигло более 65 миллионов человек. В соответствии с оценками экспертов этой организации, в различных странах мира каждую минуту более 20 человек покидают свои жилища с тем, чтобы эмигрировать в другую страну. В 2017-ом и в некоторые предыдущие годы наибольшее число беженцев было зарегистрировано в Сирии. Статистика показывает, что из этой охваченной войной страны эмигрировало свыше 5,5 миллиона человек. В целом же наиболее значительным числом эмигрантов представлены страны Северной и Экваториальной Африки, Азии. Среди стран Азии наибольшее количество беженцев являются гражданами Афганистана, Бангладеш, Индии, Пакистана, Сирии и других. Наряду с этими странами, в мире также много экономических беженцев, происходящих из стран Латинской Америки и других стран.

Внутренние переселенцы, т.е. лица, вынужденные покинуть места своего постоянного проживания в силу военных действий, стихийных бедствий, экологических факторов или других причин, также являются фактором, влияющим на численность населения в определенном регионе какой-либо страны. Внутренние перемещения не влияют на общую численность населения страны, но могут привести к изменению числа людей в каком-либо регионе страны. Соответственно, в этом случае изменяется *плотность населения*, что, в свою очередь, может способствовать возникновению ряда серьезных экономических, социальных и экологических проблем. Этот процесс также является причиной гуманитарных катастроф.

Азербайджанская Республика является страной, понесшей значительный экономический, социальный и гумани-

тарный урон в связи с оккупацией армянскими вооруженными формированиями 20 процентов территории страны и, как следствие, наличием в стране более 1 миллиона беженцев и внутренних вынужденных переселенцев. Совет Безопасности ООН принял 4 резолюции, в соответствии с которыми армянские вооруженные формирования должны безоговорочно освободить оккупированные территории с тем, чтобы восстановить признанную международным сообществом территориальную целостность Азербайджанской Республики. Это одновременно создаст условия для того, чтобы беженцы и внутренние вынужденные переселенцы получили возможность вернуться в места постоянного проживания.

#### ***4.9. Бедность и демографические проблемы***

Бедность является одной из наиболее серьезных проблем, с которыми человечество сталкивается в течение всей своей истории. На современном этапе развития человечества бедность вновь остается основной экономической, социальной и гуманитарной проблемой. Бедность представляет собой риск для современной цивилизации вследствие того, что это состояние инициирует ряд других проблем. К этим проблемам относятся нерегулируемая миграция, войны и вооруженные конфликты, экологические нарушения, терроризм и многое другое. Поэтому борьба с бедностью в мире была и остается важнейшим приоритетом как национальной политики, так и стратегии глобального развития.

Принимая во внимание важность искоренения или значительного снижения уровня бедности, международное сообщество и его организации постоянно осуществляли борьбу с этим явлением. Наиболее значимыми мероприятиями для борьбы с бедностью явились две программы, принятые Генеральными Ассамблеями ООН и Всемирными саммитами. Первая программа реализовывалась в рамках документа «Цели развития тысячелетия», приня-

того в 2000-ом году этими международными форумами. В соответствии с целями развития тысячелетия предусматривалось двукратное сокращение бедности в мире к 2015-ому году.

В связи с исполнением этого решения в ряде стран были достигнуты некоторые успехи в снижении уровня бедности. Анализ данных из развивающихся стран, где бедность распространена в особо выраженной форме, показал, что некоторый прогресс достигнут. Однако, в том объеме, который планировался, снизить уровень бедности в мире не удалось.

В связи с этим, в очередном глобальном документе, принятом Генеральной Ассамблеей ООН и Всемирным Саммитом в 2015-ом году, борьба с бедностью вновь была определена в качестве приоритета на 2015-2030-ые годы.

Следует отметить, что Азербайджанская Республика относится к странам, которые в соответствии с мировыми приоритетами существенно снизили уровень бедности. По данным Всемирного Банка уровень бедности в Азербайджанской Республике снизился с 49 процентов в период обсуждения и принятия «Целей развития тысячелетия» до 5 процентов к настоящему времени. Это один из лучших показателей в мире.

#### ***4.10. Неравенство и вопросы демографии***

Неравенство, когда оно имеет резко выраженные формы, является одним из наиболее серьезных вызовов современности. Это неравенство проявляется в разных формах. Как указывалось ранее, неравенство в доходах и в уровнях потребления наблюдается между различными странами. Приведенные ранее данные показывают, что в некоторых случаях доходы на душу населения в разных странах могут различаться десятикратно и даже стократно. Уровни потребления и обеспеченности продуктами питания, предметами первой необходимости в разных странах также

могут очень сильно различаться. Анализ такого лишения, как бедность, также свидетельствует о значительной разнице в распространении этого явления среди стран.

Как известно, в соответствии со стандартами международных организаций индексы, характеризующие бедность, в разных странах рассчитываются с использованием разных показателей. Например, при подсчете уровня бедности для развитых и развивающихся стран в качестве критического возраста используются различные возрастные индикаторы. При подсчете индекса бедности для развитых стран используется такой показатель, как процент населения, не имеющего шансов дожить до 60 лет. Однако, в случае, когда подобные расчеты осуществляются для развивающихся стран, используется такой показатель, как процент населения, не имеющего шансов дожить до 40 лет. Уже в самой методике заложено неравенство в таком вопросе, как право на долгую и плодотворную жизнь. Это только один пример того, что даже в таком вопросе, как бедность, существует неравенство между бедными в экономически развитых странах и бедными в развивающихся странах. Это, безусловно, является серьезным риском для современной цивилизации.

Существуют и другие проявления неравенства, в том числе гендерного неравенства. Например, по данным ООН, опубликованным в 2017-ом году, в странах мира в среднем менее 50 процентов трудоспособных женщин заняты на оплачиваемых работах. Это почти на 30 процентов меньше, чем оплачиваемая занятость мужчин трудоспособного возраста. Также в ряде случаев имеются различия между мужчинами и женщинами в оплате им за одинаковый труд.

Поэтому, устранение различий в личном потреблении и других ограничений, наблюдаемых в мире, является глобальной задачей. Цели развития тысячелетия, принятые в 2000-ом году и Цели устойчивого развития, принятые в 2015-ом году, включают мероприятия по устранению имеющихся различий в доходах и потреблении.



## 5. УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ

*Понятие среды обитания. Оценка воздействия на окружающую природную и социальную среду. Оценка воздействия на устойчивое развитие. Меры по смягчению негативных влияний на среду обитания. Устойчивое развитие как переход к этапу новой цивилизации.*

### 5.1. Цель раздела

Анализ вызовов, с которыми человечество столкнулось на современном этапе развития цивилизации, показал особую значимость для успешного развития состояния окружающей среды. Термин «окружающая среда» во многих случаях ассоциируется с понятием окружающая природная среда, экологическая обстановка. В целом же, окружающая среда может рассматриваться как многокомпонентная система, включающая такие элементы, как экономическая, социальная, природная, культурная и политическая среды. Считается, что обеспечить благополучную природную среду, экологическую безопасность можно только в условиях комплексного управления всеми этими элементами многокомпонентной окружающей среды.

Приводимые в этом разделе знания об управлении качеством окружающей природной среды базируются на этих принципах. Показано, что обеспечение экологической безопасности и управление качеством окружающей природной среды предусматривают осуществление комплекса экологических процедур. Часть этих процедур является юридически обязательной. К ним относятся необходимость составления и рассмотрения таких документов, как оценка влияния каждого нового проекта в области промышленности, сельского хозяйства, строительства на окружающую среду. Постепенное повышение требований к

составлению этого документа указывает на то, что в процессах управления переходом к устойчиво развивающемуся обществу экологические и социальные требования к новым проектам в области экономики постоянно возрастают. Раздел содержит также сведения о том, что наряду с юридически обязательными процедурами по обеспечению экологической безопасности современного общества, существуют также добровольно выполняемые обязательства. Эти обязательства характеризуются как социальная ответственность общества. Настоящий раздел направлен на формирование знаний и умений в области управления качеством окружающей природной среды.

## **5.2. Ключевые термины и понятия** **(см. Словарь терминов)**

*Флора; Фауна; Экологическое состояние; Синергизм; Социальная ответственность; Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС); Оценка воздействия на природную и социальную среду (ОВОСС).*

## **5.3. Понятие окружающей среды**

Вызовы современной цивилизации в ряде случаев связаны с изменениями, которые произошли и происходят в окружающей человека среде. Во многих случаях понятие «окружающая среда» ассоциируется с понятием «природная среда» или «экологическая ситуация». Такой подход вполне обоснован. На протяжении всей истории человечество находилось в активном взаимодействии с окружающей средой. Прежде всего, человек существует как живой организм, используя окружающую его водную, воздушную и почвенную среду в качестве источника жизни, получения пищи, одежды, предметов быта. Жилье человека также связано с окружающей средой. На ранних этапах исторического развития люди находили природные укрытия и

использовали их в качестве жилья. Многочисленные пещеры, в которых в древности обитали люди, являются в настоящее время предметом археологических исследований. Такие пещеры есть и в Азербайджанской Республике. Например, в Нагорном Карабахе Азербайджанской Республики были обнаружены места обитания, предметы быта и останки людей, живших в этой пещере 300 тысяч лет назад. И сегодня природа снабжает людей материалами для строительства жилья и создания предметов труда и быта. Природа также является неиссякаемым источником снабжения человека продуктами питания, лекарствами и другими необходимыми средствами. Поэтому охрана среды обитания всегда была первоочередной задачей людей. Не случайно, что охрана окружающей среды, сохранение видов растений и животных, а также природных комплексов нашли свое отражение во многих священных писаниях, древних и средневековых рукописях, созданных тысячи и сотни лет назад и хранящихся в различных музеях и библиотеках, в том числе в Институте рукописей Национальной Академии наук Азербайджанской Республики.

Как указывалось, в большинстве случаев когда говорят об окружающей среде, подразумевают природную среду. Соответственно, когда речь идет о качестве окружающей среды подразумевается, прежде всего, качество окружающей природной среды: воздуха, воды, почвы, состояние их загрязненности, сохранность видов природной *флоры* и *фауны*. Таким образом, во многих случаях состояние окружающей среды ассоциируется с *экологическим состоянием*. Однако, как уже отмечалось, необходимо иметь в виду, что окружающая человека среда представлена не только природной средой. В современном мире человек обитает в многокомпонентной среде, элементы которой очень тесно связаны между собой. Эта многокомпонентная среда включает, наряду с природной средой, также экономическую, социальную, культурную и политическую среды (рисунок 5.14).



*Рисунок 5.14. Окружающая человека среда как  
многофакторная система*

Как видно из рисунка, человек находится в центре многофакторной окружающей среды, и эти факторы оказывают влияние на него. При этом каждый из этих факторов может оказывать на человека прямое или косвенное воздействие. Эти взаимные воздействия могут формировать среду, по-разному влияющую на успехи развития человека и общества в целом.

Как указывалось, помимо действия каждого фактора в отдельности, участвующие в формировании многокомпонентной среды обитания – два или большее количество факторов могут вступать во взаимодействие. В этом случае может возникнуть многократно усиленное негативное воздействие на природу и человека. В таком случае говорят, что наблюдается явление *синергизма* или синергетический эффект. Например, совершенно очевидно, что в условиях недостаточно эффективной экономической системы обес-

печить благоприятную экологическую или социальную среду не представляется возможным. В то же время, только в условиях наличия правильной политической среды и наличия высокой культуры производства и быта в обществе может быть достигнут успех. В условиях же несовершенной и неэффективной политической системы не могут быть достигнуты успехи ни в одной отрасли, влияющей на устойчивое развитие человека и общества.

Как видно из рисунка 5.14, не только окружающая среда, но и ее многочисленные компоненты влияют на человека. Человек находится в центре этой системы и поэтому в равной степени влияет на все эти компоненты. Человек формирует политическую среду, систему управления, которая, в свою очередь, определяет соответствие экономической, экологической, социальной и культурной среды интересам человека. В случае недостаточно эффективной политики среда, окружающая человека, становится неблагоприятной.

Следует отметить, что все элементы среды обитания в одинаковой степени важны для обеспечения успешного развития человеческого общества. Однако, из всех этих элементов внимание к качеству окружающей природной среды всегда было особенным. Это в наибольшей степени выражено в отношении общества к таким явлениям, как нарушение и загрязнение окружающей природной среды. Не случайно, что экологические проблемы являются наиболее выраженными вызовами современной цивилизации. Участвовавшие в последние годы и связанные с глобальными изменениями климата природные катаклизмы, такие, как таяние арктических льдов, частое возникновение цунами, выпадение относительно большего по сравнению с нормами количества осадков, наводнения в одних местах и, напротив, отсутствие осадков и возникновение засухи в других местах являются проявлением последствий экологических нарушений, вызванных деятельностью человека.

Следует отметить, что повышенное внимание к изменениям в качестве окружающей природной среды наблюдалось на всех этапах развития человечества. Было сформировано специальное научное направление – *экология*, в задачу которой входило, наряду с разработкой мер по охране природы, также изучение закономерностей развития живой природы. Особое внимание к качеству окружающей природной среды связано, прежде всего, с тем, что этот фактор влияет на качество жизни людей, на такие важные показатели, как здоровье и долголетие. Очень важным являлось также то, что охрана окружающей среды означала одновременно и сохранение природных ресурсов, которые необходимы для обеспечения жизнедеятельности людей, удовлетворения их эстетических и моральных потребностей.

#### *5.4. Влияние деятельности человека на качество окружающей природной среды*

На всех этапах развития общества человек оказывал влияние на окружающую природную среду. Однако, на различных этапах развития человечества как само воздействие, так и его последствия, были неодинаковыми.

Если рассматривать историю развития общества с точки зрения хозяйственной деятельности человека, то в большинстве случаев принимается следующая хронология: доиндустриальный, индустриальный и постиндустриальный периоды. Следует отметить, что каждый из этих периодов характеризовался, прежде всего, различиями в численности населения Земли. Доиндустриальный период, который характеризовался относительно низкой численностью населения, охватывал несколько веков, предшествующих XIX веку в развитых капиталистических странах. Известно, что население мира в начале XVIII века, т.е. до начала индустриального периода, было в несколько раз меньше, чем в настоящее время. Например, человечество

достигло численности в один миллиард человек только в 1820-ом году. Это более чем в 7,5 раза меньше, чем население, которое проживает на Земле в настоящее время. Во-вторых, технические возможности воздействия на окружающую природную среду в условиях доиндустриального общества были незначительны по сравнению с теми возможностями, которые человечество приобрело в XX и XXI веках.

Следовательно, относительно небольшая численность населения и ограниченные технические возможности, которыми люди обладали в XVIII и XIX веках, способствовали тому, что воздействие человека на окружающую природную среду не было столь значимым. Кроме того, относительно низкая численность и, следовательно, **плотность населения** создавали условия для того, чтобы те экологические нарушения, которые вызывались в результате деятельности человека, устранялись в результате процессов естественного восстановления.

Таким образом, при доиндустриальной формации общества небольшая численность населения, низкая оснащенность производственных предприятий машинами и механизмами, ограниченность технических и технологических возможностей людей способствовали тому, что воздействие на экологические условия было не очень значительным. Географические открытия и постоянная миграция людей на новые места также способствовали тому, что воздействие человека на окружающую среду не было столь значительным. С другой стороны, это же обстоятельство предопределяло тот факт, что природа могла самостоятельно восстановить те нарушения, которые возникали в результате деятельности человека (таблица 5.4).



**Таблица 5.4.** Воздействие деятельности человека  
на окружающую природную среду и потенциал  
восстановления природы на разных этапах  
развития общества

| Этап<br>развития<br>общества | Пе-<br>риод,<br>века | Числен-<br>ность на-<br>селения<br>Земли,<br>млрд | Уровень<br>техничес-<br>ких воз-<br>действий | Потенциал<br>природы<br>для восста-<br>новления |
|------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Преиндустриальный            | XV–<br>XIX           | 1                                                 | низкий                                       | высокий                                         |
| Индустриальный               | XIX–<br>XX           | 5                                                 | высокий                                      | низкий                                          |
| Постиндустриальный           | XX–<br>XXI           | 7,5                                               | высокий                                      | низкий                                          |

Данные, представленные в таблице 5.4, убедительно свидетельствуют о том, что на современном этапе риск значительных экологических нарушений существенно возрос. Это связано как с возросшей численностью населения, так и постоянно растущим уровнем потребления на душу населения, что требует непрерывного расширения производства. Следует отметить, что в связи с усилением воздействия деятельности человека на природу, возросшей плотностью населения вероятность естественного восстановления окружающей природной среды также крайне незначительна. Отсутствие или недостаточность у природы потенциала, необходимого для восстановления качества окружающей среды за счет естественных процессов самоочищения воды, воздуха, почв, восстановления лесов, видов природной *флоры* и *фауны*, еще больше усугубляет эту проблему. В связи с этим, решение экологических проблем сегодня является первостепенной задачей, стоящей перед человечеством и несущей угрозу современной цивилизации.

Известно, что основными источниками загрязнения и разрушения окружающей среды являются отходы промышленных, сельскохозяйственных предприятий, транспортных средств, а также бытовые отходы. Они попадают в окружающую среду в виде жидкостных стоков, газов или твердых отходов. С целью контроля и управления качеством окружающей среды существуют, наряду с законами, нормами, правилами и положения, которые принимаются местными органами власти и также являются обязательными для исполнения.

### **5.5. Управление выбросами: предельно допустимые концентрации (ПДК)**

Одним из подходов к управлению процессами снижения уровня загрязнения окружающей среды было стремление уменьшить объемы вредных веществ, выбрасываемых промышленными, сельскохозяйственными предприятиями, а также транспортными средствами. Эти выбросы могут быть в виде газов, жидкостей или твердых отходов. При использовании этого подхода предполагалось, что, если нет возможности избежать образования вредных отходов производства, то следует уменьшить их количество в окружающей среде до такого уровня, когда они уже не будут представлять опасности для людей и природы в целом.

Правовая регуляция этого процесса в современном мире осуществляется путем установления норм для выбросов в окружающую среду загрязняющих веществ. Для жидкостей, газов такая норма определяется как **предельно допустимая концентрация (ПДК)**. ПДК – это такая концентрация в окружающей среде какого-либо жидкого или газообразного вещества, действие которого не способно оказать отрицательное влияние на здоровье людей и качество окружающей среды. Например, существует такой газ, как серный ангидрид или оксид серы. Этот газ образуется

в процессе плавления металлов, при сжигании фоссильного топлива (угля, нефти, газа) на электростанциях, некоторых других производственных циклах. Сернистый ангидрид также содержится в выбросах двигателей автомобилей. По утвержденным нормам, в одном кубическом метре воздуха не должно содержаться более 0,1 миллиграмма сернистого ангидрида. Однако, в ряде случаев регистрируется многократное превышение этой нормы. В соответствии с национальными законами и другими нормативными документами, в том числе международными стандартами, нарушение ПДК влечет за собой административную, а в особых случаях – уголовную ответственность.

### ***5.6. Управление воздействиями на окружающую среду: предельно допустимые дозы (ПДД)***

Известно, что наряду с жидкими, твердыми и газообразными отходами, загрязняющими окружающую среду, токсическим действием могут обладать также такие факторы, как радиация. В таком случае действие этого фактора и экологические нормы, которые должны лимитировать уровень радиации в окружающей среде, регулируются на основе *предельно допустимых доз (ПДД)*. Эта проблема относится к такому важному направлению глобальной международной безопасности, как обеспечение радиационной безопасности на планете.

Следует отметить, что риск воздействия радиационного облучения у людей может быть различным. В обычной жизни люди в большинстве случаев сталкиваются с риском воздействия радиации только при проведении диагностических медицинских процедур. Эта процедура, как правило, регулируется соответствующими нормативными актами. Эти акты допускают повторное проведение диагностических процедур с применением рентгеновской аппаратуры только в строго ограниченных случаях. Поэтому риск воздействия радиации на людей в подобных случаях

незначителен. Медицинское воздействие радиации имеет место также в случае проведения некоторых лечебных процедур. Например, известно, что при лечении ряда заболеваний, в том числе онкологических, воспалительных и некоторых других, используются методы облучения с использованием радиоактивных источников. Все эти воздействия носят ограниченный характер и не представляют серьезной экологической угрозы для людей, а также флоры и фауны.

Воздействие радиации на здоровье людей может быть связано с их профессиональной деятельностью. Это, как правило, связано с деятельностью людей в области медицинской и промышленной диагностики. Известно также, что диагностика с использованием различных радиоактивных источников, таких, как рентгеновские лучи, гамма-лучи, некоторые другие, широко применяется в промышленности и при строительстве металлических конструкций и трубопроводных линий. В промышленности диагностическое оборудование с использованием радиоактивных источников применяется при проверке внутренней структуры изделия. При строительстве трубопроводов и других конструкций из металла с применением рентгеновских аппаратов оценивается качество сварочных швов и др. Эти работы осуществляются специалистами и они, как и медицинские работники соответствующего профиля, значительно чаще подвергаются действию радиации. Существуют специальные нормы *предельно допустимых доз (ПДД)* для этой категории сотрудников. Для оптимального управления процессами обеспечения безопасности этих сотрудников законодательство предусматривает осуществление некоторых дополнительных мер. Для соблюдения норм *ПДД* этой категории сотрудникам предоставляются средства индивидуальной защиты. Сотрудники, занятые на этих операциях, также имеют короткий рабочий день, более длительные отпуска, преимущества при выходе на пенсию и др.

Профессиональному риску воздействия высоких доз радиации подвержены также сотрудники атомных электростанций, лица, обслуживающие атомные двигатели, работающие с использованием радиоактивных источников для получения энергии. Как правило, при нормальной работе атомных электростанций риск радиоактивного поражения незначителен. Как и в случаях с применением радиоактивных источников в промышленности и медицине, риск для сотрудников управляется с помощью соблюдения норм ПДД.

Риск радиоактивного заражения окружающей среды может быть очень значительным в случаях техногенных катастроф на атомных электростанциях. В качестве примера масштабов бедствий, которые несут подобные аварии, можно привести примеры аварии на Чернобыльской атомной электростанции на территории Украины и на Фукусимской атомной электростанции в Японии.



*Авария на Фукусимской атомной электростанции*



Авария на Чернобыльской атомной электростанции, расположенной примерно в 100 км от столицы Украины г. Киева, произошла в апреле 1986-го года. В результате взрыва на одном из энергетических блоков станции радиоактивному заражению оказались подвергнутыми 200 тысяч квадратных километров. В наибольшей степени от последствий радиоактивного загрязнения пострадали Украина, Белоруссия, Россия, а также некоторые другие страны. Десятки тысяч людей были вынуждены покинуть свои дома, находящиеся в пораженной зоне. Наряду со многими тысячами людей, находившихся на станции в момент аварии, а также занимающихся ликвидацией последствий этой аварии, от облучения пострадали десятки тысяч граждан, на которых оказало воздействие радиоактивное заражение, возникшее после аварии. Высокий уровень заболеваемости среди этой категории населения является установленным фактом. Очевидно, что в подобных случаях попытки управления качеством окружающей среды на основе принципа использования ПДД не представляются



*Авария на Чернобыльской атомной электростанции*

возможными. Поэтому управление качеством окружающей среды в подобных условиях делает необходимым разработку специальной программы по ликвидации последствий столь значительных катастроф.

Если авария на Чернобыльской атомной электростанции произошла в результате технических ошибок, то авария на Фукусимской атомной электростанции в Японии явилась следствием стихийного бедствия. 11 марта 2011-го года произошло сильнейшее в истории Японии землетрясение и вслед за ним возникло сильнейшее *цунами*, которое разрушило атомную станцию. Одним из экологических последствий этой аварии стало то, что даже через один год после аварии радиоактивность воды у побережья Японии была в 100 раз выше нормы. Из зоны, зараженной радиоактивными элементами, были выселены 80 тысяч жителей, которым были выплачены компенсации. В настоящее время проводятся работы по очистке территории от радиоактивных отходов. В этой работе принимают участие как сотрудники, профессионально занятые этой работой, так и добровольцы.

Известно, что изменение частоты и силы таких природных явлений, как цунами, связывается с такими процессами, как глобальные изменения климата. По прогнозам специалистов, наблюдаемое в настоящее время учащение таких явлений, как цунами, ливни, наводнения, таяние льдов и, как следствие, подъем уровня океана, представляет собой следствие глобального изменения климата и является вызовом современной цивилизации.

Пример с аварией на Фукусимской атомной станции является иллюстрацией того, к каким последствиям могут привести стихийные бедствия, вызванные глобальными изменениями климата. По оценкам специалистов, только для ликвидации последствий аварии на этой станции предстоит выплатить компенсации на сумму 140 миллиардов долларов США. Принимая во внимание последствия этой аварии, в Японии принято решение вывести постепенно из



эксплуатации все атомные электростанции. Известно, что Япония высокоразвитая, с технологической точки зрения, страна. С другой стороны, население этой страны традиционно славится своей высокой дисциплинированностью. Практика показала, что даже такая экономически и социально развитая страна, как Япония, оказывается недостаточно подготовленной к таким природным явлениям и их последствиям. Становится очевидным, что усилия международных организаций по усилению координации деятельности стран в области борьбы с глобальными изменениями климата являются очень важными для всей планеты. Принятое в 2015-ом году на Парижском Саммите по глобальным изменениям климата соглашение является необходимым для сохранения экологического баланса на нашей планете.

Особым случаем радиоактивного загрязнения, где применение ПДД не имеет перспектив для управления качеством окружающей природной среды, является использование атомной энергии в качестве оружия. Примеры атомных бомбардировок США японских городов Хиросимы и Нагасаки в 1945-ом году являются трагической иллюстрацией последствий атомной бомбардировки. Поэтому борьба с испытаниями и применением ядерного оружия, как и ведение войн вообще, является важнейшей задачей, стоящей перед человечеством.

### ***5.7. Почему ПДК и ПДД не могут обеспечить полную экологическую безопасность***

Приведенные данные показывают, что одним из основных вызовов современной цивилизации является загрязнение и разрушение окружающей природной среды. Это находит свое отражение в ухудшении здоровья людей, потере видов природной флоры и фауны, уменьшении площади лесов, изменениях на глобальном уровне климата. В свою очередь, глобальные изменения климата приводят к учащению и усилению таких явлений, как цунами, ливни,

с одной стороны, и засухи, с другой стороны. Известно, что глобальные изменения климата связаны с тем, что в атмосферу выбрасывается большое количество газов, которые называются *парниковыми газами*. Они, в основном, образуются в результате деятельности человека. Накопление этих газов в атмосфере приводит к повышению температуры на поверхности Земли. Это, в свою очередь, обуславливает таяние арктических льдов, подъем уровня океанов, опустынивание ряда зон на Земле и другие нежелательные результаты. Для того, чтобы остановить или замедлить эти процессы, необходимо прекратить или, по крайней мере, уменьшить выбросы в атмосферу *парниковых газов*.

Проблема выбросов в атмосферу газов, сброса в окружающую среду жидкостей и твердых отходов актуальна не только в связи с проблемой глобального изменения климата. Исчезновение видов природной флоры и фауны, обеднение за счет этого *биоразнообразия* Земли, отрицательное влияние всех этих факторов на здоровье и долголетие людей также относятся к отрицательным последствиям загрязнения окружающей среды промышленными, сельскохозяйственными, транспортными и бытовыми отходами. Управление качеством окружающей среды за счет введения норм на загрязнители с помощью *ПДК* и *ПДД*, призванных уменьшить экологическую напряженность, служит этой цели. С помощью *ПДК* и *ПДД* контролируется деятельность отдельных предприятий или транспортных средств, и за счет этих мероприятий обеспечивается достижение снижения объемов выброса токсических газов, твердых и жидких отходов до предусмотренных правилами норм.

К сожалению, этот подход не может обеспечить желаемую экологическую безопасность по ряду причин. *ПДК* и *ПДД* – это такие концентрации или дозы, которые действительно в такой концентрации или дозе не способны вызывать серьезных нарушений у человека или других живых существ. Однако, эта безопасность обеспечивается

только в том случае, если этот загрязнитель присутствует в окружающей среде в единственном числе, без других загрязнителей. Практически на Земле в большинстве случаев не существует ситуаций, когда в окружающей природной среде присутствует только один загрязнитель. Как правило, в окружающей среде, особенно в населенных пунктах, на промышленных предприятиях, в среде одновременно существует множество загрязнителей. В этом случае всегда есть вероятность, что два или большее число загрязнителей среды, которые сами в этих дозах не токсичны, могут вступить в реакцию и образовывать новые соединения, которые уже будут опасными для человека и других живых существ на Земле (рисунок 5.15).



*Рисунок 5.15. Трансформация нетоксичных для окружающей среды веществ в пределах ПДК в токсичный продукт*

Введение таких норм, как ПДК и ПДД, является важным для уменьшения загрязнения окружающей среды. Эта мера оказывает существенное влияние на уменьшение загрязнения окружающей среды. Однако, даже в этом случае полного эффекта защиты от действия этого фактора достичь не удастся. Это происходит вследствие того, что в результате взаимодействия многочисленные химические загрязнители окружающей среды могут усиливать эффект друг друга. Воздействие, когда два или большее число факторов могут взаимодействовать и усиливать действие каждого в отдельности, называется *синергетическим эффектом*. Поэтому в настоящее время приоритетным считается создание промышленных и сельскохозяйственных производств, а также транспортных средств, которые вообще не загрязняют окружающую среду. Этот современный принцип управления качеством окружающей среды и технологическими процессами в промышленности и сельском хозяйстве в настоящее время известен как принцип «ноль выбросов». Стремление достичь этого показателя является важнейшей целью устойчивого развития.

Существует еще один фактор, который ограничивает эффективность использования принципов применения ПДК и ПДД. Это происходит вследствие того, что некоторые загрязнители окружающей среды становятся токсичными для человека только после того, как попадают в организм человека. Например, некоторые химические удобрения, которые используются в сельском хозяйстве, их компоненты могут оставаться в составе продуктов питания. В некоторых случаях, когда их количество находится в пределах ПДК, они изначально не представляют риска для здоровья людей. Однако, попав в организм человека, они могут превращаться в опасные для организма продукты в результате биохимических реакций, которые протекают уже в организме человека. Поэтому развитие *органического земледелия*, при котором в сельском хозяйстве химические средства не используются вообще или используются в минимальном

количестве, является важным для охраны окружающей природной среды и здоровья людей. Органическое сельское хозяйство является характерным для устойчивого развития и перехода на новый уровень развития цивилизации.

Таким образом, применение принципов использования ПДК и ПДД является важным с точки зрения уменьшения загрязнения окружающей природной среды и уменьшения экологических проблем. Однако, полным и более эффективным решением проблемы является не ограничение, а полное предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении работ в промышленности, сельском хозяйстве и эксплуатации транспортных средств. Попытки решить эту проблему осуществляются при планировании и управлении процессами экономического и социального развития.

### ***5.8. Оценка воздействия на окружающую среду***

На всех этапах развития цивилизации деятельность человека оказывала влияние на окружающую природную среду. Полное отсутствие или крайняя незначительность экологических проблем в доиндустриальный период были обусловлены рядом причин. Это вполне закономерно, так как число жителей на Земле было незначительным, а плотность населения низкой. Помимо этого, люди постоянно мигрировали на новые места, где природа еще не была тронута деятельностью человека. Низкая мощность машин и механизмов, используемых в производстве товаров и услуг, приводила к тому, что воздействие на среду обитания было незначительным. Незначительность экологических изменений в окружающей среде определила тот факт, что возникшие нарушения в окружающей среде восстанавливались естественным путем.

С наступлением индустриального и постиндустриального периодов характер воздействия на окружающую при-

родную среду изменился. На фоне роста численности и плотности населения, а также в связи с возросшими техническими возможностями, воздействия на среду обитания значительно усилились и участились. В этих условиях вероятность того, что возникшие в результате деятельности человека экологические нарушения восстановятся естественным путем, чрезвычайно низка. В настоящее время возникающие в результате *антропогенного воздействия* экологические нарушения носят большей частью необратимый характер. Оценка подобных рисков привела к тому, что при решении вопросов создания промышленных или аграрных производств стали учитываться не только возможные экономические результаты предполагаемого проекта, например, строительства какого-либо завода или дороги. Стало также важным оценить, к каким экологическим последствиям может привести реализация этого проекта. Цена, которую природа и, следовательно, человек заплатит за этот проект, стала важным фактором при принятии решения.

Необходимость применения подобного подхода в процессе планирования и создания новых предприятий впервые в качестве юридической нормы была введена в США в середине XX века. В принятии этого закона большую роль сыграло мнение общественности. Активисты борьбы за охрану окружающей среды постоянно проводили различные акции, призывая власти усилить внимание к экологическим проблемам. Одновременно возрастала *социальная ответственность* бизнеса, в том числе банков и других финансовых институтов, которые должны были финансировать промышленные, аграрные проекты или проекты по финансированию строительства дорог, жилых и административных зданий и т.д.

В соответствии с этим первым в мире законом, принятым в США, для рассмотрения любого проекта по созданию крупного или среднего производственного предприятия или другого объекта, наряду с бизнес-планом, должен был представлен на рассмотрение документ, который назы-

вался «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)». В этом документе должны быть детально отражены характер и результаты вероятного влияния запланированной деятельности на окружающую природную среду. Следует отметить, что в настоящее время этот документ является обязательным при рассмотрении и принятии управленческого решения во всем мире. В Азербайджанской Республике все крупные проекты в области экономики могут быть реализованы только после рассмотрения ОВОС.

Следует отметить, что документы, характеризующие оценку влияния предлагаемого проекта на окружающую среду, рассматриваются не только специалистами. На принятие управленческого решения по данному вопросу большое влияние оказывает мнение общественности. Как правило, это мнение формируется в процессе проведения открытых обсуждений проекта с представителями общественности.

*Таблица 5.5. Оценка воздействия проектов в области экономики на окружающую среду*

| Степень воздействия на среду | Характер последствий                                                  | Возможности устранения последствий                                      | Рекомендации                                                                                |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Слабые                       | Незначительные изменения в фауне, флоре, составе воздуха, воды и т.д. | Устраняются за счет естественных процессов                              | Рекомендуется для исполнения                                                                |
| Средние                      | Более значительные изменения                                          | Устраняются путем проведения профилактических и восстановительных работ | Рекомендуются для исполнения с указанием условий и сроков устранения негативных воздействий |



| Степень<br>воздействий<br>на среду | Характер<br>последствий                                                   | Возможности<br>устранения<br>последствий                      | Рекомендации                                    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Сильные                            | Необратимые<br>и тяжело устраи-<br>ваемые экологи-<br>ческие<br>нарушения | Значительны и<br>долговременны.<br>Не поддаются<br>устранению | Проект<br>не получает<br>право<br>на реализацию |

Как видно из приведенной таблицы 5.5, те проекты по созданию новых производственных предприятий, строительство и эксплуатация которых могут вызвать значительные экологические нарушения, не получают разрешения на реализацию. Это происходит даже в том случае, когда с экономической точки зрения создание этого объекта является выгодным. Эти правила обязательны также в процессе управления процессами устойчивого развития.

### ***5.9. Управление экологическими воздействиями***

Совершенно очевидно, что исторически практически любая деятельность человека в области экономики сопровождается воздействием на окружающую природную среду. Это касается как работы промышленности и транспорта, так и деятельности в области сельского хозяйства. Строительство и расширение населенных пунктов, проведение дорог и других коммуникационных линий также сопровождаются влиянием на экологические условия в конкретном регионе. Данные, приведенные в предыдущих разделах, позволяют говорить о том, что практически во всех случаях реализации новых проектов в экономике существует вероятность отрицательного воздействия на окружающую среду. Обязательность составления ОВОС в процессе рассмотрения новых проектов в области экономики позволяет в значительной мере исключить или

уменьшить возможное негативное воздействие на экологическую обстановку.

Однако, как видно из таблицы 5.5, в тех случаях, когда не удастся полностью исключить экологические осложнения реализуемых проектов, возникает необходимость смягчать эти воздействия и восстанавливать нанесенный природе ущерб. В качестве такой компенсации могут выступать различные природоохранные мероприятия. Например, если в результате реализации проекта возникает загрязнение почвы, то в качестве меры по компенсации этого воздействия осуществляется очистка и восстановление продуктивности этих почв. В качестве примера реализации этого подхода можно указать работы, которые были проведены в Азербайджане, на Абшеронском полуострове, на землях, загрязненных нефтью. В результате проведенных работ значительные площади загрязненных нефтью участков на Абшероне очищены от нефти, их плодородие восстановлено. В результате в настоящее время на этих землях созданы парки, сады. Значительная часть очищенных от нефти земель отведена под оливковые плантации. Частичная очистка на Абшероне вод озера Беюкшор, загрязненных нефтепродуктами и бытовыми отходами, также является наглядным примером инновативного государственного управления, учитывающего при планировании развития в одинаковой степени экономические и экологические приоритеты.

#### ***5.10. Оценка воздействия на социальную среду и устойчивое развитие***

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) была первым документом, который необходимо было учитывать при реализации проектов в области промышленности, сельского хозяйства или в строительной сфере. Юридически необходимость разработки этого документа была закреплена специальными законодательными актами

в середине XX века. Однако, к концу XX века требования к оценкам воздействия на окружающую среду возросли. Оказалось, что уже недостаточно, чтобы предлагаемый для реализации проект по созданию какого-либо производства был бы экологически безопасным. Появились новые требования в процессе оценке проекта. Эти требования сводились к тому, что предлагаемый проект по созданию какого-либо промышленного или сельскохозяйственного предприятия, наряду с обеспечением экологической безопасности, должен также создавать условия для социального развития. Таким образом, ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду) был заменен на другой документ – *Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу (ОВОСС)*. В настоящее время именно этот документ необходим для рассмотрения проекта создания любого крупного или среднего предприятия. Это правило действует практически во всем мире.

В Азербайджанской Республике практика составления ОВОС и ОВОСС реализуется во всех сферах экономики. В стране в течение последних десятилетий все проекты в области экономики, в том числе связанные с разведкой, добычей и транспортировкой нефти и газа, были разрешены к исполнению после разработки и утверждения ОВОСС.

В настоящее время наметилась новая тенденция в оценке качества окружающей среды. Эта тенденция выражается в том, что для оценки влияния проектов в области экономики на качество окружающей среды предлагается использовать новый подход. При этом полагается, что новые проекты в области экономики должны отвечать более высоким требованиям. Предлагается, что проекты, которые предусматривают создание новых промышленных и сельскохозяйственных предприятий, социальных объектов должны быть не только экологически безопасными и социально полезными, но и отвечать интересам будущих поколений. С этой целью выдвигается предложение вместо оценок влияния предлагаемых проектов на окру-

жающую природную среду, а также социальную сферу, готовить новый, более совершенный документ. Этот документ должен характеризовать также то, как предполагаемые действия скажутся на жизни будущих поколений. Этот документ называется «Оценка воздействия на устойчивое развитие». В настоящее время разработка этого документа еще не является обязательной и осуществляется добровольно некоторыми организациями в рамках политики *социально ответственной деятельности*. Однако, поскольку устойчивое развитие определено мировым сообществом в качестве приоритета на XXI век и третье тысячелетие, то совершенно очевидно, что подготовка такого документа станет юридически необходимым элементом планирования и управления процессами развития.

## 6. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КАК ЭТАП НОВОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

*Развитие и его проявления. Негативные тенденции в развитии. Развитие без будущего. Развитие без равенства. Развитие с технологическим отставанием. Устойчивое развитие. Экономические, экологические и социальные индикаторы устойчивого развития. Планирование и управление процессами устойчивого развития. Устойчивое развитие Азербайджанской Республики. Глобальное и региональное сравнения устойчивого развития Азербайджана.*

### 6.1. Цель раздела

Термин «развитие» в большинстве случаев воспринимается как положительный, прогрессивный процесс. Однако, в сущности процесс представляет собой переход из одного состояния в другое. Этот переход может приводить к положительным и отрицательным последствиям. Например, развитие могут получать такие явления, как болезни или экономические кризисы, последствия которых нельзя расценивать как положительные. Человеческое общество в своем развитии также может иметь негативные тенденции. К ним относятся такие формы управления процессами развития, которые ставят под риски будущее людей, приводят к резко выраженному неравенству в уровнях развития стран и людей.

Настоящий раздел имеет целью сформировать знания в области управления процессами развития, исключая развитие без будущего, развитие без равенства и развитие с технологическим отставанием. В качестве альтернативы для исключения отрицательных тенденций в развитии общества в разделе представляются знания об устойчивом развитии, обеспечивающим благополучие нынешних и

будущих поколений. Раздел призван сформулировать знания и практические навыки в планировании и управлении устойчивым развитием.

## 6.2. Ключевые термины и понятия (см. Словарь терминов)

*Оборотное водоснабжение; Паритет покупательной способности (ППС); Индекс Джини, Индекс Пальма, Квинтильное соотношение; Донор; Реципиент; Двуокись углерода (углекислый газ); Рекреация; Обезлесение.*

## 6.3. Развитие и его проявления

Понятие и сам термин «развитие» в большинстве случаев используется как характеристика прогрессивного процесса. Поэтому когда говорят «развитая страна» или «развитый человек» подразумевается наличие у страны или индивидуума черт, которые являются прогрессивными. Однако, развитие не всегда представляет собой движение в направлении совершенствования или прогресса. Достаточно вспомнить тот факт, что такие патологические процессы, как разные болезни, также могут развиваться. Могут развиваться кризисные процессы в экономике или политике. Развитие таких климатических процессов, как цунами, также нельзя считать прогрессом. Поэтому следует понимать, что развитие представляет собой процесс, который может протекать разнонаправленно, приводя как к положительным, так и отрицательным результатам. Вследствие этого, *развитие* следует рассматривать как динамичный процесс перехода из одного состояния в другое. Этот переход не всегда осуществляется в направлении прогресса.

Как и все случаи развития, процесс развития общества также может протекать в различных направлениях и иметь разные последствия. В некоторых случаях, с точки зрения долгосрочных перспектив, особенности развития общества

могут характеризоваться как негативный процесс. Информация о негативных тенденциях развития общества представлена на рисунке 6.16.



*Рисунок 6.16. Негативные тенденции в развитии общества и их последствия*

На рисунке 6.16 представлены основные направления отрицательных тенденций в развитии стран в мире. Приведенная классификация используется ООН и другими международными организациями, занимающимися проблемами развития стран мира. Каждая из отмеченных отрицательных тенденций в развитии стран и населяющих их народов является фактором, представляющим риск для современной цивилизации.

#### **6.4. Развитие без будущего: индикаторы и методы управления**

Этот термин введен ООН для характеристики такого типа состояния общества и людей, при котором планирование и управление процессами развития осуществляются,



в основном, в интересах тех поколений людей, которые живут в настоящее время. При этом, интересы будущих поколений учитываются в недостаточной степени. Развитие без будущего представляет серьезную угрозу современной цивилизации. Характерными признаками развития без будущего являются:

1. Высокие расходы *ископаемой (фоссильной) энергии* и сырьевых материалов на производство продукции и услуг в рамках *внутреннего национального продукта (ВНП)*. Индикатором состояния в этой отрасли является объем продукции, произведенной в стране за счет использования единицы энергии. Если этот показатель низкий, т.е. на единицу энергии производится относительно небольшой объем ВНП, то это рассматривается как показатель развития без будущего. Сравнительные данные в этой области по странам мира публикует Всемирный Банк и другие международные организации. Другим индикатором является количество энергии, которое в стране или отрасли затрачивается на производство ВНП стоимостью 1000 долларов США с учетом паритета покупательной способности. Если для производства этого объема ВВП тратится энергии существенно больше, чем в среднем в мире или регионе, это также воспринимается как показатель развития без будущего. Управление этим процессом требует принятия специальных мер по предотвращению развития без будущего.

2. Высокий уровень выбросов в окружающую среду газов, жидких и твердых отходов. Эффективность деятельности страны определяется по такому показателю, как объем выброса какого-либо загрязнителя на одного человека в год или на единицу произведенной продукции. Такие данные публикуются по всем странам ООН и Всемирным Банком. Если выбросы на душу населения или на единицу продукции в какой-либо стране значительно больше, чем средние показатели по миру или по группе

региональных стран, то это уже рассматривается как признак того, что страна находится в зоне риска с точки зрения развития без будущего и должна принять меры для улучшения ситуации.

3. Уровень использования возобновляемых источников энергии, *оборотного водоснабжения*, утилизации (переработки) отходов. Отсутствие или недостаточный уровень использования возобновляемых источников энергии, *оборотного водоснабжения*, утилизации промышленных, *муниципальных и бытовых отходов* также рассматривается как риск развития без будущего и требует осуществления специальных мер по улучшению этой ситуации.

Наличие столь значительного числа индикаторов позволяет осуществлять мониторинг за состоянием управления процессами развития в странах и отдельных регионах. Данные, опубликованные в 2017-ом году Всемирным Банком, ООН, другими международными организациями, показывают, что в Азербайджанской Республике признаки развития без будущего полностью исключены. Это является следствием того, что в стране последовательно осуществляется политика инновативного развития. Основы этой политики были заложены общенациональным лидером Гейдаром Алиевым и творчески развиты Президентом Азербайджана Ильхамом Алиевым. Политика, направленная на исключение возможности развития без будущего в Азербайджанской Республике, включает как создание соответствующих специальных государственных организаций, так и формирование необходимого человеческого потенциала путем реформ в области образования и расширения информированности людей о путях управления, исключающих развитие без будущего (рисунок 6.17).

Рисунок 6.17 показывает, что в профилактике «развития без будущего» большая роль принадлежит общественным объединениям граждан, неправительственным организациям. В Азербайджанской Республике в направлении ин-



*Рисунок 6.17. Политика в области профилактики «развития без будущего»: опыт Азербайджанской Республики*

новативного развития особую активность проявляет Фонд Гейдара Алиева. Деятельность первого вице-президента страны, президента этого Фонда Мехрибан Алиевой является блестящим примером эффективного взаимодействия деятельности правительства и неправительственных организаций в рамках национальных программ инновативного развития. Признанные международным сообществом успехи Азербайджанской Республики в экономике, социальных и гуманитарных вопросах являются свидетельством успешной организации взаимодействия правительственных организаций и гражданского общества.

### **6.5. Развитие без равенства: индикаторы и методы управления**

Абсолютное равенство в уровнях потребления теоретически невозможно и практически нигде не имеет места.

Люди изначально по своей природе обладают различным потенциалом. Условия, в которых происходит их формирование, также неодинаковы. Вследствие этого, определенное неравенство в уровнях развития и потребления между различными странами и людьми, в том числе гражданами одной страны, является нормальным явлением. Однако, развитие без равенства охватывает также те ситуации, когда это неравенство проявляется в очень резкой, практически неприемлемой форме. Например, в Центрально-Африканской Республике объем национального дохода на душу населения в 2017-ом году составил только 698,9 доллара США. В Ирландии в тот же период национальный доход на одного человека почти в 100 раз выше и составляет 68882 доллара США. В Дании, например, национальный доход населения в 2017-ом году составил 49696 долларов США. Это в 50 раз больше, чем доход гражданина в африканской стране Нигер. Подобных примеров, когда доходы населения в одних странах в десятки и сотни раз выше, чем в других, достаточно много. Различия в материальном обеспечении сказываются не только на качестве, но, как следствие, и на продолжительности жизни. Например, средняя продолжительность жизни людей в некоторых странах Африки и Азии составляет 50–55 лет, тогда как в других, в основном в развитых странах, средняя продолжительность жизни составляет больше 80-ти лет, а в некоторых странах – и более 84-х лет. Это означает, что жители стран, в которых экономика достигла больших успехов, реализуются социальные программы, живут в среднем почти на 30 лет больше, чем граждане многих развивающихся стран. Неравенство в таком базовом вопросе, как право на продолжительную и достойную жизнь, представляется неприемлемым также с гуманитарной точки зрения.

В связи с этим, развитие без равенства также выступает в качестве одной из наиболее реальных угроз для современной цивилизации. В настоящее время в различных регионах мира наблюдаются войны, распространен терроризм,

расширилась массовая стихийная миграция людей. Все эти события во многом спровоцированы неравенством в развитии, которое приобрело крайне выраженные формы, и стремлением людей улучшить условия своей жизни. Характерными признаками развития без равенства являются:

1. На международном уровне развитие без равенства находит свое отражение в том, что доходы населения в одних странах в среднем в десятки, а иногда в сотни раз ниже, чем в других. Примеры подобных стран приведены выше. Определяется по такому показателю, как разница в объеме **ВНД (Внутренний национальный доход)**, выраженный в долларах США с учетом **Паритета покупательной способности (ППС)**. Данные об объемах ВНД на душу населения регулярно публикуются Всемирным Банком, ООН и другими международными организациями. Наиболее полным источником информации в этой области является Всемирный Банк.

2. Неравенство может находить отражение также в таком показателе, как распределение доходов между гражданами в пределах одной страны. Значительное неравенство в распределении доходов достаточно широко распространенное явление и является серьезным вызовом современной цивилизации.

Существуют некоторые индикаторы, с помощью которых прямо или косвенно можно определять наличие такого явления, как развитие без равенства. Например, в соответствии с данными Всемирного Банка, опубликованными в 2017-ом году, доходы на душу населения в Экваториальной Гвинее в среднем составляют более 40 тысяч долларов США. Это, примерно, на 10 процентов больше, чем в среднем приходится на одного человека в Японии. Однако, по данным ООН, средняя продолжительность жизни в Японии составляет более 83-х лет, тогда как в более богатой Экваториальной Гвинее продолжительность жизни в среднем на 30 лет меньше. Это косвенно свидетельст-

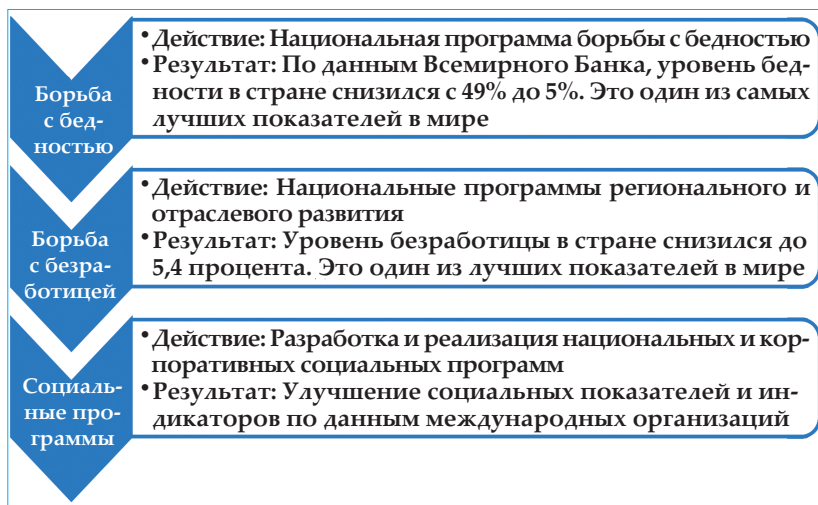
вует о том, что в Экваториальной Гвинее высокие доходы распределяются крайне неравномерно. В противном случае, высокие средние доходы в этой стране должны были обеспечить гражданам этой страны высокое качество жизни, медицинского обслуживания и, следовательно, высокую продолжительность жизни. Поскольку это не наблюдается, то очевидно, что в этой стране имеет место развитие без равенства.

Описанный выше анализ позволяет косвенно определить наличие такого явления, как развитие без равенства. Однако, существуют и прямые индикаторы, которые отражают состояние распределения доходов среди населения. Такими индикаторами являются *Индекс Джини*, *Индекс Пальма*, *Квинтильное соотношение*. Эти данные характеризуют состояние социальной политики в стране и наличие или отсутствие ситуации, определяемой как развитие без равенства. По данным ООН, которая анализирует ситуацию с развитием без равенства на основе указанных индикаторов, такие негативные формы развития в наибольшей степени распространены в некоторых странах Азии, Африки и Южной Америки. Борьба с развитием без равенства является одной из важнейших задач, отраженных в *Целях устойчивого развития*. Как известно, этот документ был принят ООН и Всемирным Саммитом в 2015-ом году и предусматривает те задачи, которые мировое сообщество должно решить к 2030-му году.

В Азербайджанской Республике такой феномен, как развитие без равенства, не имеет места. Более того, по данным ООН и Всемирного Банка социальные показатели Азербайджанской Республики находятся на уровне развитых стран мира, а в некоторых случаях – выше их средних показателей. Сравнение показателей социальных индексов Азербайджанской Республики с показателями развитых стран, входящих в «большую семерку», позволяет сделать подобное заключение.

Азербайджан восстановил свою независимость относительно недавно. Поэтому достижение столь высокого ре-

зультата в короткий срок является результатом успешной государственной политики в области управления развитием страны (рисунок 6.18).



*Рисунок 6.18. Политика в области профилактики «развития без равенства»: опыт Азербайджанской Республики*

### **6.6. Развитие с технологическим отставанием: индикаторы и методы борьбы**

Эта негативная форма развития является одной из основных причин сохранения существенных экономических, социальных различий в уровнях развития развитых и развивающихся стран. Развитие с технологическим отставанием, как и другие негативные формы развития, рассмотренные в предыдущих разделах, также приводит к развитию без будущего. В связи с этим, развитие с технологическим отставанием рассматривается как угроза современной цивилизации.

Термин «развитие с технологическим отставанием» был предложен в Азербайджане в национальном Отчете ООН



о человеческом развитии страны в 1996-ом году. Этот термин означает ситуацию, когда развивающиеся страны стремятся осуществить у себя в стране производство товаров и услуг, которые производятся развитыми странами и признаны как лучшие мировые образцы. Подобное действие осуществляется развивающимися странами с целью поднять технологический уровень национальной экономики и постепенно достичь в своем экономическом и социальном развитии уровня развитых стран. После принятия такого решения на освоение производства этих товаров и услуг развивающаяся страна затрачивает определенное время на организацию этого процесса. Это время необходимо стране для проектирования, определения источников финансирования, осуществления строительства соответствующего объекта, организации производства. Поскольку речь идет о новом для страны производстве, то одновременно в этот период проводится подготовка кадров, которые должны обеспечить успешное развитие новой отрасли в будущем. За то время, пока развивающаяся страна осваивает это новое производство, в развитой стране создаются, как правило, новые, еще более современные, товары или услуги того же назначения. Вследствие этого, к моменту, когда развивающаяся страна начинает производить новую продукцию, на международном рынке уже появляется более современный аналогичный продукт, произведенный в развитой стране. В результате вновь освоенная продукция развивающейся страны хотя и имеет значение для внутреннего рынка, однако уже не обладает на международном рынке необходимой высокой конкурентоспособностью.

Таким образом, в условиях, когда развитие идет по пути технологического отставания, стремление развивающейся страны достичь уровня развитой страны, устранить имеющуюся разницу в уровне развития и обеспечения населения не всегда бывает успешным.

Анализ показал, что причины развития с технологическим отставанием весьма разнообразны (рисунок 6.19). Прежде



*Рисунок 6.19. Развитие с технологическим отставанием и факторы, влияющие на этот процесс*

всего, создание новых технологий, материалов, продуктов и услуг возможно лишь в условиях современного образования и высокоразвитой науки. Для этого нужны значительные инвестиции в науку и образование. Как правило, развивающиеся страны подобными возможностями не обладают. Более того, в сложившейся ситуации в мире широкое распространение получил процесс миграции, в том числе перспективных и профессиональных людей, из развивающихся стран в развитые страны. Это также является причиной, по которой разница между развитыми и развивающимися странами в уровне развития продолжает сохраняться. В этих условиях конкурентоспособность товаров и услуг, производимых развивающимися странами, уступает по качеству продукции развитых стран. Это приводит к тому, что внешний рынок сбыта для развивающихся стран также оказывается ограниченным.

Существуют некоторые индикаторы, с помощью которых можно оценить положение, характеризующееся как ситуация, создающая условия для развития с технологическим отставанием. Одним из этих индикаторов является Индекс

технологических достижений. Использование этого показателя предложено ООН в начале XXI века. Этот индекс характеризует степень развития страны по показателям способности к разработке и использованию новых передовых технологий. При подсчете этого индекса используются различные показатели. Среди них такие, как количество новых изобретений, которые созданы в стране, и патентов на эти изобретения, которые закупили другие страны. На индекс технологических достижений оказывают влияние также такие показатели, как наличие в стране современных отраслей промышленности, таких как современное автомобилестроение, самолетостроение, фармакологическая промышленность, космической отрасли и некоторые другие экономические показатели. Важным показателем при подсчете индекса технологических достижений для страны является доля студентов, которые изучают естественные, технические, инженерные и сельскохозяйственные науки. Считается, что это один из путей повышения индекса технологических достижений.

В соответствии с международной классификацией по показателям технологических достижений страны мира разделяются на 4 группы: лидеры, потенциальные лидеры, страны, широко использующие технологические достижения, и страны, которые отстают в этой области. В группу лидеров входят 17 стран с самыми передовыми технологиями. Азербайджанская Республика входит во вторую группу и относится к потенциальным лидерам, что является высоким показателем для страны, которая восстановила свою независимость недавно. Проводимая стратегия развития, реализуемая в Азербайджанской Республике, создает условия для того, чтобы страна вошла в число лидеров. Успехи, достигнутые в этом направлении в Азербайджанской Республике в последние годы, свидетельствуют о том, что эта цель будет достигнута в короткое время.

В качестве индикаторов, которые могут свидетельствовать о потенциальном риске развития с технологическим

отставанием, могут служить такие показатели, как доля ВВП, которая выделяется страной на развитие образования, науки и технологий. Наличие или, наоборот, недостаточность квалифицированных кадров в современных направлениях экономики и политика их подготовки также выступают в качестве индикатора вероятности развития с технологическими отставаниями или отсутствия подобного риска.

Развитие с технологическим отставанием является одной из основных причин значительной разницы в экономических и социальных показателях развитых и развивающихся стран. Различия в уровнях развития выступают в качестве риска для современной цивилизации. Снижение риска возникновения развития с технологическим отставанием предполагает необходимость принятия и реализации программ по развитию науки и технологий. Обмен информацией и технологиями является другим, очень эффективным, путем исключения перспектив развития с технологическим отставанием. Передача информации и технологий входит в число 17 Целей устойчивого развития, утвержденных ООН и Всемирным Саммитом на 2015–2030-ые годы.

### ***6.7. Устойчивое развитие: основные характеристики***

Как видно из материалов, представленных выше, развитие некоторых стран протекает в такой форме и в таком направлении, когда их успешное будущее уже не является столь очевидным. С другой стороны, на современном этапе развития цивилизации в мире наблюдается резкая разница в уровнях потребления между гражданами различных стран. Столь же резкие различия в потреблении могут иметь место между различными гражданами и внутри одной страны. По данным международных организаций, степень обеспеченности благами и уровни потребления граждан внутри одной страны в некоторых случаях могут различаться в сотни раз. В современном обществе, наряду

с экономическими, социальными проблемами, накопились также и значительные задачи в области экологии.

Очевидно, что в подобной ситуации возникла необходимость поиска альтернативных путей развития, которые исключали бы такие негативные тенденции, как развитие без будущего, развитие без равенства и развитие с технологическим отставанием.

В связи с этим, в последних десятилетиях XX века появились новые идеи, которые были направлены на то, чтобы избавить человечество от всех форм негативного развития, представляющего риск для нашей цивилизации. Идеи о необходимости поиска новых путей развития подпитывались, с одной стороны, такими факторами, как рост численности населения Земли и многократное увеличение потребления на душу населения в современном мире. С другой стороны, наблюдались истощение природных ресурсов, загрязнение и разрушение окружающей среды. Эти процессы также явились факторами, которые стали восприниматься как угроза современной цивилизации, и предопределили необходимость поиска новых тенденций в управлении процессами национального и глобального развития.

В качестве альтернативы негативным тенденциям в развитии общества была предложена концепция *устойчивого развития*. Существуют десятки различных формулировок устойчивого развития. Однако, базовая формулировка и смысл устойчивого развития остаются неизменными. Под устойчивым развитием понимают такой тип развития, который позволяет нынешним поколениям удовлетворять свои потребности без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. В соответствии с концепцией устойчивого развития решение подобной задачи представлялось как планирование и управление, принимающие во внимание одновременно вопросы экономической, экологической и социальной политики (рисунок 6.20).



*Рисунок 6.20. Устойчивое развитие как баланс экономической, экологической и социальной политики*

Указанная базовая формулировка устойчивого развития появилась впервые в докладе «Наше общее будущее», который в 1987-ом году был подготовлен по поручению ООН специальной комиссией. Комиссию возглавляла бывший премьер-министр Норвегии, известный в мире политический и общественный деятель г-жа Г.Брунтланн. Поэтому этот доклад иногда называют ее именем. Основная идея устойчивого развития заключается в том, что при подобном подходе к процессам управления обществом соблюдаются интересы как нынешних, так и будущих поколений. Другими словами, устойчивое развитие – это такой тип управления обществом, когда экономическая, социальная, экологическая политика осуществляется в строго согласованном виде. Поэтому очень часто устойчивое развитие графически изображается в виде 3-х совмещенных сфер, которые формируют условия, позволяющие в одинаковой степени учитывать экономические, экологические и социальные интересы общества (рисунок 6.20).

Следует отметить, что переход к устойчиво развивающемуся обществу не представляет собой легко реализуемый процесс. Разные страны в различной степени подготовлены к переходу к устойчиво развивающемуся обществу. Готовность стран принять и реализовывать программы устойчивого развития также различна. Например, развивающиеся страны стремятся достичь в своем развитии уровня развитых стран. Для этого они планируют интенсивно развивать свою экономику. Это, в свою очередь, означает активное использование природных ресурсов, в том числе невозобновляемых источников энергии, сырья. Развивающиеся страны не обладают технологическими и финансовыми возможностями организации современных промышленных и сельскохозяйственных производств, не оказывающих негативного воздействия на окружающую природную среду. Вследствие этого, интенсивный рост экономики развивающихся стран требует одновременной модернизации производственных процессов в этих странах. Поэтому Парижский Саммит по изменениям климата, прошедший в конце 2015-года, в своих решениях предусмотрел, что развитые страны будут передавать развивающимся странам новые технологии и оказывать финансовую помощь в реализации этих инновативных технологий. Следует отметить, что передача информации и технологий развивающимся странам и странам с переходной экономикой является одним из вопросов, решение которых предусмотрено в Целях устойчивого развития, принятых ООН и Всемирным Саммитом на 2015–2030-ые годы.

Переход к устойчиво развивающемуся обществу предусматривает наличие целого ряда условий (рисунок 6.21).

Из схемы, приведенной на рисунке 6.21, видно, что успех в формировании устойчиво развивающегося общества зависит от целого ряда факторов. Прежде всего, для того, чтобы развитие было устойчивым и, вследствие этого, успешным, необходима реализация соответствующей государственной политики. Без наличия подобной политики





*Рисунок 6.21. Факторы, влияющие на формирование устойчиво развивающегося общества*

достичь успехов в устойчивом развитии и обеспечить переход к новому уровню цивилизации не представляется возможным. Важным элементом этой государственной политики является государственная поддержка социально ответственному бизнесу, также являющемуся важным участником устойчиво развивающегося общества.

Другим важным фактором является роль гражданского общества в формировании устойчивости в процессе развития. При этом, гражданское общество может выступать как заказчик необходимых перемен в управлении с целью перевода его на рельсы устойчивого развития. Всем известны многочисленные акции различных общественных объединений, в том числе экологических движений. Они, безусловно, оказывают влияние на формирование соответствующей политики, как на национальном, так и международном уровнях. С другой стороны, роль гражданского общества также в том, чтобы информировать людей о нормах поведения и характере потребления в условиях устойчиво развивающегося общества, а также осуществлять общественный контроль над выполнением этих норм. Наконец, решение задачи в области перехода к устойчиво развивающемуся обществу невозможно без наличия соответствующей

щих кадров, которые, независимо от их специализации, были бы вооружены знаниями в области устойчивого развития.

Таким образом, формирование человеческого потенциала для устойчиво развивающегося общества требует как подготовки соответствующих высококвалифицированных кадров, так и повышения информированности населения о задачах и методах устойчивого развития. Последнее способствует формированию сознательного и ответственного отношения граждан к участию в формировании устойчиво развивающегося общества.

Следует отметить, что Азербайджанская Республика последовательно реализует политику, направленную на устойчивое развитие страны. Это обеспечивается за счет того, что трансформация в устойчиво развивающееся общество осуществляется комплексно, на базе национальной политики, в реализации которой принимают участие правительство, неправительственные организации, частный сектор и гражданское общество. Эти вопросы рассматриваются в специальном разделе настоящего учебника.

### *6.8. Цели устойчивого развития*

Материалы, представленные в предыдущих разделах настоящего учебника, показали, что развитие, которое в большинстве случаев ассоциируется у людей с понятием прогресса, не всегда приводит к положительным результатам. Известны такие понятия, как «развитие без будущего», «развитие без равенства», «развитие с технологическим отставанием». Очевидно, что борьба с подобными явлениями является важнейшим элементом планирования и управления процессами развития. В качестве альтернативы этим негативным тенденциям, угрожающим существованию самой современной цивилизации в целом, в конце XX века был предложен новый путь экономического, социального и культурного развития. Он получил название «устойчивое развитие».

Страны в различной степени подготовлены для перехода к устойчиво развивающемуся обществу. Поэтому для того, чтобы этот переход был полностью осуществлен и реализован с наиболее рациональным использованием имеющихся ресурсов, были проведены на глобальном уровне специальные форумы. Задачи в области устойчивого развития были основными вопросами в повестке дня 70-ой Юбилейной Сессии ООН и Всемирного Саммита по устойчивому развитию. Оба эти мероприятия были проведены одновременно в Нью-Йорке в сентябре 2015-го года. По итогам этих заседаний, прошедших с участием руководителей 193 стран мира, был принят специальный документ. Этот документ назывался «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030-го года». Наряду с этим названием, принятый документ в краткой форме формулируется более емко – «Цели устойчивого развития». В этом документе отражены 17 целей и более 200 задач, которые должны быть достигнуты и решены к 2030-му году. Указанные цели могут быть объединены в несколько групп по своему характеру (рисунок 6.22).

На рисунке 6.22 семнадцать целей устойчивого развития собраны по группам, которые отражают разные по характеру задачи, стоящие перед странами и челове-



*Рисунок 6.22. Основные группы целей в области устойчивого развития*

ством в целом. Эта группировка сделана в связи с тем, что разным странам для достижения целей устойчивого развития не требуются одни и те же действия (рисунок 6.23).



*Рисунок 6.23. Цели и основные задачи в области  
устойчивого развития*

Для выполнения целей тысячелетия перед каждой страной могут стоять вполне конкретные задачи, учитывающие специфику развития этой страны. Это вполне понятно, так как для некоторых стран для того, чтобы приблизиться к устойчиво развивающемуся обществу, необходимо, прежде всего, решить вопросы, связанные с лишениями, т.е. победить бедность и голод. В других же

странах эти проблемы давно решены. Поэтому подобным странам для перехода к устойчивому развитию предстоит решать другие задачи. Например, в качестве такой задачи могут рассматриваться улучшение качества образования или совершенствование системы здравоохранения.

Как уже было указано, среди целей устойчивого развития имеются такие задачи, как ликвидация нищеты и голода. Хотя в предыдущие годы в результате выполнения *Целей развития тысячелетия* голод и нищета оказались побежденными полностью в некоторых странах и существенно уменьшены в других, эти лишения продолжают оставаться актуальной проблемой, стоящей перед некоторыми странами. Для других стран эта проблема может быть неактуальной. Вследствие этого, подобные страны могут подключиться к решению задач перехода к устойчиво развивающемуся обществу, начиная с других этапов.

Вместе с тем, есть задачи, решение которых необходимо для достижения устойчивого развития и которые в одинаковой степени важны для всех стран, независимо от уровня их развития. Это цели, которые связаны с охраной среды обитания и сохранением биоразнообразия. Достижение целей устойчивого развития предусматривает решение многих задач в области экологии, в том числе связанных с охраной водной среды и разнообразия видов природной *флоры и фауны*.

Наконец, есть цели устойчивого развития, в выполнении которых должны принимать участие все страны. Это цели, связанные с передачей новых знаний и технологий, поддержкой процессов развития в других странах. Однако, роль различных государств в этом процессе неодинакова. Некоторые, в основном развитые страны, участвуют в этом процессе в качестве *доноров*, другие, главным образом развивающиеся страны, в качестве *реципиентов*. Такая кооперация является важной для достижения целей устойчивого развития и тех задач, которые запланированы до 2030-го года.

### **6.9. Индикаторы устойчивого развития**

Достижение целей устойчивого развития в значительной степени определяется эффективностью планирования и управления этими процессами. В свою очередь, механизм управления процессами перехода к устойчиво развивающемуся обществу предопределяет необходимость проведения эффективного мониторинга за ходом этого процесса, качеством выполнения предусмотренных мероприятий.

Как было указано ранее, Генеральная Ассамблея ООН и Всемирный Саммит приняли решение, согласно которому для достижения целей устойчивого развития до 2030-го года необходимо решить более 200 задач. Все эти задачи являются составными элементами 17 утвержденных целей. Мониторинг всех этих целей для всех без исключения стран представляется нецелесообразным и нереальным. Во-первых, как уже отмечалось, у разных стран приоритетными могут быть разные задачи, имеющие целью построить устойчиво развивающееся общество. Одним странам, например, необходимо полностью искоренить голод, тогда как для других стран такая проблема вообще не существует. Поэтому в настоящее время мониторинг любого показателя целей устойчивого развития может характеризовать ситуацию только для конкретной страны или группы стран. Например, ликвидация голода может быть индикатором устойчивого развития для страны, где это явление существует. Но провести сравнение с успехами в области реализации политики устойчивого развития в других странах не представляется возможным, так как в других странах этой проблемы не существует.

Поэтому в настоящее время идет поиск наиболее универсальных показателей, которые могли бы выступить в качестве индикаторов готовности различных стран мира к переходу к обществу устойчивого развития. Такими показателями могут быть, например, эффективность использования энергии, динамика изменения площадей

заповедников, национальных парков и других охраняемых территорий, динамика изменения площадей, занимаемых лесами, уровень переработки и повторного использования промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов и другие показатели.

### **6.10 Эффективность использования энергии как показатель устойчивого развития**

Одним из эффективных показателей устойчивого развития может служить количество энергии, которое затрачивается на производство **ВВП (Валового Внутреннего Продукта)** в различных странах. Международные организации, которые проводят мониторинги за этими процессами, используют для сравнения такой показатель, как энергия, затраченная на производство продукции стоимостью 1000 долларов США с учетом **ППС (паритета покупательной способности)**. Перспективность использования



*Ветровая энергия*



этого показателя, как одного из индикаторов устойчивого развития, определяется следующими факторами:

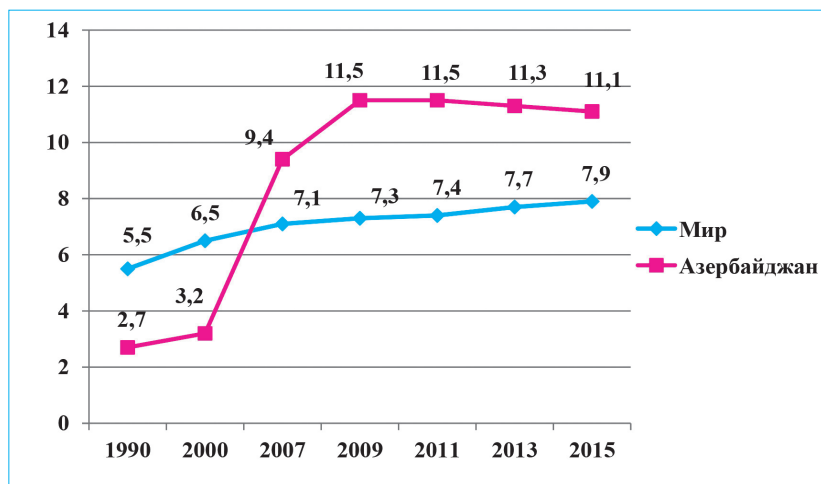
- Расход меньшего количества энергии для получения одинакового экономического результата (в данном случае, производство товаров и услуг стоимостью 1000 долларов США) выгоден с экономической точки зрения и соответствует задачам устойчивого развития. Это очевидно, так как меньший расход энергии снижает себестоимость продукции.
- Расход меньшего количества энергии, особенно *фосфорной (ископаемой)* энергии, для получения аналогичного объема ВВП (в данном случае, 1000 долларов США) означает эффективное использование энергетических ресурсов. Экономное расходование природных ресурсов и сохранение их для будущих поколений является важнейшей задачей устойчивого развития.
- Расход меньшего количества энергии для получения аналогичного объема ВВП (в данном случае, 1000 долларов США) означает уменьшение выбросов в атмосферу парниковых газов, способствующих глобальным изменениям климата. Это также важная характеристика оптимального управления ресурсами в целях устойчивого развития.

Таким образом, повышение эффективности использования энергии может быть универсальным индикатором, который демонстрирует соответствие проводимой в стране стратегии развития задачам устойчивого развития. Преимущество этого подхода также в том, что эта информация регулярно собирается и постоянно публикуется на сайтах Всемирного Банка и других международных организаций. Тот факт, что информация об эффективности использования энергии собирается по единой методике и распространяется из одного источника, создает возможности для проведения систематического международного мониторинга и сравнения результатов, полученных в разных странах.

Мониторинг эффективности использования энергии и оценка соответствия этого процесса целям устойчивого развития могут быть осуществлены и другим способом. В этом случае определяется, какова стоимость в долларах США, с учетом паритета покупательной способности, товаров и услуг (ВВП), произведенных в различных странах, в результате использования одной единицы энергии. Значение и эффективность использования этого индикатора такие же, как и затраты энергии на производство ВВП стоимостью 1000 долларов США. В этих расчетах в качестве единицы энергии используется то ее количество, которое содержится в одном кг нефти (в одном барреле нефти примерно 136 кг нефти). Энергия может быть получена из различных источников: выработана на тепловых, атомных станциях, гидроэлектростанциях, произведена за счет солнечной, ветровой или других возобновляемых источников энергии. Но независимо от источника, в качестве единицы энергии берут то ее количество, которое содержится в одном кг нефти. Выбор же в качестве единицы энергии того количества, которое содержится в одном кг нефти, связан с тем, что в определенный временной отрезок цена нефти во всем мире одинакова. Это создает возможность сравнивать деятельность различных стран в управлении эффективным использованием энергии и соответствие этих технологий управления целям устойчивого развития.

Следует отметить, что в последние годы в мире эффективность использования энергии значительно возросла, что отвечает целям и задачам устойчивого развития (рисунок 6.24).

Данные, приведенные на рисунке 6.24, свидетельствуют о том, что эффективность использования энергии для производства ВВП в среднем в мире возрастает. За период с 1990-го по 2015-ый годы эффективность использования энергии в мире возросла более чем в 1,4 раза. Этот процесс наблюдается и в Азербайджанской Республике. Следует отметить, что, как видно из рисунка 6.24, темпы роста



*Рисунок 6.24. Объем ВВП в долларах США, с учетом паритета покупательной способности, произведенного за счет использования одной единицы энергии*

эффективности использования энергии в Азербайджанской Республике выше, чем в среднем в мире. В частности, в 2000-ом году в Азербайджане на единицу энергии производилось товаров и услуг в два раза меньше, чем в среднем в мире. Это означает, что на начальном периоде восстановления независимости страна в значительно большей степени отставала от среднемировых индикаторов, которые могут характеризовать эффективность управления процессами устойчивого развития. С 2007-го года ситуация изменилась и эффективность использования энергии в Азербайджане стала выше, чем в среднем по миру. В настоящее время по данным Всемирного Банка, опубликованным в 2017-ом году, эффективность использования энергии в нашей стране на 30 процентов выше, чем в мире в среднем. Это свидетельствует о целенаправленной национальной политике, направленной на рациональное управление ресурсами и процессами перехода к обществу устойчивого развития. Таким образом, становится очевидным,

что показатели эффективности использования энергии для производства ВВП могут выступать в качестве индикатора, характеризующего степень готовности к переходу к обществу устойчивого развития.

### **6.11 Объемы выбросов в атмосферу как показатель устойчивого развития**

Известно, что одной из актуальных проблем современной цивилизации является загрязнение окружающей природной среды и истощение природных ресурсов. Негативные последствия этого процесса проявляются на глобальном и локальном уровнях. Среди глобальных экологических проблем изменения климата на нашей планете имеют особое значение. Глобальные изменения климата являются серьезным вызовом современной цивилизации. Парижский Саммит по изменению климата, состоявшийся в конце 2015-го года, вновь подчеркнул актуальность этой проблемы для всего человечества.

Уменьшение выбросов парниковых газов в атмосферу рассматривается как важнейший фактор, способствующий предотвращению или замедлению процессов изменения климата. Поэтому, мониторинг процессов управления выбросами газов, приводящих к глобальным изменениям климата, является важным индикатором процесса перехода к обществу устойчивого развития. Количественным отражением этого индикатора является количество выбрасываемой *двуокиси углерода* (углекислого газа), в тоннах, на душу населения в разных странах. Эти цифры сильно различаются в различных странах. Это связано не только с реальным объемом выбросов, но и с численностью населения этой страны. Например, Катар входит в число стран, в которых выбросы *двуокиси углерода* на душу населения высоки и составляют 43,0 тонны в год. Однако, численность населения Катара не высока и составляет всего 2,6 миллиона человек, из которых только около 315 тысяч являются

гражданами этой страны. Остальное проживающее в этой стране население, примерно 2,3 миллиона человек, являются иностранцами, которые работают в Катаре. Следовательно, Катар в год в целом выбрасывает в атмосферу примерно 124 миллиона тонн двуокиси углерода. По сравнению с Катаром в Китайской Народной Республике выбросы углекислого газа на душу населения значительно ниже и составляют 6,7 тонны. Однако, поскольку численность населения этой страны составляет примерно 1,5 миллиарда человек, то суммарный выброс этой страной углекислого газа в атмосферу очень высок и составляет более 100 миллиардов тонн в год. Во втором десятилетии XXI века наибольшее количество углекислого газа выбрасывают в атмосферу Китай и США.

В Азербайджанской Республике по данным ООН выбросы углекислого газа в атмосферу составляют 3,6 тонны на душу населения в год. Это примерно в два раза меньше, чем в странах с высоким уровнем человеческого развития – в группе стран, к которой по международной классификации принадлежит Азербайджан. Данная статистика свидетельствует о том, что Азербайджан с высокой ответственностью относится к обязательствам по выполнению требований международных конвенций и соглашений по климату. Эти соглашения предусматривают снижение выбросов в атмосферу газов, способствующих изменениям климата, в том числе двуокиси углерода.

### ***6.12. Площади охраняемых и лесных территорий как индикаторы устойчивого развития***

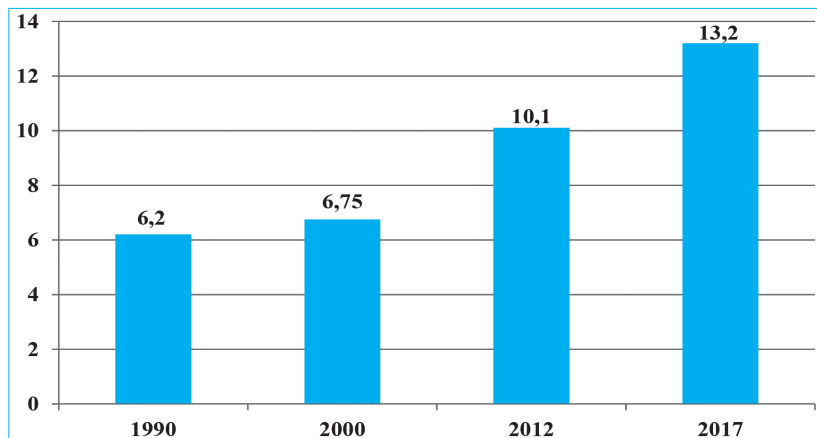
Другим индикатором устойчивого развития может быть динамика изменения площадей охраняемых природных территорий. К ним относятся заповедники, национальные парки, заказники и другие категории земель, которые в соответствии с национальными законодательствами охраняются с целью сохранения природных комплексов и



*Гейгельский Государственный природный заповедник*

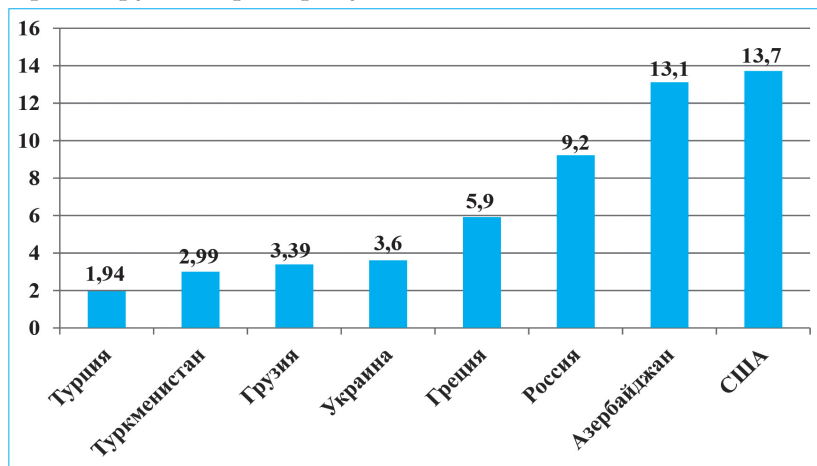
**биоразнообразия.** Индикатором этого показателя устойчивого развития является доля, которую занимают охраняемые природные территории в стране. Количественно это указывается как процент, который составляют эти охраняемые территории в общей территории страны. Эти цифры сильно различаются в различных странах, могут варьировать от нескольких до нескольких десятков процентов.

Следует отметить, что экологическая политика в Азербайджанской Республике после восстановления независимости была направлена на расширение площади охраняемых территорий. В результате реализации этой политики площадь охраняемых природных территорий в Азербайджане по сравнению с 2000-ым годом увеличилась в два раза (рисунок 6.25). Подобная успешная экологическая политика отвечает задачам формирования общества



*Рисунок 6.25. Динамика изменения площади особо охраняемых природных территорий в Азербайджанской Республике, процент от общей территории страны, 1990–2017 гг.*

устойчивого развития. Успешность этого направления экологической политики Азербайджанской Республики следует из сравнительного анализа аналогичного показателя в ряде других стран (рисунок 6.26).



*Рисунок 6.26. Площади особо охраняемых природных территорий в различных странах мира, процент от общей территории страны*



В последние годы сформировался новый тип охраняемых территорий, которые известны в мире как **биосферные резерваты**. Структурная организация типового биосферного резервата представлена на рисунке 6.27.



*Рисунок 6.27. Структура организации биосферного резервата*

Особенностью биосферных резерватов является то, что в отличие от традиционных заповедников, заказников и других охраняемых территорий, в биосферном резервате разрешена хозяйственная деятельность. Однако, эта деятельность разрешена не на всей территории биосферного резервата. С этой целью существует типовая структура биосферного резервата.

Возможности проведения хозяйственной деятельности отражены в организационной структуре биосферного заповедника, схема которого представлена на рисунке 6.27. Из рисунка видно, что основной охраняемой зоной является ядро биосферного резервата. В этой зоне действует режим, характерный для заповедников, и деятельность человека в этой зоне не допускается. Буферная зона окружает заповедную зону. Она создается для того, чтобы оградить



*Гызылагачский Государственный природный заповедник*

ядро биосферного резервата от воздействий, способных нанести ущерб охраняемым в биосферном резервате природным комплексам и охраняемым там видам растений и животных. В переходной зоне деятельность человека допускается, но эта деятельность носит ограниченный характер. Это, в основном, деятельность по устойчивому использованию природного потенциала переходной зоны, в том числе в целях *рекреации* и экологического туризма.

Принцип охраны окружающей среды и биоразнообразия с использованием биосферных резерватов впервые был предложен ЮНЕСКО в 1974-ом году. В рамках программы «Человек и биосфера» ЮНЕСКО была разработана концепция, отражающая то, как должен быть организован биосферный заповедник и как он должен функционировать. С этого времени начался процесс организации биосферных резерватов. В настоящее время в 120 странах мира существует 673 биосферных резервата. Наличие и эффективность функционирования биосферных резерватов также могут служить индикатором устойчивого развития.

Известно, что сокращение площади лесов на планете представляет серьезную проблему для современной цивилизации. По данным международных организаций, в настоящее время площадь лесов в мире сокращается. Это, в свою очередь, является одной из причин **антропогенных изменений климата**. Сокращение площади лесов также приводит к другой экологической проблеме – сокращению **биоразнообразия**. Потеря лесов является причиной нарушения почвенного покрова, снижения уровня грунтовых вод. Процесс **обезлесения** наблюдается во многих странах мира. По данным международных организаций, за последние два десятилетия площадь лесов в мире сократилась, в среднем, на 3,5 процента. Это усредненные данные. В некоторых странах эти цифры особенно высоки. Это особенно выражено в некоторых странах Африки, Азии, Южной Америки. В некоторых случаях страны на этих континентах потеряли 25–30 процентов лесных площадей. Это является серьезной проблемой, как для этих стран, так и для всего мира, нашей цивилизации в целом. Охрана и восстановление лесов является важнейшей задачей для трансформации в общество устойчивого развития.

Следует отметить, что в Азербайджанской Республике идет процесс восстановления лесов. В частности, площадь лесов в результате принятых мер в стране возросла и составляет в настоящее время более 12 процентов общей территории страны. Это указывает на то, что переход к обществу устойчивого развития является приоритетом государственной политики.

## 7. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ КАК НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

*История формирования концепции экологической цивилизации. Принципы экологической цивилизации. Образ жизни и поведение людей в условиях экологической цивилизации. Формирование общества высокой культуры потребления. Зеленая экономика. Зеленое профессиональное образование. Экологизация профессиональной деятельности людей в промышленности, сельском хозяйстве, транспорте. Участие населения в переходе к экологической цивилизации.*

### 7.1. Цель раздела

Анализ истории формирования человеческого общества показывает, что на всех этапах развития цивилизации возникали ситуации, которые могли быть охарактеризованы для всего человечества как кризисные или переломные. В подобных условиях процесс развития менял свой характер и переходил от постепенного развития к качественному переходу на новый уровень развития. Материалы, представленные в предыдущих разделах, показывают, что тенденции, наблюдаемые на современном этапе развития, характеризуются рядом серьезных противоречий. В основе этих противоречий лежит ряд факторов, в том числе негативные тенденции в развитии, не учитывающие в достаточной мере интересы будущих поколений. Крайняя неравномерность в уровнях жизни нынешних поколений, когда доходы на душу населения в различных странах и внутри отдельных стран, уровни обеспеченности современными благами цивилизации, необходимыми жизненными средствами могут различаться в десятки, сотни раз, не отвечает интересам большинства населения мира. Это, в свою очередь, способствует возникновению многочислен-

ных политических проблем, военных конфликтов и войн, вызывает массовую стихийную миграцию. Загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов также рассматриваются как негативные факторы процесса развития на современном этапе. Все это является серьезным вызовом современной цивилизации.

Среди причин, вызывающих современные цивилизационные кризисы, особую роль играют противоречия, наблюдаемые в обществе потребления. Формирование общества потребления, безусловно, сыграло большую роль в развитии общества, способствуя развитию науки, технологий. Общество потребления также обеспечило улучшение жизненных условий многих миллионов людей, предоставив им высокое качество жизни, новые коммуникационные и транспортные возможности. Развитие науки и технологий в обществе потребления стимулировалось постоянно растущим спросом на непрерывно обновляющиеся товары и услуги. Однако, крайняя неравномерность в доступности этих возможностей и благ для всех выступает в качестве серьезного вызова современной цивилизации. Этому способствуют также многочисленные демографические, экологические и социальные проблемы, с которыми человечество столкнулось на современном этапе развития и которые особенно обострились в конце XX и начале XXI века. Все это позволяет рассматривать актуальность перехода на новый уровень развития цивилизации. Изучение представленных в разделе материалов является важным для правильной организации и управления процессами поэтапного перехода на новый уровень цивилизации.

## **7.2. Ключевые термины и понятия** (см. Словарь терминов)

*Оборотное водоснабжение; Транзит; Пестициды; Умные дома.*

### **7.3. Формирование концепции экологической цивилизации**

Идеи о необходимости формирования новых цивилизационных отношений в мире возникли в конце XX столетия. К этому времени человечество получило новые научные и технологические возможности в управлении процессами развития. С другой стороны, этот же период характеризуется накоплением в обществе определенного числа экономических, социальных и политических проблем. Значительная часть этих проблем связана со стремительным ростом численности населения, многократным увеличением потребления на душу населения. При этом во многих случаях имеет место крайне неравномерное распределение доходов и других благ между гражданами различных стран. Это же наблюдается внутри некоторых стран, когда граждане одной страны резко различаются по доходам и уровню обеспеченности.

Таким образом, сложилась ситуация, при которой, с одной стороны, достигнут значительный научно-технический прогресс, позволяющий существенно повысить уровень и качество жизни людей. Это, в свою очередь, позволило улучшить здоровье и повысить среднюю продолжительность жизни людей во многих странах. С другой стороны, возникли серьезные экологические проблемы, в том числе такая, как глобальные изменения климата. Разница в уровнях жизни населения мира стала очень большой. Ускорение научно-технического прогресса открыло новые возможности для человечества. Однако, этот же период характеризуется возросшими противоречиями в обществе (рисунок 7.28).

В связи с этим, управление процессами развития потребовало применения новых принципов и подходов. Принятие ООН и Всемирным Саммитом «Целей устойчивого развития» на 2015–2030-ые годы явилось попыткой обеспечить благополучие нынешних поколений без ущерба для возможностей развития будущих поколений.



*Рисунок 7.28. Некоторые результаты научно-технического прогресса и обострения социально-экономических проблем на современном этапе развития цивилизации*

В условиях наличия серьезных противоречий в обществе, постепенно формировалось мнение о необходимости существенного изменения системы управления процессами, протекающими в мире в различных отраслях жизни и деятельности людей. Выдвинутая в 1978-ом году идея управления развитием общества на основе принципов устойчивого развития начала реализовываться в программу действий лишь в 2015-ом году, когда ООН и Всемирный Саммит утвердили документ, характеризующий цели устойчивого развития на 2015–2030-ые годы. Только в 2017-ом году состоялась международная конференция в рамках ООН, на которой был обсужден ход реализации национальных программ по выполнению целей устойчивого развития.



Как видно, между появлением идеи о необходимости перехода на управление глобальными и локальными процессами развития на основе новых принципов и принятием конкретной программы действий в этой области прошло 37 лет. Это можно считать нормальным явлением, так как обычно между процессом формирования новой идеи и ее реализацией обязательно существует определенный временной отрезок. Это время, как правило, бывает необходимым для того, чтобы общество оказалось готовым для принятия новых идей и их практической реализации.



*Рисунок 7.29. Экологическая цивилизация и ее основные компоненты*

Однако, очевидно, что устойчивое развитие является лишь этапом для перехода на новый уровень цивилизации. Необходимость формирования подобной концепции возникла в конце XX века в Азербайджане. Эта концепция была сформулирована как *экологическая цивилизация* или коротко – *экоцивил.* Основные характеристики *экологической цивилизации* представлены на рисунке 7.29.

На рисунке 7.29 представлены основные компоненты экологической цивилизации. Как видно из схемы, представленной на этом рисунке, основу экологической цивилизации, позволяющей управлять процессами развития на принципах долгосрочности, составляют два фактора: численность населения и культура их потребления. Такой подход вполне реален, так как все отрасли промышленности, сельского хозяйства, транспортный сектор и сфера обслуживания существуют лишь для того, чтобы удовлетворять потребности человека. Эти же отрасли являются источниками загрязнения и разрушения окружающей среды, интенсивного использования невозобновляемых природных ресурсов. Поэтому, если численность жителей на планете будет оптимальной, а потребление ограничится на уровне разумной достаточности, то эти новые цивилизационные принципы могут обеспечить долгосрочное развитие и процветание всего человечества.

Идеи экологической цивилизации становятся все более популярными и завоевывают все новых сторонников. Например, Китайская Народная Республика приняла экологическую цивилизацию в качестве приоритета государственной политики. Специальный съезд Коммунистической партии Китая был посвящен проблемам экологической цивилизации.

Следует отметить, что под экологической цивилизацией в ряде случаев подразумевается создание *биосферных резерватов*. Создание биосферных резерватов является важным элементом перехода на новый уровень развития цивилизации. Однако, в полной мере задачи экологиче-

ской цивилизации могут быть решены только в условиях реализации всех элементов этой концепции.

#### **7.4. Управление демографическими процессами в условиях экологической цивилизации**

Как уже указывалось, одной из причин возникновения и обострения политических, экономических и социальных проблем в мире является рост численности населения в мире. За последние сто двадцать лет численность населения планеты возросла почти в пять раз с 1,6 миллиарда и приблизилась к 8 миллиардам. В тот же период в мире возросла средняя продолжительность жизни, что привело к изменению возрастной структуры населения. Во многих странах возрос *уровень зависимости*, т.е. уменьшилась доля лиц трудоспособного возраста (15–64 года) и увеличилась доля зависимых людей в возрасте 0–14 и старше 65 лет. При этом указанные изменения в возрастной структуре населения в различных странах носят разнонаправленный характер. В экономически развитых странах эти изменения происходят преимущественно за счет увеличения доли лиц в возрасте старше 64 лет. В развивающихся странах изменение возрастной структуры населения происходит за счет роста численности людей в возрастной группе 0–14 лет. Это означает, что экономически развитые страны в будущем столкнутся с такой проблемой, как нехватка трудовых ресурсов, т.е. с недостатком людей для поддержки высокого уровня экономики и привычно высокого качества жизни. Развивающиеся страны, напротив, окажутся перед лицом избыточной рабочей силы. Это и в будущем будет поддерживать нерегулируемую эмиграцию граждан развивающихся стран в экономически развитые страны. Кризис беженцев, наблюдаемый в настоящее время, является одной из иллюстраций возможного течения этих процессов и в будущем.

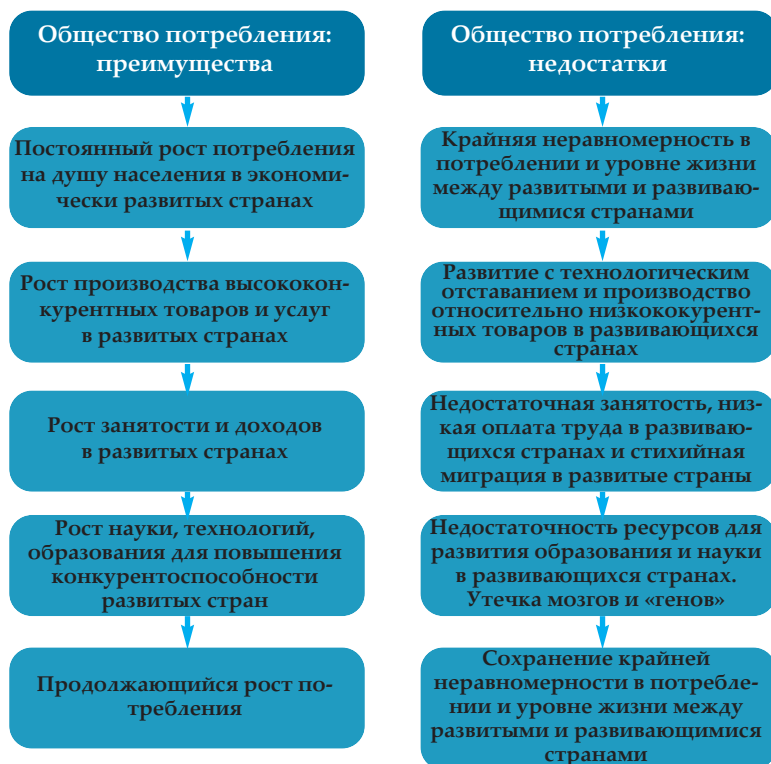
Концепция экологической цивилизации предусматривает реализацию эффективной политики планирования семьи. Это планирование призвано обеспечить нормальное воспроизводство населения в соответствии с национальной стратегией. Наличие подобной политики может включать также такой элемент, как оптимизация размеров населенных пунктов и контролируемая плотность населения. Эти факторы важны также с точки зрения оптимального использования ресурсов, в том числе энергетических, уменьшения социальных и экологических проблем.

Правильная демографическая политика является одним из основных элементов управления в условиях устойчивого развития и трансформации в экологическую цивилизацию.

### ***7.5. Культура потребления как элемент экологической цивилизации***

В развитии современной цивилизации формирование и развитие общества потребления сыграли важную роль. Общество потребления характеризуется непрерывным ростом потребления, что приводит к постоянному росту производства товаров и услуг. Непрерывный рост производства в мире приводит к открытию новых рабочих мест. Это способствует росту доходов населения и росту потребления, что, в свою очередь, приводит к созданию новых рабочих мест, повышению доходов населения. Повышение доходов населения приводит к дальнейшему росту потребления, что вновь стимулирует рост производства. В условиях острой конкуренции и в стремлении получить новых потребителей производители постоянно улучшают качество производимой продукции, что, в свою очередь, способствует развитию науки и технологий. Для общества потребления также характерен высокий уровень развития культуры и образования.

Однако, для общества потребления, наряду с большими преимуществами, характерен и ряд серьезных противоречий (рисунок 7.30).



*Рисунок 7.30. Преимущества и недостатки общества потребления*

Противоречия общества потребления не ограничивают-ся лишь проблемами, с которыми сталкиваются разви-вающиеся страны. В частности, сам принцип управления развитием посредством постоянного роста потребления не отвечает требованиям как нынешних, так и будущих поко-лений. Деятельность, стимулируемая рекламой и другими средствами управления потребительским спросом, приво-дит к тому, что общество начинает потреблять то, в чем



### *Потребление*

практически не нуждается. В условиях ограниченности ресурсов планеты и наличия серьезных локальных и глобальных экологических проблем, путь развития, основанный на постоянном росте потребления, не имеет долгосрочной перспективы. Наличие при этом весьма значительной разницы в уровнях жизни жителей экономически развитых и развивающихся стран усугубляет этот процесс еще больше.

В связи с этим, для формирования экологической цивилизации, отвечающей интересам нынешних и будущих поколений, недостаточно реализации лишь политики устойчивого развития. Очень важным является также формирование новой культуры потребления. Высокая культура потребления предусматривает, прежде всего, потребление на уровне разумной достаточности. Это касается, прежде всего, экономически развитых стран, в которых наблюдается избыточное потребление. Для преодоления этой тенденции необходимо изменение менталитета, позволяющее развивать и претворять в жизнь принципы «зеленой моды» и «зеленого» образа жизни. В этом процессе особую

роль может играть «зеленая мода». Сегодня мода работает на увеличение спроса и расширение потребления. Зеленая мода завтрашнего дня, напротив, должна служить целям экономии ресурсов за счет оптимизации их использования при сохранении эстетического компонента новой моды (рисунок 7.31).



*Рисунок 7.31. Культура потребления в условиях  
устойчивого развития и экологической цивилизации*

В условиях общества устойчивого развития и экологической цивилизации потребление не должно характеризоваться лишь экономией и разумной достаточностью. С экономической и социальной точек зрения, важное значение будет иметь такой элемент, как здоровое питание. В условиях устойчивого развития и экологической цивилизации новое поколение продуктов питания должно быть не только экологически чистым, но и содержать компоненты, способствующие сохранению здоровья и долголетия, профилактике широко распространенных в настоящее время болезней.

Следует отметить, что некоторые особенности мышления и поведения на уровне устойчивого развития и экологической цивилизации уже наблюдаются. В ряде стран, в том числе экономически развитых, все большее распространение получает совместное использование личного транспорта для общих целей. Практикуется также бескорыстная передача личных вещей, в том числе мебели, предметов быта, игрушек, одежды для повторного пользования



другими лицами и т.д. Культура совместного или повторного использования необходимых вещей в настоящее время получает все большее распространение в мире.

Культура потребления, характерная для устойчивого развития и новой цивилизации, предусматривает не только повышение культуры потребления. Новая культура потребления предусматривает также переход на новые принципы потребления продуктов питания, которые не только экологически безопасны, но также содержат компоненты, служащие здоровью и долголетию людей. Современная наука и технологии располагают необходимым потенциалом для организации производства продуктов питания с заданными свойствами.

### ***7.6. Зеленая промышленность***

Представленные материалы показывают, что в управлении процессами устойчивого развития и перехода на новый уровень цивилизации демографическая ситуация и объем потребления товаров и услуг на душу населения имеют огромное значение. От того, сколько нас и какова культура нашего потребления, зависят масштабы промышленного и сельскохозяйственного производства, услуг, предоставляемых населению. С помощью реализации глобальных и национальных демографических программ и путем формирования высокой культуры потребления на уровне разумной достаточности можно уменьшить объемы промышленного и сельскохозяйственного производства. В результате уменьшения или оптимизации объемов производства снизится уровень использования природных ресурсов, в том числе *фоссильной энергии*. Это в определенной степени может способствовать выполнению задач в области устойчивого развития и улучшению экологической обстановки.

Однако, эффективное управление устойчивым развитием и процессом перехода на новый уровень развития ци-

визации предусматривает не только экономию ресурсов и защиту окружающей среды за счет программ по оптимизации процессов роста численности населения и формирования общества высокой культуры, потребляющей на уровне разумной достаточности. Одновременно необходимо, чтобы процессы промышленного производства также стали отвечать необходимым экономическим, экологическим и социальным требованиям. Развитие зеленой промышленности является важным компонентом построения общества устойчивого развития. Зеленая промышленность в условиях устойчивого развития и экологической цивилизации характеризуется следующими особенностями:

- Применение безотходных технологий, использующих минимальное количество сырья.
- Полная ликвидация или максимальная минимизация отходов производства.
- Повторная переработка или полное обезвреживание неизбежных отходов.
- Эффективное использование энергии, в том числе возобновляемой, применение энергосберегающих технологий.
- *Оборотное водоснабжение* на производствах, использующих воду.

Использование этих и других мер, направленных на развитие зеленой промышленности, является чрезвычайно важным. Например, по данным ООН, при производстве одного компьютера расходуется в среднем до 20 000 литров пресной воды. Учитывая относительно недолгий срок работы компьютеров и необходимость их регулярного обновления, такое производство без оборотного водоснабжения и эффективной очистки вод не представляется реальным. Ресурсосберегающие технологии по сути своей также являются проявлением высокой культуры потребления не только в быту, но и в промышленности.

Выполнение задач в области зеленой промышленности требует также реализации специальной, направленной на эту цель, международной политики. Эта политика, прежде всего, предусматривает передачу экономически развитыми странами инновативных безотходных технологий развивающимся странам. Это, как известно, также является одной из целей устойчивого развития, принятых ООН и Всемирным Саммитом на 2015–2030-ые годы. Парижский Саммит по глобальным изменениям, прошедший в конце 2015-го года, в своих решениях и рекомендациях предусмотрел необходимость подобного сотрудничества экономически развитых и развивающихся стран в этом направлении.

### *7.7. Зеленое строительство*

Зеленое строительство, которое также называют экологическим строительством, является важным элементом для планирования и управления процессами устойчивого развития и экологической цивилизации. Целью зеленого строительства является улучшение условий жизни жильцов и уменьшение отрицательного воздействия на окружающую природную среду. При этом принципы зеленого строительства направлены на то, чтобы обеспечить эффективное использование энергии, воды, других ресурсов, сократить выбросы, жидкие и твердые отходы, влияющие на качество окружающей природной среды. Принципы зеленого строительства предусматривают эффективность использования ресурсов не только при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Уже проектирование этих зданий и сооружений предусматривает, что после завершения срока их эксплуатации процесс сноса и утилизации отходов будет осуществлен максимально эффективно и с минимальным количеством отходов.

Развитие зеленого строительства оказывает положительное влияние на научно-техническое развитие не только

самой отрасли, но и всей страны. Это достигается за счет того, что строительство подобных зданий и сооружений стимулирует создание и модернизацию современных отраслей индустрии, которые производят строительные материалы и оборудование для **умных домов**.

В зеленом строительстве применяются специальные строительные стандарты. Эти стандарты, прежде всего, должны обеспечивать безопасность и высокие жизненные стандарты для жителей этих домов. С другой стороны, указанные стандарты предполагают, что, как строительство,



*Рисунок 7.32. Влияние зеленого строительства на здоровье людей и качество окружающей природной среды*

так и эксплуатация здания не наносят вреда окружающей природной среде. Как указывалось, уже в проектах строительства зеленых зданий предусматривается и то, что после окончания эксплуатации объекта и его сноса также не наносится вред окружающей среде. При этом, утилизация отходов сноса подобных зданий осуществляется с минимальным использованием энергии и без ущерба для окружающей среды. В целом, зеленое строительство обладает целым рядом преимуществ (рисунок 7.32).

Азербайджанская Республика интенсивно развивается. Несмотря на то, что с момента восстановления независимости прошло очень небольшое, с исторической точки зрения, время, страна демонстрирует значительные успехи в планировании и управлении процессами устойчивого развития. Согласно отчетам Всемирного Банка, Азербайджан демонстрирует самую высокую эффективность использования энергии как среди стран бывшего Советского Союза, так и стран Каспийского региона.

По стандартам Всемирного Банка, подсчет эффективности использования энергии осуществляется путем вычисления размеров ее затрат на производство ВВП, включая промышленность и строительство. Высокая эффективность использования энергии в Азербайджане свидетельствует о том, что промышленность и строительство в стране находятся на пути зеленого развития.

### **7.8. Зеленый транспорт**

Транспорт является одним из основных загрязнителей окружающей среды. Транспортные средства также являются одним из основных потребителей энергии, получаемой из невозобновляемых источников. Автомобильный транспорт занимает особое место среди потребителей энергии. По подсчетам экспертов, до 25 % потребляемой в мире энергии расходуется для автомобильного транс-

порта. В подавляющем большинстве случаев автомобильный и авиационный транспорты потребляют *фоссильное топливо* (бензин, дизельное топливо, керосин). Вследствие этого, значительная доля выбрасываемых в атмосферу *парниковых газов*, способствующих глобальным изменениям климата, также приходится на долю автомобильного и авиационного транспорта.

В связи с этим, в настоящее время в рамках устойчивого развития рассматриваются пути, создающие возможности для того, чтобы многие виды транспортных средств могли стать устойчивыми. В целях управления процессами уменьшения влияния транспортных средств на качество окружающей среды и снижение расходов энергии на эти цели, в настоящее время в рамках программ устойчивого развития рассматриваются следующие мероприятия:

- Развитие и совершенствование сети общественного транспорта для уменьшения необходимости использования личного автомобильного или другого персонального транспорта;
- Расширение практики совместного использования индивидуальных транспортных средств лицами, передвигающимися в одинаковых направлениях;
- Расширение использования велосипедного транспорта и системы проката велосипедов в крупных населенных пунктах;
- Использование гибридных и электрических транспортных средств для снижения расхода топлива и уменьшения воздействия на окружающую среду;
- Оптимизация размеров и совершенствование структуры населенных пунктов с тем, чтобы сделать максимально удобным пешее и велосипедное передвижение, а также преимущественное использование общественного транспорта.

Следует отметить, что в Азербайджанской Республике проводится большая работа по организации современной транспортной сети в интересах устойчивого развития. Несмотря на то, что со времени восстановления независимости страны прошло короткое время, тем не менее, успехи в этой области очень значительны. К успехам Азербайджанской Республики в области организации работы транспорта в режимах, необходимых для устойчивого развития, могут быть отнесены:

- Создание нового крупного международного транспортного комплекса, включая порт Баку в поселке Алят, автомобильные, железнодорожные и воздушные коммуникации. Общая площадь комплекса 20 квадратных километров;
- Создание, расширение и оснащение современными транспортными средствами и оборудованием 6 международных аэропортов в городах Баку, Нахчыван, Гянджа, Лянкяран, Габала, Загатала;
- Создание сети современных дорог, в том числе внутри населенных пунктов, категории которых соответствуют лучшим мировым стандартам;
- Расширение сетей общественного транспорта в городах и других населенных пунктах страны и оснащение их современными транспортными средствами;
- Модернизация железнодорожной сети в стране с созданием новых международных линий, в том числе с Иранской Исламской Республикой и Турецкой Республикой. Перспективы использования этих линий как коридоры для *транзита* Север-Юг и Восток-Запад.

Приведенные данные показывают, что переход на новый уровень развития цивилизации и использование для этих целей принципов и методов устойчивого развития успешно реализуются в Азербайджанской Республике.



Продолжение этой политики будет способствовать новым успехам страны в экологизации образа жизни и деятельности людей.

### **7.9. Органическое сельское хозяйство и органические продукты питания**

Устойчивое развитие и следующий уровень развития цивилизации, основанный на экологических принципах, предусматривает использование новых технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Эти технологии направлены на экономное использование таких ресурсов, как энергия для сельскохозяйственных машин и вода для орошения сельскохозяйственных производств. Современное, отвечающее требованиям устойчивого развития, сельскохозяйственное производство предусматривает также исключение или максимальное снижение использования химических веществ. Такие технологии способствуют сохранению плодородия и гарантируют высокое качество произведенной продукции. Подобные методы производства продуктов сельского хозяйства с использованием минимального количества химических удобрений, *пестицидов*, добавок в корма животных и птиц, характеризуются как «*органическое сельское хозяйство*». Проведенные в различных странах многолетние опыты показали, что урожайность растений и продуктивность животных в условиях *органического сельского хозяйства* такие же, как при интенсивном использовании химических удобрений, *пестицидов* и других химических веществ. При этом, качество продукции органического сельскохозяйственного производства намного выше, чем тех продуктов, которые произведены с использованием химических средств, применяемых в настоящее время в этой отрасли экономики. Принципы ведения органического сельскохозяйственного производства и технологии выработки *органических продуктов*

*питания* в настоящее время преподаются в высших и средних сельскохозяйственных учебных заведениях и в профессиональных училищах этого профиля.

Органическое сельскохозяйственное производство предусматривает также специальные нормы этического обращения с животными. Например, по нормам органического сельского хозяйства считается недопустимым круглосуточное содержание коров на привязи в помещении. В соответствии с этими правилами, для коров и других сельскохозяйственных животных и птиц должны существовать условия для свободного передвижения в естественных условиях. Животноводческая продукция с подобных ферм обычно продается дороже.

В Азербайджанской Республике успешно развивается процесс производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Инновативное управление этой отраслью обеспечило тот факт, что продукция аграрной сферы нашей страны широко представлена на международном рынке и по качественным показателям отвечает лучшим мировым стандартам.

### ***7.10. Индекс экологической цивилизации***

Реализацию целей устойчивого развития, принятых мировым сообществом и запланированных для выполнения к 2030-му году, можно рассматривать также как этап перехода на новый уровень цивилизации. То, что новый этап развития цивилизации будет базироваться на принципах гармонии человека с окружающей его естественной природной средой, не вызывает сомнений. То, что название нового уровня цивилизации будет связано с экологией, не должно вызывать сомнений. Обозначение этого этапа как «экологическая цивилизация» или «экоцивил» представляется вполне реальным. Об этом свидетельствует тот факт, что хотя это название было впервые предложено в

Азербайджане в 1998-ом году, тем не менее, эта идея и термин получили международное признание. Например, съезд Коммунистической партии Китайской Народной Республики, прошедший в 2007-ом году, был посвящен экологической цивилизации.

Переход на принципы устойчивого развития и новый уровень цивилизации требуют, чтобы общество было готово



*Рисунок 7.33. Параметры, учитываемые при оценке  
готовности перехода к обществу устойчивого развития и  
экологической цивилизации*

к этому. Готовность общества зависит от многих факторов, в том числе от того, насколько образование и профессиональная подготовка специалистов, а также осведомленность и культура поведения населения позволяют осуществить необходимые реформы. Оценку подобной готовности можно осуществлять различными путями. Расчет *Индекса Экологической Цивилизации (ИЭЦ)* является одним из путей, позволяющих оценить степень готовности общества к переходу на следующий уровень развития цивилизации. Индекс рассчитывается на основе ряда параметров, каждый из которых имеет несколько показателей. Осуществление перехода к обществу, базирующемуся на принципах устойчивого развития и экологической цивилизации, предусматривает обязательное участие в этом процессе правительственных структур, гражданского общества и частного бизнеса (рисунок 7.33).

Информация, приведенная на рисунке 7.33, показывает, что стрелки движения деятельности правительственных структур, неправительственных организаций, частного сектора направлены в одну сторону. Это направление движения к новому уровню организации управления процессами развития общества, базирующегося на принципах устойчивого развития и экологической цивилизации. Реализации этой задачи могут способствовать знания и умения, основы которых изложены в настоящем учебнике.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Антропогенные воздействия** (*Anthropogenic impacts*) – Осознанное или неосознанное косвенное воздействие деятельности человека на окружающую природную среду. В результате подобных воздействий могут возникать экологические нарушения, в том числе загрязнение почвы, воды, воздуха, сокращение **биоразнообразия**, нарушение природных ландшафтов и **экосистем**. Глобальные изменения климата, экономические, социальные и гуманитарные последствия этого явления также рассматриваются как последствия антропогенных воздействий на окружающую среду.

**Антропогенные изменения климата, глобальные** (*Global climate changes, anthropogenic*) – Вызываемые деятельностью человека, наблюдаемые в настоящее время и прогнозируемые долгосрочные изменения средних климатических показателей. Изменение естественной частоты таких явлений, как цунами, сильные шторма, наводнения, засухи, может рассматриваться как последствия глобальных антропогенных изменений климата. Таяния арктических и антарктических льдов, ледников, повышение уровня океанов, изменение береговых линий и др. также рассматриваются как наблюдаемые в настоящее время и прогнозируемые долгосрочные последствия глобальных антропогенных изменений климата. Современные изменения в климате происходят на фоне повышения на планете средней температуры, и, вследствие этого, характеризуются как **глобальное потепление**.

**Бедность** (*Poverty*) – В общем виде бедность характеризуется как нехватка необходимых благ, не позволяющая удовлетворить насущные жизненные потребности индивида или семьи. Бедность считается одной из наиболее острых социальных проблем современного общества. В настоящее

время известны различные формы и проявления бедности. Одна из форм бедности – *многомерная бедность*, наличие которой определяется по 18 различным параметрам. Борьба с бедностью является одной из 17 целей устойчивого развития, выполнение которых запланировано международным сообществом до 2030-го года.

**Беженцы** (*Refugees*) – Лица, преследуемые по расовой, национальной, религиозной принадлежности, за политические взгляды, принадлежность к определенным социальным группам и поселившиеся на территории другой страны, избегая преследований. Беженцы не имеют возможности или отказываются вернуться на родину.

**Биоконверсия** (*Bioconversion*) – Процесс, позволяющий с помощью живых организмов (микроорганизмы, дождевые черви и др.) получать из отходов растений, животных, бытового мусора полезные продукты. В числе получаемых продуктов *биогаз*, являющийся источником энергии, удобрения, корма и др. Биоконверсия служит обезвреживанию отходов, защите окружающей среды и рациональному использованию отходов.

**Биологическое разнообразие, биоразнообразие** (*Biological diversity, biodiversity*) – Под термином биоразнообразие подразумеваются все виды живых организмов, обитающих в водной, воздушной, почвенной среде или на земной поверхности. Термин «биоразнообразие» является официальным термином, применяемым в международных соглашениях и конвенциях. Охрана биоразнообразия является приоритетом мирового значения.

**Биосферные резерваты** (*Biosphere reserves*) – Новый тип охраняемых природных территорий, на которых разрешена ограниченная хозяйственная деятельность. Первые биосферные резерваты были организованы во второй половине XX века. В настоящее время в 122-х странах мира функционируют около 600 биосферных резерватов на всех континентах Земли.

**Биотопливо** (*Biofuels*) – Получается, в основном, из растительных источников, отходов промышленной переработки растительных продуктов. Биотопливо может быть в виде спиртов или масел. Используется в основном для двигателей внутреннего сгорания автомобилей, тракторов, других транспортных средств. В настоящее время биотопливо широко используется в Бразилии, получается в основном из сахарного тростника.

**«Большая семерка», Группа семи** (*Group of seven, G 7*) – Группа ведущих экономик мира. В группу входят: Великобритания, Германия, Италия, Канада, США, Франция, Япония. Не является международной организацией, не имеет постоянного секретариата, программы и устава. Саммиты группы семи поочередно проходят в одной из стран-участников, где обсуждается и согласовывается общая политика.

**Бытовые отходы** (*Household, domestic waste*) – Относятся к отходам потребления. Продукты жизнедеятельности человека также относятся к бытовым отходам, которые удаляются и обезвреживаются специальными способами.

**Возобновляемая энергия** (*Renewable energy*) – Энергия, образуемая в результате прямого воздействия солнечных лучей (тепловая и фотохимические реакции), косвенного воздействия солнечных лучей (фотосинтез, ветровая, водная энергия).

**Валовой национальный доход (ВНД)** (*Gross National Income, GNI*) – Суммарная стоимость всех товаров и услуг, произведенных в течение года на территории государства, плюс доходы, полученные гражданами страны из-за рубежа, минус доходы, вывезенные из страны иностранцами. ВНД на душу населения используется в качестве одного из основных экономических индикаторов.

**Валовой внутренний продукт (ВВП)** – (*Gross Domestic Product*) - Рыночная стоимость всех товаров и услуг, произведённых за год во всех отраслях экономики на террито-



рии государства гражданами страны, иностранными гражданами для внутреннего потребления или экспорта. ВВП может быть выражен в национальной валюте, а также для международных сравнений в долларах США. При выражении ВВП в долларах США эта сумма указывается с учетом **паритета покупательной способности (ППС)**.

**Возрастная структура населения** (*Age structure of population*) – Распределение населения по возрастным группам. Выделяют группы населения в трудоспособном (15–64 года) возрасте и в зависимых возрастах (0 – 14 лет и старше 65 лет).

**Всемирная организация здравоохранения, ВОЗ** – (*World Health Organization, WHO*) – Структурное подразделение ООН, занимающееся решением международных проблем здравоохранения. Создана в 1948-ом году со штаб-квартирой в Женеве, Швейцария.

**Всемирный Банк** (*The World Bank*) – Международная финансовая организация, созданная с целью организации финансовой и технической помощи странам с переходной экономикой, а также развивающимся странам. Является одним из структурных подразделений ООН. Штаб-квартира Всемирного Банка находится в Вашингтоне, США.

**Вынужденные переселенцы, внутренние** (*Internally displaced persons*)– Лица, вынужденные покинуть постоянные места проживания по различным причинам. В числе этих причин риски для жизни, обусловленные военными противостояниями, экологическими катастрофами и др.

**Гендерное неравенство** (*Gender inequality*) – Отражает социальное неравенство в обществе мужчин и женщин. Оценивается по таким показателям, как представленность женщин на руководящих должностях, в составе парламентов, других выборных органах.

**Генетический банк** (*Genetically bank*) – Хранилище семян, глубоко замороженных тканей, клеток растений и животных, пригодных для последующего воспроизводства.

**Глобальные изменения климата** (*Global climate changes*) – Изменение параметров погоды на Земле в целом или ее отдельных частях. Учитываются как изменения параметров погоды (температура, влажность, количество осадков, давление воздуха, скорость ветра и др.), так и частота их появления. Одной из причин изменения климата является деятельность человека (*антропогенные воздействия*). На современном этапе глобальные изменения климата происходят в сторону потепления и характеризуются как *глобальное потепление*.

**Глобальное потепление** (*Global warming*) – Постепенное повышение средней годовой температуры поверхностного слоя атмосферы Земли и Мирового океана. Происходит в основном вследствие *парникового эффекта* – увеличения концентрации углекислого газа и некоторых других газов в атмосфере Земли.

**Гражданское общество** (*Civil society*) – Добровольно сформированные некоммерческие объединения граждан, огражденные от прямого вмешательства и произвольной регламентации со стороны государственной власти и бизнеса, а также других внешних факторов.

**Двуокись углерода, углекислый газ, диоксид углерода** (*Carbon dioxide*) – Основная роль заключается в поддержании *фотосинтеза*, осуществляемого растениями. Участвует в теплообмене планеты Земля с окружающим пространством и таким образом влияет на изменения климата. Увеличение концентрации двуокиси углерода в атмосфере способствует глобальным изменениям климата.

**Демография** (*Demography*) – Наука о закономерностях изменения численности, возрастной и половой структуры населения, о планировании и управлении этими процессами. Демографическая политика является важным элементом формирования общества устойчивого развития и нового уровня развития цивилизации. Фонд народонаселения ООН является основной международной организацией в области демографии.

**Дивергенция** (*Divergence*) – Термин, используемый для обозначения движения по расходящимся линиям: увеличения разрыва между уровнями развития отдельных стран, усиления различий между национальными моделями экономики, их отдельными структурами и механизмами.

**Донор** (*Donor*) – Объект, отдающий что-либо другому объекту (реципиенту) безвозмездно или на особо льготных условиях. Понятие включает также передачу на этих условиях финансовых или других материальных средств.

**Естественные изменения климата** (*Natural climate change*) – Изменения климата, которые наблюдались в истории Земли в течение миллионов лет. В истории Земли, например, известны ледниковые периоды, когда температура на поверхности планеты резко снижалась. Исторически ледниковые периоды чередовались с относительным потеплением.

**Заповедник** (*Reserve*) – Территория, на которой сохраняется весь природный комплекс, включая растения, животных, ландшафты. В Азербайджанской Республике в настоящее время действуют заповедники, а также национальные парки и другие объекты охраны природы.

**Индекс (коэффициент) Джини** (*Gini Index (coefficient)*) – Характеризует справедливость распределения доходов внутри страны между отдельными лицами или домашними хозяйствами. Может меняться от 0 (полное равенство в распределении доходов) до 100 (полное неравенство в распределении доходов). Чем ниже индекс Джини, тем более успешной считается социальная политика страны.

**Индекс (соотношение) Пальма** (*Palma ratio*) – Один из показателей, характеризующих степень равенства и неравенства распределения доходов среди населения. Наряду с такими показателями, как *Индекс Джини* и *Квинтильное соотношение*, используется при оценке и сравнении социальной политики стран.

**Индекс экологической цивилизации** (*Ecological civilization index*) – Индекс, который отражает степень готов-

ности стран к переходу к обществу устойчивого развития и экологической цивилизации. Рассчитывается на основе ряда экономических, экологических и социальных индикаторов.

**Ископаемое (фоссильное) топливо** (*Fossil fuel*) – К этой категории относятся нефть, каменный уголь, природный газ, торф и некоторые другие невозобновляемые источники энергии, добываемые под землей или открытым способом. Сжигание фоссильного топлива является одним из главных источников *парниковых газов*, способствующих *глобальным изменениям климата*.

**Квинтильный индекс (соотношение) доходов** (*Quintile income ratio*) – Квинтильный индекс (образован от латинского слова *quinta* – одна пятая) – отношение средних доходов 20 % самых состоятельных жителей той или иной страны или территории к средним доходам 20% группы наиболее бедных. Является показателем проводимой в стране или территории социальной политики. Низкие цифры свидетельствуют об успешной экономической и социальной политике. В настоящее время самые низкие показатели Квинтильного индекса зарегистрированы в странах Северной Европы, самые высокие – в странах Африки и Южной Америки. По данным международных организаций, этот показатель в Азербайджанской Республике лучше, чем в среднем в странах *большой семерки* (G7) и многих странах Европейского Союза.

**Конвергенция** (*Convergence*) – Процесс сближения признаков, взглядов. Термин используется в политических и естественных науках.

**Мегаполис** (*Megalopolis*) – Используется для обозначения городов с очень большим по численности населением.

**Медианный доход** (*Income median*) – Показатель, делящий доходы на две равные по численности группы. Может вычисляться для страны, территории или представителей какой-либо профессии. Например, если в стране или группе специалистов медианный доход составляет 500 в

той или иной валюте, это означает, что половина жителей этой страны или специалистов получают больше, а вторая половина меньше этой суммы. Использование этого статистического показателя связано с тем, что такой показатель, как «средний доход», не отражает реального положения с доходами населения.

**Многомерная бедность** (*Multidimensional poverty*) – Многомерная бедность определяется на основе 18 показателей, характеризующих это состояние. Среди этих показателей такие, как наличие в жилом помещении земельного пола, отсутствие в семье хотя бы одного телевизора, наличие ближайшего источника питьевой воды на расстоянии 30 и более минут ходьбы от дома, отсутствие в семье хотя бы одного велосипеда или мотоцикла и некоторые другие. Наличие одновременно трех показателей характеризуется как многомерная бедность.

**Муниципальные (населенные пункты) отходы** (*Municipal waste*) – Отходы, образующиеся в офисах, торговых предприятиях, школах, больницах. Подлежат переработке. Некоторые виды муниципальных отходов, например, медицинские, подлежат специальному обезвреживанию.

**Неравенство** (*Inequality*) – Имеется в виду крайняя неравномерность в доходах и потреблении между гражданами различных стран и различными категориями граждан внутри страны. Неравенство внутри страны характеризуется такими социальными показателями, как *Индекс Джини*, *Квинтильное соотношение* и др.

**Национальные планы действий** (*National action plans*) – Планы, в осуществлении которых принимают участие правительственные структуры, неправительственные организации, гражданское общество в целом и частный сектор.

**Обезлесение** (*Deforestation*) – Процесс, в результате которого вырубаются леса для создания сельскохозяйственных угодий, строительства населенных пунктов, дорог и других коммуникаций, а также для заготовки древесины. Восстановление лесов является важной экономической и

экологической задачей. В Азербайджанской Республике осуществляется деятельность по расширению площадей лесов.

**Оборотное водоснабжение** (*Circulating water supply*) – Повторное использование воды на предприятиях, применяющих в производственных циклах значительные объемы чистой воды. Важно для рационального использования водных ресурсов и охраны среды обитания.

**Органическое сельское хозяйство** (*Organic agriculture*) – Способ ведения сельского хозяйства, при котором сознательно уменьшается использование химических средств в качестве удобрений, регуляторов роста растений и животных и других химических продуктов. В органическом сельскохозяйственном производстве предпочтение отдается использованию органических удобрений (навоз животных и т.п.) и другим натуральным продуктам.

**Органические продукты питания и органические пищевые добавки** (*Organic food and organic food additives*) – Экологически чистые продукты питания и пищевые добавки являются продукцией органического сельского хозяйства. Органическое земледелие, производство и потребление органических продуктов питания являются одним из приоритетных направлений мировой экономики. Важный элемент устойчивого развития и экологической цивилизации.

**Оценка воздействия на окружающую среду** (*Environmental Impact Assessment*) – Признанный на международном уровне документ, направленный на выявление и описание характера, интенсивности и степени опасности для окружающей среды предлагаемого для реализации экономического или социального проекта. ОВОС является документом, необходимым для принятия управленческого решения, грамотного с экономической и экологической точек зрения.

**Пандемия** (*Pandemic*) – Эпидемия, масштабы которой затрагивают значительную часть человечества.

**Паритет покупательной способности, ППС** (*Purchasing Power Parity*) – Отражает разницу в ценах на одни и те же товары и услуги в разных странах. Указывается соответствующим коэффициентом. Коэффициент ППС вычисляется на основе сравнения стоимости в различных странах стандартной потребительской корзины, включающей несколько сот товаров и услуг. Например, одна и та же корзина в некоторых странах Африки и Азии может стоить 10 долларов США. Та же корзина в США может стоить 150, а в странах Западной Европы – 200 долларов США. В международных документах доходы на душу населения в странах даются, как правило, в долларах США с учетом ППС. Такой стандартный подход имеет важное значение для проведения международных сравнений и получения информации о реальном экономическом положении населения.

**Парниковый эффект глобального потепления** (*Greenhouse effect of global warming*) – Сохранение солнечного тепла в нижних слоях атмосферы. Характеризуется увеличением количества углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ) в атмосфере в результате роста объемов выбрасываемых в атмосферу газов, создающих на планете парниковый эффект, а также за счет сокращения площади лесов на планете. Приводит к росту температуры на поверхности Земли и, как следствие, к непредсказуемым климатическим и экологическим изменениям, соответствующим экономическим и социальным последствиям.

**Петроглиф** (*Petroglyph*) – Выбитые или нанесённые краской изображения или надписи на камнях. Примером петроглифов являются древние наскальные изображения в Гобустане, Азербайджан.

**Пестициды** (*Pesticides*) – Химические средства, используемые для борьбы с вредителями, болезнями, паразитами, сорняками сельскохозяйственных растений и животных. При неправильном использовании представляют опасность для человека, растений, животных и окружающей среды.



**Пищевая безопасность** (*Food security*) – Состояние уверенности в том, что в обычных условиях продукты питания не представляют опасности для здоровья нынешних и будущих поколений.

**Планирование семьи** (*Family planning*) – Один из основных способов решения глобальной демографической проблемы стабилизации численности населения на Земле.

**Плотность населения** (*Population density*) – Число жителей, приходящихся на один квадратный километр площади. С ростом численности населения на Земле возрастает плотность населения.

**Предельно допустимая концентрация, ПДК** (*Maximum permissible concentration*) – Концентрация химического вещества, которая при систематическом воздействии в течение неограниченно продолжительного времени не вызывает у работающих и граждан каких-либо патологических изменений или заболеваний, обнаруживаемых при помощи современных методов исследования.

**Предельно допустимая доза, ПДД** (*Maximum permissible dose*) – Предельно допустимая доза (ПДД) — доза излучения, которая при систематическом воздействии в течение неограниченно продолжительного времени не вызывает у работающих и граждан каких-либо патологических изменений или заболеваний, обнаруживаемых при помощи современных методов исследования.

**Продовольственная безопасность** (*Food security*) – Элемент национальной безопасности страны, гарантирующий, что каждый гражданин страны обеспечен необходимыми по количеству и качеству пищевыми продуктами.

**Редкие и исчезающие виды** (*Rear and disappearing species*) – Виды растений и животных, которые в результате загрязнения и разрушения окружающей среды оказались под риском исчезновения. Для охраны редких и исчезающих видов растений и животных организуются заповедни-

ки и другие охраняемые природные территории. Списки редких и исчезающих видов растений и животных заносятся в специальные Красные книги.

**Реципиент** (*Recipient*) – Субъект или объект, получающий что-либо от другого объекта (донора).

**Социально ответственная деятельность** (*Social responsible activities*) – Осуществление деятельности, в том числе предпринимательской, когда социальные результаты этой деятельности ставятся выше экономической выгоды.

**Субъективная бедность** (*Subjective poverty*) – Данная концепция бедности основана на том, что каждый человек сам может определить для себя, является ли он бедным или нет. Субъективная бедность выявляется в ходе социальных опросов.

**Транзит** (*Transit*) – Транспортировка пассажиров или грузов из одного пункта в другой через промежуточные пункты. В условиях расширяющейся мировой торговли и массового передвижения пассажиров транзит является одной из важных отраслей экономики.

**Умный дом** (*Smart house*) – Полностью автоматизированный дом, обеспечивающий оптимальное использование возобновляемых ресурсов для комфортного проживания и эффективной деятельности.

**Уровень зависимости** (*Dependency level*) – Соотношение в стране или в регионе доли населения в трудоспособном возрасте (15–64 года) к доле населения в возрасте 0–14 лет и старше 64-х лет. Важный демографический показатель для обеспечения социальной безопасности населения. Высокий процент населения в трудоспособном возрасте является гарантией социальной безопасности всего населения. В Китайской Народной Республике применение в течение 40 лет демографической политики «одна семья – один ребенок» привело к старению населения. По прогнозам ООН доля населения старше 60 лет в Китае возрастет к 2050-му году до 33 % по сравнению с 12 % в 2010-ом году.

**Устойчивое развитие** (*Sustainable Development*) – Развитие, которое обеспечивает развитие нынешних поколений и не ограничивает возможность развития будущих поколений.

**Фауна** (*Fauna*) – Совокупность видов животных, обитающих на определенной территории.

**Флора** (*Flora*) – Совокупность видов растений, произрастающих на определенной территории.

**Цели развития тысячелетия** (*Millennium Development Goals*) – Приняты в 2000-ом году Генеральной Ассамблеей ООН и Всемирным Саммитом при участии представителей 193 стран мира и неправительственных организаций. Включает 8 целей, в том числе борьбу с бедностью, снижение детской смертности, обеспечение гендерного равенства, расширение международного сотрудничества, борьбу с опасными болезнями и другие, которые было необходимо было выполнить к 2015-му году.

**Цели устойчивого развития** (*Sustainable Development Goals*) – Приняты на Генеральной Ассамблее ООН и Всемирном Саммите в 2015-ом году. Полное название «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030-го года». Включает 17 целей и 169 задач, в том числе борьбу с голодом и нищетой, улучшение образования и здравоохранения, устранение неравенства, в том числе гендерного, экологические задачи, расширение международного сотрудничества и др.

**Цивилизация** (*Civilization*) – Степень общественного развития и материальной культуры, характерной для определенной исторической формации.

**Черта бедности** (*Poverty line*) – Уровень доходов, не позволяющий обеспечить жизненные потребности. Лица, уровень доходов которых ниже этой черты, считаются бедными. В международной статистике представляется в виде процента людей, доходы которых ниже черты бедности.

**Эволюция** (*Evolution*) – Развитие, характеризующееся постепенно происходящими качественными изменениями.

ми. Может относиться к развитию любого вида живых существ, в том числе человека. Термин «эволюция» может быть отнесен также к любому процессу, в том числе к развитию общества.

**Экология** (*Ecology*) – Наука, изучающая взаимоотношения людей, растений, животных, микроорганизмов между собой и окружающей средой. Для характеристики состояния окружающей природной среды используется также термин «экологическое состояние».

**Urhan Alakbarov**

***Fundamentals of Sustainable Development  
and Ecological Civilization Management***

*(Textbook for higher educational institutions)*

**Chapter 1. The role of civilizations in the development of  
the modern world**

The first chapter describes the significance and role of civilizations in the development of human society. Information about the origin and various meanings of the term civilization is given. Parallel civilizations and their particularities are characterized. It is shown that civilizations are stages of the historical development of society and can replace one another. The formation of qualitatively new conditions, the accumulation of contradictions and challenges in society can lead to a change in civilizations. The probability of formation of a new civilization is justified. Features of the development of civilizations and multiculturalism in Azerbaijan are addressed. The chapter forms knowledge about the laws of development and change of civilization.

**Chapter 2. Challenges of the modern civilization: global  
risks**

This section reviews the global risks that humanity faces at the present stage of the civilization development. It contains information that shows that the current situation in the world is characterized by increased economic, social and political risks. The reasons for these challenges are analysed. It is shown that the growth of risks for modern civilization can be based on such processes as population growth, significantly increased consumption per capita, and high differences in consumption patterns in different countries of the world. As challenges of modern civilization, such risks as global climate change, other

environmental problems, including biodiversity degradation, are considered. Military conflicts, refugees, dangerous diseases and bad habits are considered in this section as global risk factors. The section forms knowledge in the assessment and management of global risks for the modern civilization.

### **Chapter 3. Challenges of modern civilization: local risks**

This section focuses on the risks that humanity faces at the local level, but which can lead to global challenges. The chapter analyses the economic, social and political risks faced by some countries. Such phenomena as poverty and its forms are considered as a local challenge for the modern civilization. Inequality, including gender inequality, as well as regional manifestation of these phenomena, are the subject of review in this chapter. The chapter forms knowledge in the field of evaluation and management of the challenges characterized as local.

#### **4. Risk management: demographic risks, migration, poverty and inequality**

This chapter of the textbook is devoted to the regulation of risks associated with the demographic situation, migration, inequality and poverty. Such demographic processes as population growth and family planning programmes are analysed. The experience of different countries, as well as the work of international organizations in solving problems related to demography, is considered. The consequences of demographic challenges, such as migration and poverty, management of these processes, including family planning, are also addressed in this chapter. The demographic situation in the Republic of Azerbaijan is characterized. The chapter forms knowledge in the field of analysis and management of demographic processes and their consequences.

## **Chapter 5. Habitat management**

This chapter is devoted to the analysis and management of environmental quality. It forms the notion that the environment is a unified system consisting of ecological, economic, social and political components. The chapter describes methods for assessing the quality of the natural environment and international standards applied for these purposes. Knowledge is formed in the field of assessment and management of environmental quality in modern conditions. Sustainable development is seen as a transition to a new level of development of civilization.

## **6. Sustainable development as a stage of a new civilization**

This chapter of the textbook is devoted to the analysis of the forms of development and their manifestations. It forms an understanding that in some cases, the development of society can be negative. As negative forms of the development of society, such forms as development without a future, development without equality, development with a technological gap, and some others are reviewed. The book presents knowledge about sustainable development, economic, environmental and social indicators of sustainable development. The sustainable development of the Republic of Azerbaijan is also reviewed in this chapter. It forms knowledge and skills in planning and management of sustainable development processes.

## **Chapter 7. Ecological civilization as a new stage in the development of society**

The chapter aims to build knowledge and skills in the field of process management, which can be seen as a transition to a new level of civilization. The chapter provides information on the history of the formation of the concept of ecological civilization and its principles. It characterizes the way of life



and behavior of people in the state of ecological civilization. Such components of environmental civilization as the formation of a society with a high consumption culture are addressed in the chapter. Adapting human activity to the requirements of ecological civilization, development of a green economy, sustainable agriculture, ecologization of people's professional activity in industry, agriculture, transport is discussed in this chapter. The chapter forms knowledge on the planning and management of the processes of transition to a new level of civilization.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Введение.....</b>                                                                     | <b>3</b>  |
| <b>1. Роль цивилизаций в развитии современного мира .....</b>                            | <b>5</b>  |
| 1.1. Цель раздела .....                                                                  | 5         |
| 1.2. Ключевые термины и понятия .....                                                    | 6         |
| 1.3. Понятие цивилизации и значение этого термина ..                                     | 6         |
| 1.4. Смена цивилизаций.....                                                              | 10        |
| 1.5. Цивилизации в Азербайджане .....                                                    | 13        |
| 1.6. Актуальность перехода на новый уровень цивилизации .....                            | 15        |
| <b>2. Вызовы современной цивилизации: глобальные риски .....</b>                         | <b>17</b> |
| 2.1. Цель раздела .....                                                                  | 17        |
| 2.2. Ключевые термины и понятия .....                                                    | 18        |
| 2.3. Демографические вызовы.....                                                         | 18        |
| 2.4. Военные конфликты .....                                                             | 23        |
| 2.5. Международный терроризм.....                                                        | 25        |
| 2.6. Глобальные изменения климата и современные технологии управления .....              | 29        |
| 2.7. Антропогенные воздействия на среду обитания ...                                     | 32        |
| 2.8. Международные соглашения по борьбе с глобальными изменениями климата.....           | 35        |
| 2.9. Роль образования и информированности населения .....                                | 38        |
| 2.10. Значение биоразнообразия и экосистем в устойчивом развитии.....                    | 41        |
| 2.11. Управление охраной и рациональным использованием экосистем и биоразнообразия ..... | 44        |
| 2.12. Опасные болезни и вредные привычки .....                                           | 46        |

|                                                                                                         |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>3. Вызовы современной цивилизации:</b>                                                               |               |
| <b>локальные риски.....</b>                                                                             | <b>51</b>     |
| 3.1. Цель раздела .....                                                                                 | 51            |
| 3.2. Ключевые термины и понятия .....                                                                   | 52            |
| 3.3. Бедность и ее формы .....                                                                          | 52            |
| 3.4. Методы оценки бедности.....                                                                        | 54            |
| 3.5. Многомерная и субъективная бедность .....                                                          | 56            |
| 3.6. Военные конфликты и миграция как причины<br>бедности .....                                         | 58            |
| 3.7. Борьба с бедностью в Азербайджанской<br>Республике.....                                            | 60            |
| 3.8. Неравенство и его формы .....                                                                      | 61            |
| 3.9. Индикаторы, используемые при оценке<br>социального неравенства .....                               | 65            |
| 3.10. Управление процессами гендерного равенства<br>как фактор устойчивого развития .....               | 67            |
| <br><b>4. Управление рисками: демографические риски,<br/>    миграция, бедность и неравенство .....</b> | <br><b>70</b> |
| 4.1. Цель раздела .....                                                                                 | 70            |
| 4.2. Ключевые термины и понятия .....                                                                   | 71            |
| 4.3. Рост численности населения:<br>исторический аспект .....                                           | 71            |
| 4.4. Планирование семьи как фактор управления<br>демографическими процессами .....                      | 72            |
| 4.5. Национальные демографические программы .....                                                       | 75            |
| 4.6. Международные демографические программы.....                                                       | 77            |
| 4.7. Демографическая политика в Азербайджанской<br>Республике.....                                      | 81            |
| 4.8. Миграция и демографические проблемы.....                                                           | 83            |
| 4.9. Бедность и демографические проблемы .....                                                          | 85            |
| 4.10. Неравенство и вопросы демографии .....                                                            | 86            |

**5. Управление воздействиями на среду обитания .....88**

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. Цель раздела .....                                                                     | 88  |
| 5.2. Ключевые термины и понятия .....                                                       | 89  |
| 5.3. Понятие окружающей среды.....                                                          | 89  |
| 5.4. Влияние деятельности человека на качество<br>окружающей природной среды .....          | 93  |
| 5.5. Управление выбросами: предельно<br>допустимые концентрации (ПДК) .....                 | 96  |
| 5.6. Управление воздействиями на окружающую<br>среду: предельно допустимые дозы (ПДД) ..... | 97  |
| 5.7. Почему ПДК и ПДД не могут обеспечить<br>полную экологическую безопасность.....         | 102 |
| 5.8. Оценка воздействия на окружающую среду.....                                            | 106 |
| 5.9. Управление экологическими воздействиями.....                                           | 109 |
| 5.10. Оценка воздействия на социальную среду и<br>устойчивое развитие .....                 | 110 |

**6. Устойчивое развитие как этап новой  
цивилизации.....113**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.1. Цель раздела .....                                                         | 113 |
| 6.2. Ключевые термины и понятия .....                                           | 114 |
| 6.3. Развитие и его проявления.....                                             | 114 |
| 6.4. Развитие без будущего: индикаторы и методы<br>управления .....             | 115 |
| 6.5. Развитие без равенства: индикаторы и методы<br>управления .....            | 118 |
| 6.6. Развитие с технологическим отставанием:<br>индикаторы и методы борьбы..... | 122 |
| 6.7. Устойчивое развитие: основные характеристики                               | 126 |
| 6.8. Цели устойчивого развития .....                                            | 131 |
| 6.9. Индикаторы устойчивого развития .....                                      | 135 |

|                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.10. Эффективность использования энергии как<br>показатель устойчивого развития .....     | 136        |
| 6.11. Объемы выбросов в атмосферу как показатель<br>устойчивого развития .....             | 140        |
| 6.12. Площади охраняемых и лесных территорий<br>как индикаторы устойчивого развития .....  | 141        |
| <b>7. Экологическая цивилизация как новый<br/>этап развития общества .....</b>             | <b>147</b> |
| 7.1. Цель раздела .....                                                                    | 147        |
| 7.2. Ключевые термины и понятия .....                                                      | 148        |
| 7.3. Формирование концепции экологической цивили-<br>зации .....                           | 149        |
| 7.4. Управление демографическими процессами в усло-<br>виях экологической цивилизации..... | 153        |
| 7.5. Культура потребления как элемент экологической<br>цивилизации .....                   | 154        |
| 7.6. Зеленая промышленность .....                                                          | 158        |
| 7.7. Зеленое строительство .....                                                           | 160        |
| 7.8. Зеленый транспорт.....                                                                | 162        |
| 7.9. Органическое сельское хозяйство и органические<br>продукты питания .....              | 165        |
| 7.10. Индекс экологической цивилизации .....                                               | 166        |
| <b>Словарь терминов .....</b>                                                              | <b>169</b> |
| <b>Execute summary .....</b>                                                               | <b>183</b> |

Издательский редактор *Эльшада Азизова*  
Компьютерные дизайнеры *Сабина Мамедова,*  
*Тахмасиб Мехтиева*  
Корректор *Улькер Шахмурадова*

Подписано в печать 30.11.2017. Формат бумаги 60х90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печать офсетная. Физ. печ. л. 12,0.  
Заказ 95. Тираж 500.

Издательство-Полиграфия ООО «Aspoligraf»  
Баку, AZ 1052, ул. Ф.Хойского, 149  
Тел.: (+99412) 567 81 28/29  
E-mail: aspoligraf.ltd@gmail.com

*Urxan Kazım oğlu Ələkbərov*

DAVAMLI İNKİŞAF VƏ EKOLOJİ  
SİVİLİZASIYANIN İDARƏ EDİLMƏSİNİN  
ƏSASLARI

*(Ali məktəblər üçün dərslik)*

*Rus dilində*

Bakı, «Aspoliqraf», 2017.