

Сарыбаева К.Т.

ЦИВИЛИЗАЦИЯ КӨЙГӨЙҮ: ЭКОЛОГИЯЛЫК КРИЗИС

Сарыбаева К.Т.

ПРОБЛЕМА ЦИВИЛИЗАЦИИ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС

К.Т. Sarybaeva

PROBLEM OF CIVILIZATION: THE ENVIRONMENTAL CRISIS

УДК: 571.472/502

Макала экология чөйрөсүндөгү адамзат көйгөйү болгон экологиялык кризис жана аларды чечүү аракетти жөнүндө каралган.

Негизги сөздөр: экологиялык кризис, арыктоо, азайуу жана булгануу, кыскаруу, адамдын саламаттыгы, келечек.

В статье рассматриваются проблемы человечества в области экологии и попытки решения экологического кризиса.

Ключевые слова: экологический кризис, истощение, загрязнение, сокращение, здоровье человека, будущее.

In the article the problems of mankind in the field of ecology and attempts to solve the environmental crisis.

Key words: environmental crisis, depletion, pollution reduction, human health, future.

На переломе XX-XXI вв. перед цивилизацией встала реальная угроза глобального экологического кризиса. Под экологическим кризисом понимается, прежде всего, груз разнообразных экологических проблем, который навис в настоящее время над человечеством.

Научно-технический прогресс поставил перед человечеством ряд новых, весьма сложных проблем, с которыми оно до этого не сталкивалось вовсе, или проблемы не были столь масштабными. Среди них особое место занимают отношения между человеком и окружающей средой. В XX столетии на природу легла нагрузка, вызванная 4-кратным ростом численности населения и 18-кратным увеличением объема мирового производства. Ученые утверждают, что примерно с 1960-70-х гг. изменения окружающей среды под воздействием человека стали всемирными, т.е. затрагивающими все без исключения страны мира, поэтому их стали называть глобальными.

Первые кризисы (не только недостаток пищи) заставили наших предков искать пути сохранения численности своей популяции. Постепенно человек стал на путь прогресса (а как же иначе?). Началась эпоха великого противостояния человека и природы. Человек все больше и больше отдалялся от естественного природного цикла, в основе которого лежит замещенность, природных частей и безотходность природных процессов.

Со временем противостояние оказалось настолько серьезным, что возврат к естественной природной среде для человека стал уже невозможен.

Во второй половине XX в. человечество оказалось перед лицом экологического кризиса.

Деятельность современного человека существенно изменила природную среду на всей нашей планете. Суть современного экологического кризиса составляет противоречие между почти безграничными возможностями человеческой деятельности, ограниченными возможностями биосферы в ресурсном обеспечении этой деятельности.

Биосфера – оболочка земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяются настоящей или прошлой деятельностью живых организмов. С современных позиций биосферу рассматривают как наиболее крупную, глобальную экосистему, поддерживающую планетарный круговорот веществ. Биосфера имеет определенные границы. Она занимает нижнюю часть атмосферы, верхние слои литосферы и всю гидросферу. Границы биосферы в большей степени условны¹.

Иногда под экологическим кризисом подразумевается ситуация, возникающая в природных экосистемах под воздействием стихийных естественных явлений (наводнение, извержение вулканов, засуха, ураган и др.) или в результате антропогенных факторов (загрязнение окружающей среды, вырубка лесов). Глобальный характер современного экологического кризиса отличает его от предшествующих кризисов. В этой связи традиционные методы выхода из кризиса посредством перемещения на новые территории практически не осуществимы. Реальным остается изменение способов производства, норм потребления и объемов использования природных ресурсов.

На протяжении последних двух-трех веков технические возможности человека изменять природную среду стремительно возрастали, достигнув своей высшей точки в эпоху научно-технического прогресса. Однако выяснилось, что рост могущества человека чаще всего приводил к увеличению отрицательных для природы и, в конечном счете, опасных для существования самого человека последствий его деятельности.

Несбалансированные взаимоотношения общества и природы, т.е. нерациональное природопользование, часто приводят к экологическому кризису.

Экологический кризис (чрезвычайная экологическая ситуация) – экологическое неблагополучие,

¹ Алексеев В.С., Бегаева Е.Н. Экология. - Москва.: Риор, 2005. - С. 111, 112, 151.

характеризующееся устойчивыми отрицательными изменениями окружающей среды и представляющее угрозу для здоровья и жизни людей. Это напряженное состояние взаимоотношений между человеком и природой, обусловленное несоответствием размеров производственно-хозяйственной деятельности человека ресурсно-экологическими возможностям биосферы. Он характеризуется не только усилением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной людьми природы на общественное развитие.

Сейчас уже очевидно для всех, что экологический кризис – понятие глобальное и общечеловеческое, касающееся каждого из живущих на Земле людей.

Что конкретно может указывать на приближающуюся экологическую катастрофу?

Вот далеко не полный список негативных явлений, свидетельствующих об общем неблагополучии:

- глобальное потепление, парниковый эффект, сдвиг климатических зон;
- озоновые дыры, разрушение озонового экрана;
- сокращение биологического разнообразия на планете;
- глобальное загрязнение окружающей среды;
- не утилизируемые радиоактивные отходы;
- водная и ветровая эрозия и сокращение площадей плодородных почв;
- демографический взрыв, урбанизация;
- истощение не возобновляемых минеральных ресурсов;
- энергетический кризис;
- резкий рост числа ранее неизвестных и зачастую неизлечимых болезней;
- недостаток продуктов питания, перманентное состояние голода большей части населения планеты;
- истощение и загрязнение ресурсов Мирового океана;
- общая экономическая нагрузка на экологические системы.

Экологическая катастрофа, или экологическое бедствие – экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения. Это природная аномалия, нередко возникающая на основе прямого или косвенного воздействия человеческой деятельности на природные процессы и ведущая к остро неблагоприятным экономическим последствиям или массовой гибели населения определенного региона.

Экологический кризис – обратимое явление, в котором выступает активно действующей стороной, катастрофа – явление необратимое, где человек – уже пассивная, страдающая сторона².

К числу наиболее острых для человечества и до сих пор, не решенных экологических проблем можно отнести следующее:

- демографический кризис (резкое увеличение численности населения Земли);
- урбанизация;
- уменьшение площади лесов;
- эрозия и снижения плодородия почв;
- дефицит пресной воды;
- негативные последствия производства энергии;
- загрязнение природной среды;
- разрушение озонового слоя стратосферы;
- антропогенное изменение климата;
- снижение биологического разнообразия (уменьшение численности видов организмов);
- влияние негативных изменений в природной среде на здоровье населения.

Обладая огромными возможностями в области природопользования, человек часто нарушает естественный ход природных процессов и таким образом ухудшает качество среды своего обитания, осложняют современную экологическую ситуацию. Масштабы отрицательных последствий технологического процесса особенно огромны. Проблема загрязнения природной среды становится столь острой из-за роста объемов промышленного и сельскохозяйственного производства, вызванного резким увеличением населения Земли.

Отдельно следует отметить кризисные явления, происходящие в результате участвовавших в последнее время локальных военных действий. Примером экологической катастрофы, вызванной межгосударственным конфликтом, стали события, которые происходили на территории Кувейта и близлежащих стран на побережье Персидского залива после операции «Буря в пустыне» в начале 1991 г. Отступая из Кувейта, иракские оккупанты подорвали свыше 500 нефтяных буровых скважин. Значительная их часть горела на протяжении шести месяцев, отравляя вредными газами и сажей большую территорию. Из буровых скважин, которые не воспламенились, нефть била фонтаном, образовывая большие озера, и стекала в Персидский залив. Сюда же вылилось большое количество нефти из подорванных терминалов и танкеров. В результате нефтью было покрыто около 1554 км² поверхности моря, 450 км береговой полосы. Погибло большинство птиц, морских черепах, дюгоней и других животных. В огненных факелах ежесуточно сгорало 7,3 млн. нефти, что равно объему нефти, ежедневно импортируемому США. Тучи сажи от пожаров поднимались на высоту до 3 км и разносились ветрами далеко за границы Кувейта: черные дожди выпадали в Саудовской Аравии и Иране, черный снег – в Индии (за 2000 км от Кувейта). Загрязнение нефтяной сажей воздуха сказалось на здоровье людей, так как сажа содержит много канцерогенов.

Суть экологической угрозы заключается в том, что всевозрастающее давление на биосферу антропогенных факторов может привести к полному разрыву естественных циклов воспроизводства биологичес-

² Алексеев В.С., Бегаева Е.Н. Экология. - М.: Изд-во Риор, 2005. - С. 111, 112, 151.

ких ресурсов, самоочищения почвы, вод, атмосферы. Это вызовет резкое и стремительное ухудшение экологической обстановки, что может повлечь за собой гибель населения планеты. Уже сейчас экологи предупреждают о нарастании парникового эффекта, расплзании озоновых дыр, выпадении все большего количества кислотных осадков и т.д. Перечисленные отрицательные тенденции в развитии биосферы постепенно приобретают глобальный характер и представляют угрозу для будущего человечества.

Изменения окружающей среды в 1970-90-е гг. и прогноз на 2030 г. отражены в таблице 1.

Экс Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан на встрече глав государств и правительств стран-членов ООН (сентябрь 2000 г.) представил доклад «Мы, народы: роль Организации Объединенных наций в XXI веке». В докладе рассмотрены приоритетные стратегические области, которые встают перед человечеством в новом тысячелетии, и подчеркивается, что «задача обеспечить для последующих поколений экологически устойчивое будущее станет одной из самых сложных».

Таблица 1.

Изменения окружающей среды и ожидаемые тенденции до 2030 г.

Характеристика

Тенденция 1970-1990 гг.

Сценарий 2030 г.

Сокращение площади естественных экосистем.

Сокращение со скоростью 0,5-1,0% в год на суше; к началу 1990-х гг. их сохранилось около 40%.

Сохранение тенденции, приближение к почти полной ликвидации на суше.

Потребление первичной биологической продукции.

Рост потребления: 40% на суше, 25% – глобальный (оценка 1985 г.).

Рост потребления: 80- 85% на суше, 50-60% – глобальный.

Изменение концентрации парниковых газов в атмосфере.

Рост концентрации парниковых газов от десятых процента до первых процентов ежегодно.

Истощение озонового слоя, рост озоновой дыры над Антарктидой.

Истощение на 1-2% в год озонового слоя, рост площади озоновых дыр.

Сокращение площади лесов, особенно тропических.

Сокращение со скоростью от 117 (1980 г.) до 180 ± 20 тыс. км² (1989 г.) в год; лес восстановление относится к сведению лесов как 1 : 10.

Сохранение тенденции, сокращение площади лесов в тропиках с 18 (1990 г.) до 9-11 млн км², сокращение площади лесов умеренного пояса.

Опустынивание.

Расширение площади пустынь (60 тыс. км² в год), рост техногенного опустынивания, токсичных пустынь.

Деграция земель

Рост эрозии (24 млрд. тонн ежегодно), снижение плодородия, накопление загрязнителей, закисление, засоление.

Сохранение тенденции, рост эрозии и загрязнения, сокращение сельскохозяйственных земель на душу населения.

Повышение уровня океана.

Подъем уровня океана на 1-2 мм в год.

Сохранение тенденции, возможно ускорение подъема уровня до 7 мм в год.

Стихийные бедствия, техногенные аварии.

Рост числа на 5-7%, рост ущерба на 5-10%, рост числа жертв на 6- 12% в год.

Исчезновение биологических видов.

Быстрое исчезновение биологических видов.

Усиление тенденции по мере разрушения биосферы.

Качественное истощение вод суши.

Сохранение тенденций и возможное их усиление.

Ухудшение качества жизни, рост заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды (в том числе генетических), появление новых болезней.

Рост бедности, нехватка продовольствия, высокая детская смертность, высокий уровень заболеваемости, необеспеченность чистой питьевой водой в развивающихся странах; рост генетических заболеваний, высокий уровень аварийности, рост потребления лекарств, рост аллергических заболева-

ний в развитых странах; пандемия СПИД в мире, понижение иммунного статуса и т.д.

Сохранение тенденций, рост нехватки продовольствия, рост заболеваний, связанных с экологическими нарушениями (в том числе генетических), расширение территории инфекционных заболеваний, появление новых болезней.

Изменение климата представляет собой глобальную проблему, которая требует глобального решения. ООН возглавляет усилия, призванные дать

научную оценку последствий этой проблемы и действовать ее политическому решению. Межправительственная группа по изменению климата, в работе которой участвуют 2000 ведущих ученых, занимающихся проблемой изменения климата, публикует каждые пять-шесть лет всеобъемлющие научные оценки: в 2007 году она сделала окончательный вывод о том, что изменение климата – это реальный факт и что одной из основных его причин является деятельность человека. В настоящее время 196 участников Рамочной конвенции ООН об изменении климата проводят переговоры с целью заключения соглашений по сокращению выбросов в атмосферу, способствующих изменению климата, которые помогут странам бороться с последствиями. Ведущую роль в информировании общественности об этой проблеме играют Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и другие учреждения системы ООН.

Поэтому, в эпоху ускоренного развития научно-технического прогресса особого внимания требует защита окружающей среды, обеспечение ответственности человека за состояние природы перед нынешними и будущими поколениями. В существенной степени эффективное природопользование зависит от руководителей государства и производства, от их отношения к природе. Знание основных механизмов целостного функционирования экосистем и объективных закономерностей их развития, а также наиболее важных положений природоохранного законодательства должно быть частью профессиональной подготовки инженерно-технических, юридических специалистов и общества вообще.

Таким образом в результате многолетнего хозяйственного использования природных ресурсов, вследствие загрязнения атмосферного воздуха, воды и почвенного покрова, активного преобразования естественно-сохраняющихся систем возникли экологические проблемы характерные и для всей нашей территории Кыргызстана. К ним относятся: повышающиеся из года в год объемы и масштабы загрязнения воздуха, загрязнение с различными ядохимикатами пахотных земель; постепенное увеличение урбанизировано-селитебных территорий; истощение пастбищ, нехватка чистой воды и другие.

С целью решения некоторых экологических проблем Кыргызстана Жогорку Кенешом Кыргызской Республики приняты специальные документы природоохранного характера. К ним относятся: Закон об охране природы и рационального использования природных ресурсов; Закон об охране

атмосферного воздуха от загрязнения; Закон об охране земельных ресурсов от почвенной эрозии; Закон об охране растительного и животного мира. Имеются также соответствующие законодательные акты и нормы, дополняющие вышеотмеченных законов. В свое время было принято так называемые «экологические программы» – документ об экологической безопасности природной среды, населения и хозяйственной деятельности на базе отдельных районов, городов и областей нашей Республики.

Несмотря на вышеотмеченные мероприятия административного, собственно природоохранительного характера по сохранению экологической природы, и хозяйственной деятельности Кыргызской Республике предстоит решение как общих, так и региональных экологических проблем.

В большинстве стран мира ужесточается природоохранное законодательство. В ближайшем будущем это приведет к росту доли «экологических» расходов в сумме общих затрат в промышленности, что обусловит необходимость снижения удельных издержек производства, связанных с образованием отходов. В расчете на единицу продукции.

Ожидаемые изменения в государственной экологической политике (ужесточение законодательства, повышение штрафов за экологический ущерб, обязательность экологической экспертизы проектов и т.д.) и необходимость использования современных технологий и инженерных решений, отвечающих строгим экологическим нормам на мировом рынке, должны заставить отечественных производителей модернизировать существующие производства.

Важно чтобы это не откладывалось на далекую перспективу.

Литература:

1. Белова С.В. Экология. - М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э. Баумана, 2007. С. 205.
2. Мурзабекова Ж.Т. Экологическое право Кыргызской Республики Учеб. Пособие. - ИД «Наука и образование». - Бишкек, 2002.
3. Косолапова Н.В.Прокопенко Н.А.Безопасность жизнедеятельности: Кнорус Москва 2010 49, 65 с.
4. Алексеев В.С. Бегаева Е.Н. Экология. - М.: Изд-во Риор, 2005. - С. 111.
5. Кубаев Б.Х., Шакирбеков Д.Ш., Самаков Р.С., Осмоналиев А.О, Шакирбекова Л.Д. Экология и рациональное природопользование. - Б., 1997. - С. 171.
6. www.grandars.ru/shkola/geografiya/ekologicheskii-krizis.html.

Рецензент: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Эрматова В.Б.