

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА, ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЯ

Блинов Лев Николаевич¹, Полякова Вера Витальевна², Оркина Татьяна Николаевна³

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ – РАСПЛАТА ЗА СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ?

¹доктор химических наук, профессор

²кандидат технических наук, доцент

³Кандидат химических наук, доцент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

ENVIRONMENTAL CRISIS – PAYBACK FOR THE MODERN ACHIEVEMENTS OF CIVILIZATION?

Blinov Lev

doctor of chemical Sciences, Professor

Polyakova Vera

candidate of technical Sciences, associate Professor

Orkina Tatiana

Candidate of chemical Sciences, associate Professor

St. Petersburg Polytechnic University Peter the Great

АННОТАЦИЯ

В работе рассматривается взаимосвязь экологических кризисов с монополизмом человека в природе, указывается на глобальный характер подобных изменений. Формулируются функции природы, направленные на человека, указывается на проблему выживания человечества. Проводится анализ результатов Парижской конференции по климату(2015г.).

ABSTRACT

This paper examines the relationship between environmental crises and the human monopoly in nature, indicates the global character of such changes. Formulates the function of nature towards man, there is the problem of mankind's survival. The analysis of the results of the Paris climate conference (2015).

Ключевые слова: экологический кризис, функции природы, благоприятная окружающая среда, выживание человечества, соглашение по климату.

Key words: The environmental crisis, functions of nature, healthy environment, human survival, climate change agreement.

Известно, что развитие человечества следует закону неизбежности *экологических кризисов* тем более, что оно как биологический вид уже давно стало монополистом и обречено на монополизм. А в последнее столетие активная деятельность людей стремительно меняет весь облик планеты [1,2].

Еще в начале XX века В. Н. Вернадский говорил о том, что *человек превращается в основную геолого-образующую силу планеты.*

По мнению Н.Н. Моисеева, монополизм человека стал беспрецедентным. Практически абсолютным [3].

Поэтому экологические кризисы в истории человечества неизбежны. А в силу "абсолютности" монополизма естественно ожидать и особой остроты кризиса, и стремительности его нарастания.

Образно можно сказать, что, экологические кри-

зисы, экологические проблемы - это «проклятие цивилизации». А поскольку ойкуменой человечества (не нишей, а именно ойкуменой) является ныне вся планета, то указанные кризисы должны носить глобальный характер и сказываться на судьбе всей биосферы, а не только на судьбе живого вещества в каком-либо локальном районе [1,2].

Экологические кризисы человечества оборачиваются перестройкой не только биосферы, но и всей верхней оболочки планеты. *Кризисы человечества превращаются в эпохальные события истории Земли.* В планетное явление.

На нынешнем этапе своей истории человечество должно научиться предвидеть надвигающиеся проблемы и кризисы, и изменением своего образа жизни, своих потребностей и характера активной деятельности создавать *новую экологическую нишу.*

Человек — часть природы. Вне природы, не пользуясь ее ресурсами, он не может существовать. *Природа всегда будет основой и источником жизни человека.*

По отношению к человеку природа выполняет ряд функций, связанных с удовлетворением его основ-

ных потребностей: *экологической, экономической, эстетической, рекреационной, научной, культурной* [7,8].

В рамках *экологической функции* человек взаимодействует со средой своего естественного обитания. Это проявляется в удовлетворении естественных физиологических потребностей: дыхании, утолении жажды, питании, а также человек испытывает на себе все климатические проявления, которые в свою очередь определяются состоянием природных ресурсов (леса, воды, почвы).

Экономическая функция связана с *природными ресурсами*, поскольку они обладают экономическим потенциалом, экономическими свойствами. Следует отметить, что *экологическая функция* являлась и явля-

ется «вечной» по отношению к человеку, тогда как экономическая появилась лишь тогда, когда человек начал создавать первые орудия труда, строить себе жилье, разного рода поселения.

На достаточно высокой стадии развития человеческого общества появились *новые функции природы: эстетическая, рекреационная, научная и культурная.*

В целом, в процессе общения с природой человек удовлетворяет свои *материальные, духовные и информационные потребности.* Отсюда вытекает понятие «*благоприятная окружающая среда*», в которой *нет формальных предпосылок для развития негативных и кризисных явлений.*

В конечном итоге *благоприятной следует называть такую окружающую среду*, которая способна удовлетворять экономические, экологические, эстетические и другие потребности человека, способствуя их гармоничному развитию в системе «*Природа - Общество — Человек*».

Однако, начиная с XX века в указанной системе начинает происходить все больше кризисных явлений различного уровня. Многие ученые ставят даже вопрос о проблеме выживания человека как вида в обозримом будущем. Именно эта проблема, связанная с сохранением Разума на планете Земля, становится основной глобальной проблемой человечества, имеющей планетарный и космический масштаб.

По мнению В. А. Зубакова на протяжении жизни всего двух поколений, совершается самый большой скачок в истории человечества, сопоставимый по значимости с появлением самого рода Homo [9]. Это время представляет собой вхождение в интервал бифуркации, которые автор подразделяет на пять этапов (см. таблицу 1, шестой этап включен нами).

Таблица 1

Пять этапов вхождения человечества в интервал бифуркации

Годы	Этапы и разделяющие их вехи истории
2015 - 2032	Становление гомеостаза объединенного человечества с поддерживаемой им биосферой? - Или становление техносферы и коллапсирование цивилизации?
2002 - 2015	• Референдум по стратегии выживания? Общепланетное Движение за выживание — экологический всеобуч и зарождение экогеософского мировоззрения
1992 - 2002	• Йоханнесбург Глобальное распространение иллюзии поддерживаемого «устойчивого» развития. Принятие национальных программ УР
1972 - 1992	• Рио-де-Жанейро Экологизация общественного сознания. Создание ЮНЕП, МКОСР и министерств по охране окружающей среды
1962 - 1972	• Стокгольм Пик научно-технического прогресса. Первые еще единичные (Р. Карсон, Ж. Дорст, Ю. Одум, Б. Коммонер, Д. Арманд, А. Печчеи, Медоузы и др.) алармистские выступления на фоне эйфории успехов от НТР
2015	• Париж После двух недель переговоров представители 196 стран приняли обязательное для всех новое рамочное климатическое соглашение ООН, которое определит после 2020 года объемы выбросов парниковых газов и меры по предотвращению изменения климата.

Примечание. За основу подразделения на этапы В.А. Зубаков берет саммиты ООН.

В настоящее время, по мнению ученых и международных организаций, имеются *две принципиально важные постановки проблемы выживания человечества.* Первая из них — *политическая постановка проблемы*, была сформулирована в докладе МКОСР «Наше общее будущее» и большим бизнесом в его Манифесте «Смена курса». Указанная постановка ориентирована на решение *современных трудностей разви-*

тия нашей рыночной цивилизации и не выходит за временные границы трех десятилетий прошлого и трех десятилетий будущего. Вторая — *научная*, разрабатывается учеными профессионалами, начиная с В. И. Вернадского (Коммонер Б., Печчеи А., Meadows D.H., Кууси П., Naess, Зубаков В.А., Гудленд Р., Миллер Т., Моисеев Н.Н., Горшков В.Г., Кондратьев К.Я., Данилов-Данильян В.И., Арский Ю.М., Лосев К.С., Коптюг

В.А., Казначеев В.П., Субетто А.И. и др.) [1-12]. Указанная постановка по В.А. Зубакову нацелена на подлинно научное решение проблемы выживания и поэтому разделяет задачу на три поставляющие: *Где* — в какой экологической ситуации оказался мир? *Почему* — в силу, каких каких причин или закономерностей? *Как* выйти из нее? Естественно, что ответ на эти три

ключевых вопроса требует *серьезной исследовательской работы во временных рамках всех цивилизации, если не всей эволюции жизни на Земле* (см. таблицу 2). Детальное рассмотрение указанной проблемы выходит за рамки нашей статьи, однако совсем обойти ее мы не можем, поскольку так или иначе она связана с урбанизацией и проблемами больших городов.

Таблица 2

Две постановки проблемы выживания человечества

Вопросы	Политическая - GEO	Научная
Где мы? - в какой экоситуации?	В плохой, но... «...все обстоит не так уж и мрачно»	Мир на половине пути от ГЭК к ТЭК... Для поиска выхода у нас не более 50 лет (В.А. Зубаков)
Почему?	«Система природопользования развивается в правильном направлении, но слишком медленно »	ГЭК канализован неолитической революцией и природопокорительским мировоззрением. Рыночная стратегия исчерпала себя (Р. Гуддленд и др.)
Быть или не быть человечеству?	Вопрос не ставится: «нам не нужны разговоры ... мы должны действовать» (К.Тепфер)	Выжить можно, только овладев экогеософским мировоззрением и создав гомеостазис объединенного человечества с поддерживаемой им , с помощью Коллективного Разума, биосферой
Как действовать? С чего начать — экон или экол?	Еще больше использовать механизмы рынка. Создать глобальную «экономику знаний» и глобальный рынок	Необходим переход к сознательно регулируемой стратегии через Эквосеобуч и «человеческую» (А. Печчеи) революцию

Примечание. Здесь GEO-Global Environment outlook — глобальная экологическая перспектива ЮНЭП.

Соглашение по климату, принятое на конференции ООН в Париже COP21, ещё предстоит ратифицировать, утвердив на Генеральной ассамблее ООН весной 2016 года. Впервые в истории 150 стран официально пообещали уменьшить количество диоксида углерода, который они выбрасывают в атмосферу, и наращивать сокращения с течением времени. Под обязательством подписалось больше глав правительств, чем под любым международным пактом на эту тему прежде. Причём подпись поставили руководители не только богатых страны Севера, но и развивающихся южных, чьи выбросы в ближайшее время заткнут за пояс индустриально развитых конкурентов.

Самым известным итогом саммита стало появление новой целевой величины: предельного прироста среднегодовой температуры свыше до-индустриального уровня. Если раньше во всех документах фигурировали 2 градуса, то теперь в качестве ориентира признано целесообразным установить 1,5. Последние научные данные показали, что потепление на 2 градуса всё равно может иметь катастрофические последствия, и с этой точки зрения 1,5 градуса как цель выглядят гораздо более успокаивающе.

В тексте итоговой резолюции рассмотрены следующие аспекты.

Лес. Стороны обязуются принимать меры по противодействию деградации лесов, сохранять их и внедрять практику устойчивого управления лесами.

Затраты. Развитые страны продолжают играть ведущую роль в мобилизации финансов из широкого спектра источников, помогая развивающимся странам нести бремя экологических инициатив.

Транспарентность. Чтобы укрепить взаимное доверие и уверенность в единстве целей, по инициативе Соединенных Штатов прошло предложение о формировании единой системы учёта сокращения углеродного следа всех стран, будь то развитых или развивающихся.

Сбалансированность. Чтобы достичь цели по лимиту температуры, стороны будут в соответствии с имеющимися возможностями стремиться к балансу между антропогенными выбросами сегодня и абсорбцией парниковых газов во второй половине века. Большая часть мировых запасов угля, нефти и газа должны остаться в земле и не могут быть сожжены. Но документ допускает, что по крайней мере некоторые ископаемые виды топлива могут продолжать гореть до тех пор, как выбросы парниковых газов поглощаются растущим количеством лесов.

Шаг – пять лет. Каждая сторона обязуется раз в пять лет задавать новые более строгие ориентиры выбросов, которые затем будут оцениваться с глобальной точки зрения.

Отметим, что шаг в пять лет очень значим. Намеченный на 2017 год указом Президента РФ «Год экологии в России» недостаточен по времени, чтобы дать ощутимые результаты. Это показали данные предыдущего «экологического» 2013 года – года охраны окружающей среды. Большие проблемы требуют много времени для их решения и, конечно, поэтапного контроля. Шаг в 5-10 лет наиболее целесообразен для этих целей (вспомним хотя бы десятилетие 1981-1990г.г., объявленные ООН десятилетием питье-

вой воды). Только при таких временных шагах в России можно надеяться на серьезные подвижки в решении проблемы озера Байкал, достаточного озеленения мегаполисов и других.

Литература:

1. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. – М.: Наука, 1991. – 272 с.
2. Кондратьев К.Я., Лосев К.С. Современные проблемы глобального развития цивилизации и ее возможные перспективы // Исследование Земли из космоса, 2002, №2. С.3 – 23.
3. Моисеев Н.Н. С мыслями о будущем России. – М., 1997. – 210 с.
4. Стокгольм, Рио, Йоханнесбург: вехи кризиса/отв. ред. В.И. Данилов-Данильян, Ф.Т. Яншина. – М.: Наука, 2004. – 331 с.
5. Медоуз Д.К., Медоуз Д.Л., Рандерс Й. За пределами роста. – М.: Пангея, 1994. – 304 с.
6. Горшков В.Г. Физические и экологические основы устойчивости жизни. – М.: «Винити», 1995. – 470 с.
7. Кууси П. Этот человеческий мир. – М.: Прогресс, 1988. – 368 с.
8. Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук. РАЕН, Дубна, 2001. – 282 с.
9. Мудрость Дома Земля. О мировоззрении XXI века/Под ред. В. А. Зубакова. СПб., 2003.- 254с.
10. Коммонер Б. Замыкающийся круг. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 239 с.
11. Печчеи А. Человеческие качества. – М.: Прогресс, 1958. – 185 с.
12. Зубаков В.А. Обзор и рецензии докладов ЮНЕП, GEO – 2000 и GEO – 3//Зеленый мир, 2002, №15 и №23.