



СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



Устойчивое развитие • Sustainable development

BAIKAL

ЧАСТЬ I • PART I

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК • СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES • SIBERIAN BRANCH

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ
БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА
THE PRESENT AND FUTURE STATE
OF THE LAKE BAIKAL REGION

ЧАСТЬ I • PART I

НОВОСИБИРСК "Студия Дизайн ИНФОЛИО"
NOVOSIBIRSK "Studio Design INFOLIO"
1996





В названии данного проспекта фигурируют слова "устойчивое развитие". Что означает этот термин? В широком смысле он подразумевает, что предшествующее развитие цивилизации было неустойчивым, подорвавшим равновесие в природе столь сильно, что это стало опасным для всей жизни на планете Земля. В конце XX века человечество обнаружило в окружающей среде ряд изменений глобального характера, которые обусловлены хищнической эксплуатацией природных ресурсов и масштабным загрязнением окружающей среды токсичными веществами. И то, и другое ведет к быстрой деградации природы.

Антропогенное воздействие на окружающую среду стало по масштабу сизмеримым с природными процессами и в ряде случаев даже превосходит их. Основной причиной является очень быстрое развитие мирового промышленного и сельскохозяйственного производства с ростом общего уровня потребления. Чтобы снизить антропогенную нагрузку на природу, мы должны усилить политику ресурсо- и энергосбережения по отношению к единице любой продукции. Это абсолютно необходимо, но недостаточно.

Если принять в расчет обоснованное стремление развивающихся стран повысить уровень потребления, ныне в десять раз более низкий, чем в развитых странах, а также если учесть рост народонаселения мира, имеющий в последние десятилетия взрывной характер (причем с более быстрым ростом численности населения в развивающихся странах), то становится очевидным, что сокращение даже вдвое удельного потребления сырья и энергии путем совершенствования технологий и наращивание действий по защите окружающей среды используемыми сегодня способами не смогут защитить нашу цивилизацию от катастрофы, связанной с истощением невозобновляемого сырья и быстрым разрушением природы.

Это означает, что человечество на пороге нового тысячелетия должно кардинальным образом изменить парадигму (характер постановки проблем) своего развития.

Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.) провозгласила концепцию устойчивого развития в качестве основы новой парадигмы будущего развития нашей цивилизации и приняла программу действий при вхождении в XXI век ("Повестка дня на XXI век").

Целесообразно упомянуть некоторые основополагающие принципы, лежащие в основе указанной концепции и нашедшие отражение в Декларации Рио по окружающей среде и развитию.

Очень важен принцип 3 Декларации Рио: "Право на развитие должно быть реализовано так, чтобы справедливо удовлетворить потребности развития как нынешнего, так и будущих поколений". Принцип 4 гласит: "Для достижения устойчивого развития защита окружающей среды должна составлять неотъемлемую часть процесса развития и не может рассматриваться в отрыве от него".



НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА

Таким образом, мы должны найти приемлемый баланс между экономическим развитием и сохранением природы. При расчете величины национального продукта конкретных стран необходимо принимать во внимание не только наращивание создаваемого человеком капитала, но и сокращение (расход) "природного капитала".

Указанные принципы наряду с другими задачами предполагают необходимость постепенной замены невозобновляемого сырья, используемого в промышленных целях, возобновляемым. Это важная задача для науки.

Наука, учитывая глобальный и мультидисциплинарный характер проблем, должна несомненно играть исключительно важную роль в реализации перехода к устойчивому развитию.

Согласно параграфу 8.7 "Повестки дня на XXI век", подписанной в Рио-де-Жанейро главами государств и правительств, "Правительства должны утвердить национальную стратегию устойчивого развития с учетом реализации решений, принятых на Конференции... Целями ее (национальной стратегии — В.К.) должны быть ответственное экономическое развитие и одновременно защита ресурсной базы и окружающей среды с учетом интересов будущих поколений. Она должна разрабатываться с широчайшим участием всех групп населения и должна опираться на тщательную оценку нынешней ситуации и всех инициатив".

Президент Российской Федерации подписал в феврале 1994 года Указ о разработке такой стратегии для России. Одновременно с этим в ряде регионов России по инициативе местных властей и ученых ведется разработка региональных программ устойчивого развития. Естественно, эти программы необходимо состыковать с национальной стратегией и соответствующей федеральной программой.

Очевидно, что движение большинства стран к достижению устойчивого развития будет (прежде всего по экономическим причинам) довольно медленным. В этих условиях трудно добиться, чтобы "идея овладела массами", а без ее осознания, без понимания безальтернативности этого пути для всей цивилизации на планете Земля реализовать концепцию устойчивого развития невозможно. Поэтому, являясь членом Консультативного совета высокого уровня по устойчивому развитию при Генеральном Секретаре ООН, я внес на заседании Совета в сентябре 1993 года предложение выделить в ряде стран территории, устойчивое развитие которых имеет не только национальное, но и большое международное значение. Таким территориям в рамках национальных стратегий и планов могло бы быть уделено приоритетное внимание с тем, чтобы формировать движение к устойчивому развитию и сделать его результаты "видимыми" для населения страны в сжатые сроки.

В качестве возможного примера такой территории мною был назван регион озера Байкал, которое имеет непреходящую ценность не только для россиян, но и для всего человечества. Действительно, Байкал является наиболее древним озером на планете (возраст порядка 30 млн лет), самым глубоким (наибольшая глубина 1637 м) и одним из самых больших. Оно содержит 20% мировых запасов чистой пресной воды. В Байкале обитает около 2000 видов живых организмов, две трети которых не встречаются более нигде на Земле. Донные отложения Байкала (толща до 10 км) хранят в себе бесценную информацию о палеоклимате Центральной Азии за многие миллионы лет.

Эти обстоятельства явились основанием для постановки перед ЮНЕСКО вопроса об объявлении озера Байкал Участком Мирового Природного Наследия.

Байкальский регион характеризуется вместе с тем серьезным развитием промышленности и сельского хозяйства, что не может не отражаться на состоянии озера. Поэтому вопрос о сбалансированности решения проблем экологического и социально-экономического характера стоит здесь особенно остро.

Все это побудило Сибирское отделение Российской академии наук (СО РАН) выступить с инициативой разработки концепции устойчивого развития Байкальского региона, что было активно поддержано Правительством Республики Бурятия, а также администрациями Иркутской и Читинской областей.



НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА

Разработка такой концепции опирается на огромный исследовательский материал предшествующих десятилетий, а также новейшие данные, полученные учеными научных центров Сибирского отделения РАН и международными коллективами, работающими на базе международных исследовательских центров на территории Байкальского региона, созданных в последние годы в соответствии со специальной программой Отделения.

Активное участие в развиваемой концепции принимают ученые Республики Монголия, на территории которой находится часть водосборного бассейна озера Байкал.

Хотелось бы надеяться, что предлагаемый вниманию властных структур, российской и мировой общественности труд большого коллектива специалистов будет способствовать принятию таких решений по развитию региона озера Байкал, которые позволят сохранить его для будущих поколений в первозданном виде и одновременно обеспечить достойные условия жизни для населения этого региона.

Академик В. А. Коптюг
Academician V. A. Koptuyug



The title of this edition comprises the words "sustainable development". What does this term mean? In a broad sense this implies the acknowledgement that the previous development of our civilization has been unstable, disturbing the equilibrium existing in the nature so drastically that it has become dangerous for the entire life on the planet Earth. At the end of XX century the mankind revealed some changes of global scale in the environment, which are caused by depredatory exploitation of natural resources and large-scale anthropogenic pollution of the environment by toxic substances. Both types of impact lead to fast degradation of nature.

Anthropogenic impact became commensurable in scale with natural processes and, in some cases, even exceeded them. The main cause is the fast development of the world's industrial and agricultural production accompanied by increasing total consumption. In order to reduce the anthropogenic impact on nature we must strengthen the policy of resources and energy saving per unit of any product. This is an absolutely necessary but insufficient measure.

If one takes into account the sound striving of developing countries for increasing consumption level, which is at present several tens of times lower than that in developed countries, as well as the growth of the world's population having over the last decades the character of explosion (with faster increase in the population of the developing countries), it becomes evident that even two-fold reduction of specific resource and energy consumption through the use of advanced technologies and buildup of the environmental activities cannot protect our civilization from the disaster connected with the depletion of non-renewable resources and rapid degradation of the environment.

It means that on the threshold of the new millennium the mankind must globally change the paradigm of development of our civilization.

The UN Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, June 1992) declared the conception of sustainable development as the basis of a new paradigm for the future development of civilization and accepted the agenda of actions for the forthcoming XXI century (Agenda-21).

I would like to mention some general principles which form the basis for the conception and are formulated in the Rio Declaration on Environment and Development.

Very important is Principle 3 of the Rio Declaration: "The right to development must be fulfilled so as to equitably meet developmental needs of present and future generations." Principle 4 of the Rio Declaration proclaims: "In order to achieve sustainable development, environmental protection shall constitute an integral part of the development process and cannot be considered in isolation from it".

Thus we must find an acceptable balance between economic development and conservation of the nature. It is necessary in calculating the gross national product of individual countries to take into account not only increase in the man-made capital but also the corresponding decrease in "natural capital".



THE PRESENT AND FUTURE STATE OF THE LAKE BAIKAL REGION

The principles cited, among other things, incidentally imply the necessity of gradual replacement of non-renewable raw materials in industrial production by the renewable ones. This is a challenge for scientists.

Owing to the global and multidisciplinary character of the existing problems, science should play the role of primary importance in the transition of the civilization to sustainable development.

According to Agenda-21 (item 8.7) signed by the Heads of States and Governments in Rio de Janeiro: "Governments should adopt a national strategy for sustainable development based on, inter alia, the implementation of decisions taken at the Conference... Its (the national strategy — V.K.) goals should be to ensure socially-responsible economic development while protecting the resource base and the environment for the benefit of future generations. It should be developed through the widest possible participation. It should be based on a thorough assessment of the current situation and initiatives".

In February 1994 the President of the Russian Federation signed the decree on elaboration of such a strategy for Russia. In several regions of Russia regional programmes of sustainable development are elaborated on the initiatives of local authorities and scientists. Certainly, these programmes must be later interfaced with the national strategy and federal programme.

Obviously, for economical reasons the advance of most countries to sustainable development will be rather slow. With such conditions, it is difficult "for the idea to conquer the masses", and without such an understanding it is impossible to realize the concept of sustainable development. That is why, being a member of the High Level Consulting Council for Sustainable Development organized by the UN Secretary General, I submitted a proposal at the session of the Council in September 1993 to select in some countries certain territories whose sustainable development has national, and also, great international importance. Such territories could be given priority attention in national strategies in order to advance to sustainable development more quickly and to make the results "visible" for the population of the country within a shorter time.

As a possible example of such a territory, I pointed to the Lake Baikal region which is of great value not only for the Russians, but also for all mankind. Indeed, Baikal is the most ancient lake on the planet, about 30 million years old. It is the deepest with maximal depth of 1637 m, and one of the largest. It contains 20% of the world reserve of the purest sweet water. Lake Baikal is inhabited by 2,000 species of living organisms, 2/3 are not found elsewhere. The Baikal bottom sediments, with a layer thickness up to 10 km, hold valuable information about the paleoclimate of Central Asia over millions of years.

These circumstances comprise the rationale for submitting to UNESCO a proposal of declaring Lake Baikal a World Natural Heritage Site.

At the same time, industrial and agricultural development of the Lake Baikal region cannot help but adversely affect the condition of the lake. That is why the question of a balanced solution to ecological and socio-economic problems is especially acute in this case.

This has stimulated the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (SB RAS) to initiate a concept of sustainable development for the Baikal region. This concept was actively supported by the Government of the Republic of Buryatia and by the authorities of the Irkutsk and Chita Regions.

The development of such a concept rests on immense scientific material from previous decades and on new data obtained by the scientists of research centres of the SB RAS and international teams working at international research centres set up in recent years within the framework of a special programme of SB RAS in the territory of the Lake Baikal region.

An active part in the development of the concept is taken by the scientists of Mongolia in whose territory a part of the Baikal catchment area is situated.

I hope that the collective work of a large number of specialists, when submitted for consideration to decision-makers and Russian and world public, will contribute to making development decisions about the Lake Baikal region, which will preserve it for future generations in its primordial condition and, at the same time, create good life conditions for its population today.

