

Основы международного сотрудничества Республики Казахстан в области защиты окружающей среды и сохранения биологического разнообразия были заложены вскоре после обретения в 1991 году нашей страной государственной независимости. В 1992 году на Конференции ООН по окружающей среде и развитию Правительством Республики Казахстан были подписаны Конвенция о биологическом разнообразии и Рамочная конвенция по изменению климата. Их ратификация состоялась, соответственно, в 1994 и 1995 годах. В 1994 году Казахстан присоединился к Конвенции об охране культурного и природного наследия, подписал Конвенцию по борьбе с опустыниванием, которую затем ратифицировал в 1997 году. В этом же году были приняты законы о присоединении к Венской Конвенции по защите озонового слоя и Монреальскому Протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой.

Планом приоритетных мероприятий Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан на 1998-2000 годы предусмотрено присоединение нашей страны к следующим конвенциям:

- О международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, СИТЕС
- О водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитаний водоплавающих птиц, Рамсарская конвенция
- Об охране мигрирующих видов животных, Боннская конвенция
- О контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалении, Базельская конвенция
- О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния
- Об оценке воздействия промышленных аварий
- По охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер.

Параллельно с этим будет рассмотрена возможность о членстве Казахстана в Международном соглашении об охране мигрирующих афро-евро-азиатских водоплавающих птиц и выработаны механизмы сотрудничества по Конвенции об охране диких животных и их местообитаний в Европе.

Не будучи Стороной ряда международных конвенций и соглашений в области сохранения биологического разнообразия, Казахстан, тем не менее, предпринимает некоторые шаги по сотрудничеству с секретариатами некоторых из них. Так, в рамках Боннской конвенции подписаны два меморандума – об охране сибирского журавля и тонкоклювого кроншнепа. В рамках Рамсарской конвенции подготовлено обоснование о включении в «Рамсарский список» водно-болотных угодий международного значения озера Алаколь, в прибрежной части и на трех островах которого создан Алакольский заповедник. Началась подготовка проекта по созданию сети особо охраняемых водно-болотных угодий на территории Республики Казахстан.

Проводится работа по организации в Казахстане координационного центра по выполнению положений конвенции Европейской экономической комиссии ООН в странах Центральной Азии.

Участие Казахстана в процессе «Окружающая среда для Европы» позволило нашей стране при разработке «Общеввропейской стратегии биологического и ландшафтного разнообразия» включить в нее в качестве региональных приоритеты, относящиеся к проблемам сохранения биологического разнообразия некоторых природных объектов как Казахстана, так и приграничных государств. Республика Казахстан уже внесла определенный вклад в реализацию стратегии на примерах:

тема 1 «Создание Общеввропейской экологической сети», путем утверждения, как имеющей национальный приоритет, программы по расширению сети особо охраняемых природных территорий;

тема 2 «Учет соображений, касающихся биологического и ландшафтного разнообразия, в различных секторах», подготовив на межсекторальной основе Национальный план действий по охране окружающей среды и обеспечив соответствующие подходы при разработке Национальной стратегии и плана действий по биологическому разнообразию; усилив принятием Закона об охране

The basis of international cooperation of the Republic of Kazakhstan in the field of environment protection and conservation of biological diversity were laid soon after the country declared of its state independence in 1991. In 1992 at UN Conference on Environment and Development, the Government of our country signed the Convention on Biological Diversity and the Framework Convention on Climate Change. Their ratification were held, accordingly, in 1994 and 1995. In 1994 Kazakhstan attached to the Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, signed the UN Convention to Combat Desertification and Drought, which in turn was ratified in 1997. The same year the Republic accepted the laws on attachment to the Vienna Convention for Protection of the Ozone Layer and Montreal Protocol on Substances that Delete the Ozone Layer.

The plan of priority actions of the Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan for 1998-2000 envisage joining to the following Conventions:

- On International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Washington 1973
- On Wetlands of International Importance Especially as Waterfowls Habitat, Ramsar 1971
- On Conservation of Migratory Species of Animals, Bonn 1979
- On Control For The Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal, Basel 1989
- On Long-range Transboundary Air Pollution, Geneva 1979
- On Environmental Impact Assessment on Transboundary Context, Espoo 1991
- On the Transboundary Effects of Industrial Accidents, Helsinki 1992
- On the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, Helsinki 1992

Simultaneously to this there will be considered the possibility of Kazakhstan membership in the International agreement on protection of migrating afro-euro-asia waterfowls and there will be worked out the mechanisms of cooperation with the Convention on Protection Wild Animals and Their Habitat in the Europe.

Not being a Party of several international conventions and agreements in the field of conservation of biological diversity, Kazakhstan however, undertakes some steps to cooperation with the Secretaries of some of them. So, within the framework of the Bonn Convention there were signed two memorandums – on the Siberian Crane Protection and Thin-Beak Curlew. Within the framework of the Ramsar Convention there was prepared the substantiation of including the lake Alakol into the list of wetlands of international importance («Ramsar list»). At present the Alakol conservancy area is being created which will be located in the coastal part and three islands of the lake area. Preparation of the project on supporting wetlands of Kazakhstan conservation of international importance has started.

The work is conducted for organization of the coordination center in Kazakhstan for fulfillment of the statutes of the UN European Economic Commission in the countries of the Central Asia.

Kazakhstan's contribution to the process «Environment for Europe» made it possible, when developing «Pan-European Strategy for Biological and Landscape Diversity» to include in it regional priorities relating to the problems of biodiversity conservation of some natural objects both in Kazakhstan and in adjacent states. The Republic of Kazakhstan has already contributed to the strategy realization, by way of examples.

Topic 1 «Organization of Pan-European Environmental Network», through ratification of the program for extension of especially protected natural areas, as a national priority;

Topic 2 «Taking into account considerations concerning biological and landscape diversity in different sectors», through preparation on intersectoral basis a

охраны окружающей среды статуса Фонда охраны окружающей среды и приступил к разработке Закона о платежах за пользование биологическими ресурсами; тема 3 «Повышение информированности директивных органов и общественности и расширения поддержки с их стороны», объявив совместно с другими центрально-азиатскими странами 1998 год годом охраны окружающей среды в регионе; утвердив в качестве приоритета развитие системы экологического образования и просвещения, а также более широкого вовлечения общественности в процесс охраны окружающей среды;

тема 4 «Сохранение ландшафтов», принятием Закона об особо охраняемых природных территориях, содержащего статьи, относящиеся к охране природных и уникальных искусственных ландшафтов;

тема 5 «Прибрежные и морские экологические системы», закрепив законодательно особый природоохранный статус северо-восточной части Каспийского моря; разработав нормативную базу экологически безопасного ведения работ по разведке, добыче и транспортировке углеводородного сырья на шельфе Каспия; подготовив проект сохранения биологического разнообразия Каспийского моря и его береговой зоны; осуществляя меры по минимизации ущерба окружающей среде в результате подъема уровня Каспия; приступив совместно с другими прикаспийскими государствами к разработке региональной конвенции о природоохранном сотрудничестве в регионе Каспийского моря; принимая активное участие в усилиях по поддержанию на современном состоянии уровня воды Аральского моря;

тема 6 «Речные и связанные с ними водно-болотные системы» и тема 7 «Внутренние водно-болотные системы», участвуя в выработке оптимальных решений по использованию гидроэнергетических ресурсов реки Сырдарья; разрабатывая совместно с Российской Федерацией, Кыргызстаном и Китаем подходы по рациональному использованию трансграничных речных систем; осуществляя на средства займа Всемирного Банка проект по совершенствованию и реконструкции ирригационно-дренажных сетей; подготовив проект очистки от ртутных соединений донных осадений реки Нуры, единственной водной артерии, питающей Тенгиз-Кургалджинскую систему озер, занесенную в Рамсарский список и в границах которой существует Кургалджинский заповедник;

тема 8 «Пастбищные экосистемы», подготовив Национальный план действий по борьбе с опустыниванием и деградацией почв; снизив нагрузки на пастбища, сократив поголовье овец; разрабатывая программу реабилитации земель, выводимых из сельскохозяйственного оборота; заключив с Российской Федерацией соглашение по экологии и природопользованию на территории комплекса Байконур в условиях его аренды Российской Федерацией, в соответствии с которым российская Сторона несет ответственность за очистку территорий, загрязненных в результате проливов остатков ракетного топлива и т.д.;

тема 9 «Лесные экологические системы», разработав Программу развития лесного хозяйства, установив в качестве приоритета увеличение лесистости территории страны до 5,1% от ее площади; подготовив предложения во Всемирный Банк о деятельности по совершенствованию национальной лесной политики; законодательно закрепив природоохранный статус лесов Казахстана; тема 10 «Горные экосистемы», подготовив совместно с Кыргызстаном и Узбекистаном проект «Сохранение биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня»; создал Или-Алатауский национальный парк на обширной территории северного склона хребта Заилийский Алатау и приступил к созданию Каратауского заповедника и Шымкентского национального парка в пределах гор Западного Тянь-Шаня;

тема 11 «Меры по охране находящихся под угрозой видов», осуществив новое издание Красной книги, том 1 (позвоночные животные) и подготовив к изданию второй том (беспозвоночные животные), третьего (растения) и четвертого (растительные сообщества - Зеленая книга); предоставив Секретариату Бернской конвенции списки животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан; отказавшись от добычи каспийского тюленя; создав крупнейшую в странах Центральной Азии коллекцию луковичных растений; осуществляя успешное размножение ex-situ редких и исчезающих видов животных фауны Казахстана.

Развивается международное сотрудничество Казахстана, направленное на сохранение биологического разнообразия, в рамках Межгосударственного экологического совета стран СНГ. В 1994 году нашей страной были подписаны Соглашение об охране и использовании мигрирующих видов птиц и млекопитающих и мест их обитания и Соглашение о книге редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений – межгосударственной Красной книге. В рамках СНГ в 1996 году подписано также Соглашение о контроле за трансграничной перевозкой опасных и других отходов. Подготовлены проекты соглашений по информационному сотрудничеству в области рационального использования трансграничных водных объектов, по сотрудничеству в области экологического мониторинга. Сессиями Межгосударственного экологического совета принимались решения по ряду конвенций: СИТЕС, Рамсарской конвенции, Боннской и другим конвенциям с рекомендациями странам, входящим в Совет, но не являющимся сторонами этих международных документов, рассмотреть вопрос о членстве в них.

Вопросы регионального сотрудничества в области охраны окружающей среды и устойчивого развития являются предметом регулярных консультаций между пятью государствами региона Центральной Азии: Казахстаном, Кыргыз-

National Environmental Action Plan and by relevant approaches to the development of National Biological Diversity Strategy and Action Plan; strengthened status of Environmental Foundation through the adopted Law on Environmental Protection; started development of Law on Payments for Biological Resources Use;

Topic 3 «Raising awareness of governmental bodies, broad public and increasing support from their side», by announcing, together with the other Central Asian countries, 1998 as year of environmental protection in the region by approving of ecological education and enlightenment system development, as a priority; by higher involvement of broad public into environmental protection process;

Topic 4 «Landscape conservation», through the adopted Law on Especially Protected Natural Areas that contains articles relating to the protection of natural and unique artificial landscapes;

Topic 5 «Coastal and sea ecological systems», through legislatively secured special natural protective status of the north-eastern part of the Caspian sea; developed regulative basis of environmentally safe activities of exploration, extraction and transportation of carbon raw materials in Caspian shelf; prepared project for biological diversity conservation in the Caspian sea and its coastal zone; implemented measures to minimize environmental damage resulted from the Caspian sea level rise; started, together with the other Caspian states, started, the development of the regional convention on environmental cooperation in the Caspian sea region; taken active part in efforts to support the present level of waters in the Aral sea.

Topic 6 «Rivers and water-boggy systems related with them» and Topic 7 «Inland water-boggy systems», through the participation in optimal decision-making on the use of hydroenergetic resources of the Syr Darya river; development, together with Russian Federation, Kyrgyzstan, and China, approaches for rational use of transboundary river systems: implementation, funded from the World Bank credit, project to improve and reconstruct irrigation and drainage networks; prepared project of bottom sediments mercury decontamination of the Nura river, the only waterway that supplies Tengiz-Kurgaldzhy reserved area in the vicinity of the river;

Topic 8 «Range ecosystems» by prepared National Action Plan to Combat Desertification and Soil Degradation; reduced grazing; developed program for restoration of lands that were withdrawn from agricultural use; concluded agreement with Russian Federation on Environment and natural use in the area of Baikonur launching ground in conditions of its lease by Russian Federation, in accordance to which Russia is responsible for purification of areas polluted with fuel spills, etc.;

Topic 9 «Forest Environmental systems» by developed Program for Forestry, extension of forest area up to 5.1% of the Republic's area being identified as a priority; prepared proposal on actions to improve national forestry policy to submit to the World Bank; legislatively secured natural protective status of forests in Kazakhstan.

Topic 10 «Mountain ecosystems», through prepared, together with Kyrgyzstan and Uzbekistan project «Biological Diversity conservation of West Tien-Shan»; organized Ili-Alatau national park in the vast area of northern slope of Zailiysky Alatau range and area organization of Karatau reserved area and Shymkent national park in West Tien-Shan mountains;

Topic 11 «Measures to protect threatened species» by new edited Red Book, vol.1 (vertebrate) and prepared to edition the second volume (invertebrate), the third (plants), and the fourth (plant communities - Green Book); presented lists to the Secretariat of Bern Convention animals and plants of the Red Book of Kazakhstan; refused catching Caspian seal; created the largest in Central Asian countries collection of bulbous plants; successfully implementing ex-situ reproduction of rare and disappearing animal species of Kazakhstan.

The international cooperation of Kazakhstan directed to conservation of Biological Diversity is developing within the framework of the International Ecological Council of the CIS countries. In 1994, our country signed the Agreement on protection and use of migrating kinds of birds and mammals and places of their dwelling, and Agreement on the book of rare and threatened to disappear species of animals and plants – the International Red Data Book. Within the framework of the CIS, in 1996, the Agreement on control of transborder transportation of dangerous and other wastes was also signed. The drafts of agreements on information cooperation have been prepared in the sphere of rational use of transborder water objects, on cooperation in the sphere of ecological monitoring. The sessions of the International Ecological Council made decisions on a number of conventions: SITES, Ramsar Convention, Bonn and other conventions with recommendations for the countries, which are represented in the Council, not being the parties of these international documents, to consider the problem of their membership in them.

The issues of regional cooperation in the field of protection of the environment and steady development are the subject of regular consultations between five states of the Central Asian region: Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan. The Nukuss declaration, which has laid the foundation of regional cooperation in this area, signed in 1995 by presidents of the five countries, made a

станом, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном. Нукусской декларацией, заложившей основу регионального сотрудничества в этой области и подписанной в 1995 году президентами пяти стран, был сделан отдельный акцент на проблеме сохранения биологического разнообразия.

Начато формирование пакета двусторонних соглашений с правительствами других стран в области охраны окружающей среды. После обретения государственной независимости Правительством Республики Казахстан были подписаны следующие соглашения:

- с Правительством США о сотрудничестве в области защиты окружающей среды, 1995 год, направленное на выработку взаимно согласованной политики в области защиты окружающей среды и природных ресурсов на двусторонней, региональной и глобальной основе;
- с Правительством США о сотрудничестве в рамках программы GLOBE, 1995 год;
- с Правительством Государства Израиль о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, 1995 год;
- с Правительством Российской Федерации о сотрудничестве приграничных областей Республики Казахстан и Российской Федерации, 1995 год;
- с Правительством Турецкой Республики о сотрудничестве в области защиты окружающей среды, 1996 год;
- с Правительством Кыргызской Республики о сотрудничестве в области охраны окружающей среды (1997 год), предусматривающее совместные действия по охране и рациональному использованию малых трансграничных рек, восстановление лесных массивов на соприкасающихся территориях и осуществление совместного экологического мониторинга;
- с Правительством Республики Узбекистан о сотрудничестве в области охраны окружающей среды и рационального природопользования (1997 год), предусматривающее охрану и рациональное использование водных ресурсов, проведение совместных экологических экспертиз для объектов, имеющих потенциальное трансграничное воздействие, организацию особо охраняемых природных территорий и сохранение биологического разнообразия, в том числе в приграничной зоне;
- с Правительством Азербайджанской Республики о сотрудничестве в области охраны окружающей среды (1997 год), которое направлено, главным образом, на защиту экосистем Каспийского моря от загрязнения в результате подъема его уровня и осуществления хозяйственной деятельности;
- Меморандум с Правительством Грузии о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, 1996 год
- Соглашение между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики и Правительством Республики Узбекистан о сотрудничестве в области охраны окружающей среды и рационального природопользования от 17 марта 1998 г.

Подготовлены и направлены на рассмотрение правительств Российской Федерации, Китайской Народной Республики и Монголии проекты подобных межправительственных соглашений.

На двусторонней основе развиваются отношения Республики Казахстан в области охраны окружающей среды с различными международными и региональными правительственными и неправительственными организациями, а также финансовыми институтами, такими как:

- Всемирный Банк и его региональное представительство в Казахстане
- Европейский банк реконструкции и развития
- Азиатский банк развития
- Глобальный экологический фонд
- Программа ООН по окружающей среде и ее Европейский и Азиатский офисы
- Комиссия по устойчивому развитию ООН
- ЮНЕСКО
- ФАО
- Европейская экономическая комиссия ООН
- Экономическая и социальная комиссия ООН для стран азиатско-тихоокеанского региона
- Организация экономического сотрудничества и развития
- Комиссия Европейского Сообщества
- Совет Европы
- Европейское Агентство по окружающей среде
- НАТО
- Всемирный Союз охраны природы
- Всемирный Фонд дикой природы
- Всемирный Центр мониторинга и охраны природы
- Европейский Центр охраны природы
- Фауна и Флора Интернэшнл.

Значительный вклад в формирование общепринятых в мировой практике подходов к рассмотрению проблем сохранения биологического разнообразия внесла региональная встреча представителей стран Центральной Азии, инициированная Всемирным Союзом охраны природы и проведенная в Казахстане в сентябре 1994 года. Выработанные в ходе этой встречи рекомендации легли в основу планирования процесса сохранения биологического разнообразия как в нашей стране, так и в странах региона.

separate stress on the problem of conservation of Biological Diversity.

They started forming the package of bilateral agreements with governments of other countries in the sphere of environment protection. After acquiring the state independence, the Government of the Republic of Kazakhstan signed the agreements as follows:

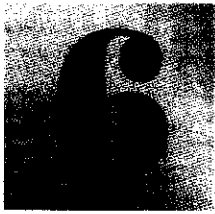
- Agreement with the USA Government on Cooperation in the Field of Environment Protection, 1995, aimed at mutually coordinated politics in the field of protection of environment and natural resources on the both, regional and global base;
- Agreement with the USA Government on Cooperation within the Framework of the Program GLOBE, 1995;
- Agreement with the Government of Israel on Cooperation in the Field of Environment Protection, 1995;
- Agreement with the Government of the Russian Federation on Cooperation of Boundary Areas of the Republic of Kazakhstan and Russian Federation, 1995;
- Agreement with the Government of Turkish Republic on Cooperation in the Field of Environment Protection, 1996;
- Agreement with the Government of the Kyrgyz Republic on Cooperation in the Field of Environment Protection, 1997, stipulating joint actions on protection and rational use of small transboundary rivers, recovering the timber arrays in the boundary territory and implementation of joint ecological monitoring;
- Agreement with the Government of the Republic of Uzbekistan on Cooperation in the Field of Environment Protection and Rational Nature Use, 1997, stipulating protection and rational use of water resources and their contamination; organization of joint ecological expertise for the objects having potential transboundary influence; organization of specially protected natural territories and conservation of biological diversity, including the transboundary area;
- Agreement with the Government of Azerbaijan Republic on Cooperation in the Field of Environment Protection, 1997, aimed mainly at protection of natural media of the Caspian Sea from contamination caused by the increase of its level and implementation of economic activity;
- Memorandum with the Government of Georgia on Cooperation in the Field of Environment Protection, 1996.
- Agreement between the Government of the Republic of Kazakhstan, the Government of Kyrgyz Republic and the Government of the Republic of Uzbekistan on Cooperation in the field of Environmental Protection and Rational nature Use of March 17, 1998.

There were prepared and submitted to consideration the projects of similar intergovernmental agreements to the Governments of Russian Federation, People's Republic of China and Mongolia.

The Republic of Kazakhstan is developing bilateral relations in the field of environment protection with different international and regional governmental and non-governmental organizations and financial institutions, such as:

- World Bank and its regional office in the Kazakhstan
- European Bank of Reconstruction and Development
- Asia Development Bank
- Global Environment Facility
- UN Development Programme and its permanent office in Kazakhstan
- UN Environment Programme and its European and Asia offices
- Commission on Sustainable Development
- UNESCO
- FAO
- UN ECE
- UN ESCAP
- Organization of Economic Cooperation and Development
- Commission of European Community
- Council of Europe
- European Environment Agency
- NATO
- IUCN - The World Conservation Union
- WWF
- WCMC
- ECNC
- Fauna and Flora International

The regional meeting of representatives of the Central Asia states, initiated by the IUCN of nature protection, which was held in Kazakhstan in the September 1994 gave significant contribution to shaping of generally accepted in the world practical approaches to the consideration of problems of biological diversity conservation. The recommendations, elaborated on this meeting laid in the base of planning the process of conservation of biological diversity both in our country and countries of the region.



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ И ИСЛЕДОВАНИЯ INTERNATIONAL PROJECTS AND RESEARCHES

Из проектов, осуществляемых при поддержке международных межправительственных организаций и финансовых институтов и направленных на оздоровление окружающей среды и сохранение биологического разнообразия в Казахстане, необходимо отметить следующие.

Рамочная экологическая программа для устойчивого развития Республики Казахстан осуществляется совместно Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (вклад 414 тыс. долларов США), Программой развития ООН (вклад 102,5 тыс. долларов), акиматом Атырауской области (вклад 50 тыс. долларов) и неправительственной организацией Институт экологии и устойчивого развития (вклад 7,5 тыс. долларов). Целью программы является: улучшение возможностей Правительства Республики Казахстан по экологическому управлению, в том числе оказание поддержки при разработке Национального плана действий по охране окружающей среды и устойчивому развитию и практическому выполнению положений конвенций в области охраны окружающей среды; предоставление поддержки в подготовке и выполнении экологических проектов в районах с приоритетными экологическими проблемами; развитие неправительственных организаций для усиления участия общественности в охране окружающей среды; создание адекватной национальной политики в области охраны окружающей среды для ускорения перехода к устойчивому развитию.

Подготовительная стадия для разработки Национального плана действий по охране окружающей среды для устойчивого развития, в рамках которого работы финансировались ПРООН в объеме 50 тыс. долларов США. Проект Всемирного Банка по повышению институциональных возможностей создания менеджмента и планирования в области охраны окружающей среды (399 тыс. долларов США), выполняемый Министерством экологии и природных ресурсов, Центром НИЦ/ООС/УР в сотрудничестве с другими организациями.

Поддержка разработки Национальных планов действий по охране окружающей среды в Центрально-азиатском регионе, оказываемая Гарвардским институтом международного развития (12 тыс. долларов США).

Поддержка разработки Национальных планов действий по охране окружающей среды в новых независимых государствах и Монголии, осуществляемая ТАСИС (40 тыс. долларов США).

Проект Помощи Правительству Республики Казахстан по развитию стратегии внедрения Конвенции по биологическому разнообразию осуществляется Министерством экологии и природных ресурсов (вклад 47,5 тыс. долларов США) при использовании средств гранта ГЭФ (132,7 тыс. долларов) и ПРООН (14 тыс. долларов) и направлен на содействие Правительству Республики Казахстан в выполнении обязательств по Конвенции о биологическом разнообразии, на оценку состояния биологического разнообразия, на подготовку Национальной стратегии и плана действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия, на создание межсекторального координирующего органа, на подготовку и распространение Национального доклада о состоянии биологического разнообразия.

Центрально-азиатский трансграничный проект по сохранению биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня, подготовительная фаза которого завершается правительствами Республики Казахстан, Кыргызской Республики и Республики Узбекистан при использовании средств ГЭФ (345 тыс. долларов США) и Фонда Ноу-Хау Правительства Великобритании (240 тыс. долларов). Советом ГЭФ одобрена заявка трех центрально-азиатских государств на выделение гранта размером 10-15 млн. долларов США для финансирования пятилетней фазы реализации проекта. Реализация проекта ставит своей целью усиление возможностей стран по сохранению биологического разнообразия ре-

Among the projects being implemented under the support of international intergovernmental organizations and financial institutions and called for natural environment rehabilitation and biological diversity conservation in Kazakhstan the following should be noted:

The Framework Ecological Program for Sustainable Development of the Republic of Kazakhstan is being effected jointly with the Ministry of Ecology and Natural Resources of the RK (\$ 414 ths. US invested), UN Development program (\$ 102,5 ths. US invested), Atyrau Oblast Akimat (\$ 50 ths. US invested), non-governmental organization as the Institute of Ecology and Sustainable Development (\$ 7,5 ths. US invested). The goal of the program is the following: improvement of the capacity of Government of the Republic of Kazakhstan in ecological management including the support in the development of the National Environmental Action Plan for Sustainable Development and accomplishment of the provisions of Conventions concerning environment protection; support in preparation and implementation of ecological projects in the regions of priority ecological problems; development of non-governmental organizations for strengthening the public participation in environment protection; establishment of adequate national ecological policy for speedup of sustainable development.

The Preparatory Phase of the Development of the National Environmental Action Plan for Sustainable Development. Within this work the UNDP were financed in the amount of \$50 ths.US.

Project of the World Bank on Improvement of Institutional Capacity of Management and Planning in the Field of Environment protection in the amount of \$399 ths.US, which is being performed by the Ministry of Ecology and Natural Resources and NEAP/SD Center in cooperation with other organizations.

Support of development of the National Environmental Actions Plan in Central Asian region rendered by Harvard Institute for International Development (\$ 12 ths.US).

Support of development of the National Environmental Action Plan in new independent states and Mongolia rendered by TACIS (\$ 40 ths.US).

Project on the Development of the Strategy to implement the Convention on Biological Diversity is being implemented by Ministry of Ecology and Natural Resources (\$ 47,5 ths.US invested) with the use of the grant of GEF (\$ 132,7 ths.US) and UNDP (\$ 14 ths.US). This project is contribution to the Government of the Republic of Kazakhstan in implementing the obligations on the Biological Diversity Convention; assessment of biological diversity status; Preparation of the national Strategy and Actions Plan on Conservation and Balanced Use of Biological Diversity; creation of inter-sectoral coordination organ; preparation and delivery of the National Report on Biological Diversity status.

Central Asian Transboundary Project on Conservation of Biological Diversity of Western Tien Shan, the preparatory phase of it is being completed by the Governments of the Republic of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic and the Republic of Uzbekistan with the use of GEF fund (\$ 345 ths.US) and KNOW-HOW Fund of the Government of UK (\$ 240 ths. US). The Council of GEF approved the request of three Central Asian states for grant for \$ 10 mil.US for financing the five-year-aged phase of the project implementation. This project implementation is aimed at improvement of conservation by the states of biological diversity in the region within the existing and planned protected territories involving local population into this

гиона в пределах существующих и планируемых охраняемых территорий с вовлечением в этот процесс местного населения. Проектом предусматривается развитие региональной Программы малых грантов объемом 500 тыс. долларов США для поддержки инициатив неправительственных организаций и местных общин в области сохранения биологического разнообразия и развития альтернативных экологически безопасных форм местного хозяйствования.

Программа малых грантов ПРООН/ГЭФ (241,65 тыс. долларов США) осуществляется при сотрудничестве Министерства экологии и природных ресурсов и Центра НЦДООС/УР и направлена на усиление возможностей местных общин в сохранении и сбалансированном использовании биологического разнообразия, по использованию возобновляемых или энергосберегающих источников энергии, на расширение круга инициатив, поддерживаемых ГЭФ, на уровне местных общин, на создание основы для достижения более долгосрочной и стабильной финансовой программы.

Проект ГЭФ/ПРООН по ускорению развития ветровой энергетики в Казахстане, осуществляемый Министерством экологии и природных ресурсов и акционерным обществом Алматыэнерго при вкладе ГЭФ 350 тыс. долларов США и Правительства Республики Казахстан – 131,4 тыс. долларов США.

Проект в рамках займа технической помощи Всемирного Банка Республике Казахстан, направленный на укрепление законодательно-организационной базы природоохранного сектора, на реализацию которого было выделено 1 млн.475 тыс. долларов США.

Проект по изучению парниковых газов и изменению климата Казахстана, финансирование которого в объеме 122 тыс. долларов США было обеспечено Агентством по окружающей среде США.

Разработка Национального плана действий по изменению климата, финансируемая ЮСАИД в объеме 80 тыс. долларов США.

Проект по разработке Национального плана действий по борьбе с опустыниванием, был выполнен при финансовой поддержке ЮНЕП (40 тыс. долларов США).

В 1994 году Министерством экологии и природных ресурсов в сотрудничестве с заинтересованными организациями и научной общественности прикаспийских государств был подготовлен и передан в ГЭФ проект по Сохранению биологического разнообразия Каспийского моря и его береговой зоны. Рассмотрение проекта сдерживается нерешенностью некоторых политических вопросов между прикаспийскими государствами.

В 1994 году Казахстанско-Среднеазиатским Зоологическим Обществом при поддержке Программы развития ООН был подготовлен и передан в ГЭФ проект «Сохранение биоразнообразия птиц Средней Азии».

При поддержке Бюро Рамсарской конвенции и Международного фонда водно-болотных угодий в 1996 году был выполнен проект по обоснованию включения в Рамсарский список озера Алаколь.

Русским офисом Всемирного фонда дикой природы при участии экспертов из центрально-азиатских государств были подготовлены отчеты о современном состоянии биологического разнообразия в странах и пакеты инвестиционных предложений, направленных на его охрану и сбалансированное использование.

Всемирным Союзом охраны природы и Региональным европейским офисом ЮНЕП начат проект, направленный на усиление возможностей государств Центральной Азии в планировании процесса сохранения биологического разнообразия и активизации их участия в реализации Общеευропейской стратегии биологического и ландшафтного разнообразия. При поддержке Европейской программы ВСОП идет формирование субрегиональной программы этой организации для стран центрально-азиатского региона.

Региональным европейским офисом ЮНЕП осуществлялось финансирование деятельности по составлению текста региональной конвенции о природоохранном сотрудничестве в регионе Каспийского моря.

При поддержке ЮНЕП были выполнены проекты в рамках подготовительной деятельности по борьбе с опустыниванием и по разработке Национального плана действий по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан. Оба эти проекта затрагивают проблему негативного воздействия процессов опустынивания на состояние биологического разнообразия субаридных и аридных районов Казахстана.

С 1997 года начал осуществляться в Казахстане проект программы ТАСИС по повышению информированности общественности о состоянии окружающей среды. Проектом ИНТАС, финансируемым Комиссией Европейского Сообщества и Правительством Республики Казахстан, оказана существенная поддержка прикладным исследованиям, в том числе по разделам зоологической и ботанической науки.

Большой вклад в развитие общественных инициатив в области охраны окружающей среды и сохранения биологического разнообразия вносят зарубежные фонды и неправительственные организации, такие как АЙСАР, Фонд Сороса.

The project envisages the development of regional Program of small grants of \$500 ths.US for the support of the initiatives of non-governmental organizations and local communities in the field of conservation of biological diversity and development of alternative friendly in terms of ecology forms of local economy.

Program of Small Grants of UNDP / GEF(\$241,65 ths.US) is put into effect with collaboration of the Ministry of Ecology and Natural Resources and NFAP/SD Center and is aimed at improvement of conservation and sustainable use of biological diversity by local communities, their capacity for the use of renewed or power saving energy sources; enlarging the range of the initiatives supported by GEF at local communities level; creation of the basis for achievement of long-term and stable financial program.

Project of GEF/UNDP on acceleration of the development of wind energy in Kazakhstan.The project is being realized by the Ministry of Ecology and Natural Resources and the Joint-Stock Company «Almatyenergo» with the use of the invested \$350 ths.US by GEF and the Government of the Republic of Kazakhstan (\$ 131,4 ths. US).

Technical Assistance Project of the World Bank to the Republic of Kazakhstan aimed at enforcement of the legislative-organizational basis of nature protection sector. For implementation of the project there were assigned \$ 1mil.475 ths.US.

Project of Green Houses Gases Study and Kazakhstan Climate Change is financed by the Agency of Environmental Conservation, USA (\$ 122 ths.US).

Development of the National Climate Change Action Plan. It is financed by USAID (\$80 ths.US).

Project on the Development of National Combat Desertification Action Plan has been fulfilled under the financing by UNEP (\$ 40 ths.US).

In 1994 the Ministry of Ecology and Natural Resources in cooperation with the interested organizations and scientific society of Caspian states prepared and delivered to Global Environmental Facility (GEF) the project on Conservation of Biological Diversity of the Caspian Sea and its coastal zone. Consideration of the project is constrained because of some political items not solved by the Caspian region states.

In 1994 Kazakhstan-Central Asian Zoological Society with the support of UNDP prepared and submitted the project «Conservation of Biological Diversity of Central Asian Fowl» to GEF.

In 1996 under the support of the Bureau of the Ramsar Convention and the Wetlands International the project was implemented on the basis that the Alakol Lake should be included into the Ramsar List.

Russian Office of the World Fund for Wild Life with the participation of the Central Asian experts has prepared the reports on contemporary status of biological diversity in different states and the packages of investment proposals on protection of biodiversity and balanced use of it.

The IUCN and the Regional European Office of the UNEP has started working on the project of improvement of the planning process of biological diversity by Central Asian states and intensification of their participation in All-European Strategy of Biological and Landscape Diversity. Under the support of European program IUSN they are forming the subregional program of this organization for the Central Asian states.

The Regional European Office of the UNEP financed the activity on compiling the text of the Regional Convention on Nature Protection Cooperation in the Caspian Sea region.

Under the support of the UNEP there were fulfilled the projects in the frameworks of preparation to combat desertification and on the development of the National Combat Desertification Action Plan in the Republic of Kazakhstan. Both projects were related with the problems of negative impact of desertification processes to biological diversity in subarid and arid regions of Kazakhstan.

Since 1997 in Kazakhstan the project of TACIS on improvement of providing the public with information on the status of environment has been started. The Project INTAS financed by the Committee of European Community and the Government of the Republic of Kazakhstan supports a lot the applied researches including those of zoological and botany sections.

Great contribution to financing the development of public initiatives concerning environment protection and conservation of biological diversity is made by foreign funds and non-governmental organizations as ISAR, the Soros Foundation, the HIVOS Fund, Counterpart Consortium, Mileau contact, and Fridrich Ebert

са, фонд ХИВОС, Каунтерпарт Консорциум, Мильюконтакт, Фонд Фридриха Эберга. Германская неправительственная организация Союз защиты природы (NABU) приступил к осуществлению проектов по созданию биосферных резерватов в Казахстане.

Среди проектов, разработка и реализация которых планируется в Казахстане на ближайшее время, необходимо выделить: создание сети особо охраняемых водно-болотных угодий на территории Республики Казахстан; проект, направленный на развитие возможностей казахстанских неправительственных организаций по глобальным экологическим вопросам; региональную международную программу по Каспийскому морю.

В целом, при подготовке Национального плана действий по охране окружающей среды сформирован пакет наиболее приоритетных проектных предложений, суммарная стоимость которых составляет около 400 млн. долларов США.

Foundation. German non-governmental organization the Naturschutzbund (NABU) started fulfilling the projects on creation of biosphere reserves in the Republic of Kazakhstan.

Among the projects which are planned to be developed and realized soon in Kazakhstan it is necessary to note the project on conservation of wetlands of international importance in Kazakhstan, the project which is aimed at improvement of the capacity of Kazakhstan non-governmental organizations on global ecological items; regional international program on the Caspian Sea.

In the whole, while preparing the National Environmental Action Plan there was formed the package of project priority proposals the sum cost of which makes up \$ 400 mil US.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

CONCLUSION

Республика Казахстан в 1992 году подписала и в 1994 году ратифицировала Конвенцию о биологическом разнообразии, признав, что потеря каждого биологического вида и экосистемы является невосполнимой утратой и наносит ущерб экономическим интересам общества. Сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия с условием получения социально-экономических выгод требует совершенствования стратегии природопользования в республике. Кроме того, согласно Конвенции государство-сторона контролирует безущербное изъятие биоресурсов внутри своей страны и обеспечивает доступ к генетическим ресурсам и технологиям использования. Вопросы взаимного интереса решаются через международные организации.

Природная специфика Казахстана - обширность территории, центральное положение на Евразийском континенте, зональное разнообразие, аридность и континентальность климата, обуславливают высокую степень биологического разнообразия, а также большое количество объектов биоразнообразия, имеющих трансграничное значение. Однако преобладание пустынь, бедных почв, дефицита водообеспеченности, бессточных территорий, а также кризисная социально-экономическая ситуация способствуют увеличению антропогенного пресса и нарушению контроля за использованием биологических ресурсов.

Биологическое разнообразие оценивается на зональной (10 подзон) и высотно-поясной (до 10 поясов) картографической основе с учетом видового, ценозного и экосистемного уровня организации, объектами которого являются флора и фауна, растительность и экосистемы.

Разнообразие флоры (более 6000 видов высших растений, около 5000 видов грибов, 485 видов лишайников, 2000 видов водорослей и около 500 видов мохообразных) и фауны (835 видов позвоночных и более 50 тысяч видов беспозвоночных) оценено с учетом существующего инвентаризационного анализа риска потери биоразнообразия, в результате чего выявлено более 400 видов растений, требующих охраны, 309 видов животных, включенных в Красную книгу. Однако не проведена точная инвентаризация по мхам, водорослям, членистоногим и микроорганизмам.

Разнообразие экосистем (более 2000) и их состояние определяются: почвенно-растительным покровом; хозяйственным использованием ресурсов; обеспеченностью охраны лесов, пастбищно-сенокосных угодий, лугов. Приведенные данные по соотношению площадей зонально-поясных экосистем (биомов) по подзонам свидетельствуют о преобладании пастбищных экосистем - более 900 типов пастбищ общей площадью 182,5 млн. га. Дана краткая характеристика разнообразия и общий анализ агроэкосистем, анализ разнообразия используемых биоресурсов: лекарственно-технического сырья, охотничье-промысловых угодий, рекреационных ресурсов.

Проведена обобщенная предварительная оценка современного состояния и использования биоразнообразия. Отмечены основные факторы внешней и внутренней опасности риска потери биоразнообразия. Внешние: трансграничное воздействие загрязнений рек, промышленных выбросов, ракетно-ядерных полигонов и др. Внутренние: пиромасштабная распашка земель, интенсивное использование пастбищ, сенокосов, лекарственно-технических угодий, лесозаготовка, браконьерство, строительство, разведка и использование недр, стихийные бедствия.

Экологическая оценка состояния биоразнообразия в республике требует уточнения при дополнительной инвентаризации и районировании. На данном этапе на уровне подзон отмечены обобщенные показатели опустынивания, сокращения численности и ареалов видов, замены популяций ценных видов растений сорными. Истощение биоразнообразия отмечено для степи и лесостепи на 10-30% территории, для пустыни - на 30-50%, для гор - 20-50%, пойм и долин рек - до 60%.

По республике слабое опустынивание и истощение биоразнообразия отмечено в центральной части; умеренное с очагами сильного - в северной степной; сильное и очень сильное - в горах, в пустыне, в поймах рек на юге республики.

Оценка использования биоресурсов, произведенная по показателям прямого и косвенного хозяйственного воздействия, показала, что наиболее значительный ущерб биоразнообразию и сокращению ареалов причиняет ненормированный выпас, проявившийся на площади 79,3 млн. га; вырубки и изменение водного режима лесов; заготовка сена на пастбищах (20 млн.га); ненормированные заготовки лекарственного и технического сырья, браконьерство. Косвенное отрицательное воздействие оказывают: загрязнение среды, в том числе грунтовых и поверхностных вод, при разработке месторождений; переработка

In 1992 the Republic of Kazakhstan signed, and in 1994 ratified the Convention on Biological Diversity, having recognized that a loss of each biological species and ecological system is an irreplaceable loss and causes damage to economic interests of the society. Preservation and sustainable use of biological diversity under the condition of deriving of social economic profits requires an improved strategy of use of nature in the Republic. Besides, according to the Convention, a state which is its party, should ensure a safe withdrawal of bioresources in the country and access to genetic resources and utilization technologies. All issues of mutual interest should be solved through international organizations.

The natural specifics of Kazakhstan - vast territory, central location on the Eurasian continent, zonal diversity, arid and continental climate result in a high degree of biological diversity, and many objects of biodiversity have a transborder importance. However, dominance of deserts, poor soils, deficit of water resources, internal-drainage territories, and the crisis social economic situation result in aggravation of the anthropogeneous press and lost control of use of biological resources.

Biological diversity is evaluated on the zonal (10 sub-zones) and altitudinal-zonal (up to 10 zones) cartographic basis with allowance for specific, cenotic and ecosystem level of organization, which objects are flora and fauna, vegetation and ecological systems.

Diversity of flora (more than 6000 species of highest plants, about 5000 species of mushrooms, 485 species of lichens, 2000 species of seaweed and about 500 species of Bryophyta) and fauna (835 species of vertebrates and more than 50 thousands of species of invertebrates) have been evaluated with accounting for the existing inventory analysis of risks of loss of biodiversity, and as a result, more than 400 species of plants requiring protection, 309 species of animals, included into the Red Data Book have been identified. Though, no detailed inventory of Bryophyta, seaweed, arthropoda and microorganisms has been conducted.

Diversity of ecological systems (more than 2000) and their condition are determined: by soil-vegetative coverage; by economic use of resources; by protection of woods, pasture-haymaking fields, meadows. The provided data on the ratio of areas of zonal-belt ecological systems (biomes) in sub-zones testify to prevalence of pasture ecosystems - more than 900 types of pastures with the total area of 182.5 million ha. A brief assessment of diversity and a general analysis of agroecosystems, an analysis of diversity of used bioresources is provided: medicinal-technical raw materials, hunting areas, recreation resources.

A generalized tentative estimation of the current situation in use of biodiversity has been conducted. Major factors of external and internal risk of loss of biodiversity have been identified. External: transborder effect of contamination of rivers, industrial pollution, rocket-nuclear testing areas, etc. Internal: a wide-scale ploughing of lands, intensive use of pastures, haymaking, medicinal-technical fields, wood production, poaching, construction, exploring and use of mineral resources, acts of nature.

The ecological evaluation of the condition of biodiversity in the Republic requires a more detailed additional inventory and zoning. At this stage, on the level of sub-zones, the generalized parameters of desertification, reduction of number and natural habitats of species, replacement of populations of valuable species of plants with weeds are present. Exhaustion of biodiversity is revealed in steppes and forest-steppes on 10-30% of the territory; in deserts - on 30-50%, in mountains - 20-50%, river flood-lands and valleys of rivers - up to 60%.

In the Republic, a low-degree of desertification and exhaustion of biodiversity is marked in the central part; a moderate degree with high degree centers - in the northern steppe; high and very high - in mountains, in desert, in flood areas of rivers in the south of the Republic.

Evaluation of use of bioresources made based on parameters of direct and indirect economic impact, has shown, that the most significant damage to biodiversity and reduction of natural habitats had been caused by non-regulated pasture, exhibited on the area of 79.3 million ha; felling and modification of a water regime of woods; haymaking on pastures (20 millions ha); non-regulated collection of medicinal and technical raw material, poaching. An indirect negative effect is rendered by contamination of the environment, including ground and surface waters, as a result

важная промышленность (180 тыс. га техногенно нарушенных земель, плотность токсичных выбросов в атмосферу 3,3 т/кв. км); накопители отходов (общий ежегодный объем до 1 млрд. т, в т.ч. 84 млн. т токсичных); строительство и эксплуатация дорог (100 тыс. км), нефте-газопроводов (21 тыс. км), линий электропередач (458 тыс. км), создающих беспокойство животных, препятствующих их миграции, и др.; сброс загрязненных ирригационных вод (до 5 куб. км в год).

Влияние на биоразнообразие: загрязнение среды, смена условий обитания, влияние на газообмен (при повышении CO₂ и токсичных испарений), распространение инфекций, нарушение покоя, прекращение саморегуляции процесса возобновления.

Зоны экологического риска, установленные по показателям трансформации и использования биологического разнообразия, требуют оценки ответных реакций биоты на антропогенное воздействие, оценки устойчивости биоразнообразия к различным формам использования и загрязнения среды в условиях конкретных местообитаний. Среди известных зон риска потери и истощения биоразнообразия отмечены: Приаралье, Прикаспий, зоны влияния крупных территориально-промышленных комплексов. Очагами изменения экологических условий, последующей трансформации экосистем и риска потери биотических компонентов служат: зарегулирование стока рек, использование подземных вод (действие тысяч скважин – очагов изменения условий обитания видов).

В Республике Казахстан принят ряд законодательных актов по охране окружающей среды. Однако сохранение и сбалансированное использование биологического разнообразия требуют дальнейшего совершенствования нормативно-правовой основы. Не принят закон об охране растительного мира, отсутствуют нормативные правовые акты по регулированию трансграничного переноса живых организмов, по контролю за работами в области биотехнологий и их передаче, о правах местного населения, традиционно пользующегося биологическими ресурсами. Требуется разработка нормативных основ пользования биологическими ресурсами в зонально-поисном аспекте.

Разработанная в 1987 и 1992 гг. схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий требует коренного пересмотра с учетом новых социально-экономических, экологических ситуаций. Этот документ с прилагаемой картой местоположения районов охраняемых территорий и сроками их организации, рассмотренный и утвержденный Правительством, позволит зарезервировать площади охраняемых территорий и избежать конфликтных ситуаций с землевладельцами при изъятии земель для организации конкретных охраняемых территорий.

Важную роль в сохранении исчезающих видов растений и животных, промышленно ценных штаммов микроорганизмов, стародавних местных сортов растений и пород домашних животных играет создание их коллекций – сохранение ex-situ. Для этого рекомендуются: организация нового ботанического в г. Астана, создание банка гермоплазмы в ботанических садах, дендропарках, растениеводческих институтах, развитие зоопарков и питомников, музея микроорганизмов и специализированных хозяйств.

Важную роль в сохранении и рациональном использовании биологических ресурсов принадлежит экономическому стимулированию, заинтересованности населения, правильному и целенаправленному использованию финансовых ресурсов и, в частности, фонда охраны окружающей среды. Охрана окружающей среды, и в особенности сохранение и сбалансированное использование биоразнообразия, требуют глубоких знаний. Поэтому подготовка кадров в этой области, просвещение и воспитание населения приобретают важное значение. В разрабатываемой Национальной стратегии и планах действий по биоразнообразию эти проблемы должны быть включены в число приоритетных.

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Завершающий отчет по договорной работе «Провести научно-критический анализ, составить собрание действующего законодательства и рабочую версию законопроекта об охране окружающей среды в Республике Казахстан». МЭП РК, Нац. эколог. общество РК, Алматы, 1997.
2. Биологическое и ландшафтное разнообразие Республики Казахстан, МЭП, Алматы, 1997.
3. Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан. МЭП, ЮНЕП, Алматы, 1997.
4. Экология и природные ресурсы. Долгосрочная стратегия до 2030 года.
5. Сохранение биоразнообразия Центральной Азии. Казахстан. Под ред. Брагинной Т.М., Переладовой О.Б. Алматы, 1997.
6. Конвенция о биологическом разнообразии.
7. Закон Республики Казахстан об особо охраняемых природных территориях.
8. Подготовительный этап разработки Национальной стратегии и Плана действий по сохранению и сбалансированному использованию биоразнообразия. (Фонды МЭП РК), Алматы, 1996.

of development of deposits; processing industry (180 thousand of damaged grounds, the concentration of toxic ejection to the atmosphere amounted to 3,3 t/sq km); waste collectors (the total annual volume up to 1 billion ton, including 84 million ton of toxic waste); construction and operation of roads (100 thousand km), oil and gas pipelines (21 thousand km), lines of electric transfer (458 thousand km), which disturb animals, hinder their migration, etc.; draining polluted irrigation waters (up to 5 cubic km per one year).

Influences to biodiversity: contamination of the environment, changed conditions of dwelling, influence to gas exchange (as a result of increased CO₂ content and toxic evaporations), distribution of infections, disturbance, termination of self-regulation of recovery.

The zones of ecological risk identified based on parameters of transformation and use of biological diversity, require an evaluation of responses of the biota to antropogenic effects, evaluation of resistance of biodiversity to various forms of use and contamination of the environment in specific local conditions. Among the known zones of risk of loss and exhaustion of biodiversity are: the Aral area, the Caspian area, the zone of influence of large territorial industrial complexes. The centers of modification of ecological conditions, a consequent transformation of ecological systems and risk of loss of biota components are: regulated flows of rivers, use of underground waters (operation of thousands of wells - centers of modified conditions of dwelling of species).

In the Republic of Kazakhstan, a number of regulations on protection of the environment has been adopted. However, preservation and a balanced use of biological diversity require a further improvement of normative legal basis. No law on protection of the vegetative world was adopted, there are no normative legal acts on regulation of transborder transfers of living organisms, on monitoring of works in the field of biotechnology and their transfer, on rights of local population traditionally using biological resources. Development of the legal basis on use of biological resources in the zonal aspect is required.

The Schedule of development and accommodation of specially protected natural territories developed in 1987-1992 needs a radical revision with allowance for new social economic and ecological situation. This document with the attached map of locations of protected territories and terms of their organization, reviewed and authorized by the Government, will allow to reserve the areas of the protected territories and to avoid conflict situations with land users during withdrawals of lands for organization of specific protected territories.

An important role in preservation of disappearing species of plants and animals, industrially valuable strains of microorganisms, ancient local brands of plants and breeds of domestic animals is played by creation of their collections - ex-situ preservation. For this, it is recommended to organize a new botanic garden in Astana, creation of Hermoplasma bank in botanic gardens, dendroparks, plant selection institutes, development of zoos and nurseries, a museum of microorganisms and specialized businesses.

An important role in preservation and rational use of biological resources belongs to provision of economic incentives, interest of the population, correct and targeted use of financial resources and, in particular, the fund of protection of the environment. Protection of the environment, and in particular, preservation and balanced use of biodiversity, require a deep knowledge. Therefore, training of personnel in this sphere, education and enlightening of population are very important. In the developed National strategy and Action Plans on biodiversity, these problems should be included as a priority.

MAIN REFERENCES:

The final report on the contractual work YTo conduct scientific critical analysis, to review the effective legislation and prepare a working version of the draft law on protection of the environment in the Republic of Kazakhstan. MЭNR RK, the National Ecological Society of RK, Алматы, 1997.

Biological and Landscape Diversity of the Republic of Kazakhstan, MЭNR, Алматы, 1997.

The National Program of Actions on Prevention of Desertification in the Republic of Kazakhstan. MЭNR, UNDP, Алматы, 1997.

Ecology and Natural Resources. Long-term strategy till 2030.

Preservation of Biodiversity of the Central Asia. Kazakhstan. Edited by Bragina T.M., Pereladova O.B. Алматы, 1997.

The Convention on Biological Diversity.

The Law of the Republic of Kazakhstan on specially protected natural territories.

Preparatory development stage of the National strategy and Action Plan on preservation and balanced use of biodiversity. (MЭNR RK Funds), Алматы, 1996.

Список иллюстраций

Обложка Снежный барс - *Uncia uncia*
9 (вверху) Западный чинк Устьюрта, (внизу) Сибирские озера, Алтай
11 Кедрово-лиственничные леса Алтая
12 Еловые леса
16 (слева) Степные колючие леса, (справа) Красный каньон реки Чарын
18 (снизу) Розовые фламинго - озеро Тенгиз
20 Соп-трава Каркаралинск
21 (слева) Юркие разнотравные луга
21 (справа) Березовый лес (*Betula pubescens*) Боровое
23 Кулан - *Equus hemionus*
24 Поющий бархан, долина р. Или
25 Река Коктал Джунгарский Алатау
27 (сверху) Верховья реки Чилик
27 (снизу) Хан-Тенгри
28 Закат на Каспийском море
28 (снизу) Лотос - *Nelumbo nuciferum*
30 Утка
31 Виноград - *Vitis*
32 (вверху слева) *Pseudosedum*
32 (вверху справа) Уборка зерновых
32 (снизу) Цветущие яблони
34 *Clemensia semenovii*
36 (слева) *Nuphor luteum*
38 *Niedzwedkia semiretchenskaja*
39 (вверху) *Tupila albertii* в Чулийских горах
39 (внизу) *Allium karatavicum*
40 Сурок мензбира - *Marmota mensbieri*
40 (внизу) Устьюртский муфлон - *Ovis vignei areal. Ustyurt*
42 (верх) Серый варан - *Varanus griseus. Кызылкумы*
42 (внизу) Полоз четырехполосый - *Elaphe quatuorlineata*
43 Зимородок *Alado attis*
44 (вверху) Дикобраз - *Hystrix indica*
45 Фламинго - *Phoenicopterus roseus*
50 (вверху) Березовые колки Кокшетау (*Betula kirghizorum*)
50 (внизу) Польно-эфемерная пустыня Прибалхашья - *Ferula atkichkensis*
51 (вверху) Развеванные пески
52 Иртыш
53 Горная река
54 Ковыльная степь, Кургальджинский заповедник
55 (вверху) Выпас овец
57 (вверху) *Lionisa tatarica* в Каратау
57 Улов рыбы
58 Выстреливание чинков
58 (внизу) Загрязнение атмосферы
60 Промышленное загрязнение
60 (внизу) Деградация рощи туранги (*Populus diversifolia*)
62 Аральское море (Устьюрт)
63 Река Коктал в Джунгарском Алатау
64 Аральск - брошенный корабль
65 (вверху) Ландшафт лесостепи
65 (внизу) Смешанные леса низкогорий
66 (вверху) Розовые пеликаны (*Pelicanus onocrotalus*) в дельте реки Или
66 (внизу) *Peonia hybridum* на Алтае
67 (вверху) Смешанный лес в Талгарском ущелье
67 (снизу слева) *Trollius altaicus*
67 (снизу справа) Пестроцветные глины в бору Терсек.
Наурзумский заповедник

ИСПОЛЬЗОВАНЫ ФОТОМАТЕРИАЛЫ

О.Белялов обложка, 9в, 16ш, 18ш, 20, 23, 24, 25, 27в, 28-29, 29ш, 39ш, 40ш, 41, 42ш, 43, 44, 51ш, 54, 62, 63, 64, 66ш, 67ш, 67шш
И.Байтулин 11, 32шв, 34, 36ш, 38, 39ш, 50ш, 50ш, 57ш, 60ш, 66ш, 67шш.
Б.Резванцев 27ш, 51ш, 52

При оформлении Национального отчета по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия Республики Казахстан использованы графические материалы из Красной книги Казахстана (Том 1. Животные. Часть 1. Позвоночные.), Алматы, «Конжык» 1996

Национальный отчет по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия Республики Казахстан

© Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, 1998
© Институт экологии и устойчивого развития Республики Казахстан, карты, 1998
© Информационно-аналитический центр геологии, экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, дизайн и цветоделение, 1998
© Байтулин И., Белялов О., Резванцев Б., слайды
Отпечатано в типографии ТОО «Интелсервис»

Text to pictures Photoimages

Cover Snow Leopard - *Uncia uncia*
9 (top) Western chink of Ustyurt, (bottom) The Sibir Lakes, Altai
11 Abies-Pinus forests of Altai
12 Picca forests
16 (left) Chopping forests of steppe, (right) The red canyon of the Charyn river
18 (bottom) *Phoenicopterus Roseus* - Tenghiz lake
21 (left) Mountainous mixed grass meadows, (right) *Betula pubescens* forests.
Borovoye
23 *Equus hemionus*
24 The Singing Barkhan, the Ili river valley
25 The Koktal river, Jungarski Alatau
27 (top) Upper course of Chilik river, (bottom) Khan-Tengri
28 The sunset in the Caspian sea
28 (bottom) *Nelumbo nuciferum*
30 Duck
31 Grapes (*Vitis*)
32 (top left) *Pseudosedum*
32 (bottom right) Crops harvesting
32 (bottom) Apple-trees in blossom
34 *Clemensia semenovii*
36 (left) *Nuphor luteum*
38 *Niedzwedkia semiretchenskaja*
39 (top) *Tulipa albertii* in the Chu-Ili mountains
(bottom) *Allium karatavicum*
40 *Marmota mensbieri*
40 (bottom) *Ovis vignei areal. Ustyurt*
42 (top) *Varanus griseus. Kysylkum*
42 (bottom) *Elaphe quatuorlineata*
43 *Alcedo attis*
44 (top) *Hystrix indica*
45 *Phoenicopterus Roseus*
50 (top) *Betula kirghizorum* of Kokshetau
50 (bottom) *Artemisia* - ephemeric desert with *Ferula atkichkensis* in Pribalkhashie
51 (top) Blown out sands
52 The Irtysh river
53 Mountain stream
54 *Stipa capillata* steppe. Kurgaldzhy reserve
55 (top) Grazing sheep
55 (bottom) Crop hay-making
57 (top) *Lionisa tatarica* in Karatau
57 Catching of fish
58 Blown out chinks
58 (bottom) Atmospheric air pollution
60 Industrial contamination
60 (bottom) *Populus diversifolia* grove degraation
62 The Aral sea (Ustyurt)
63 The Koktal river in Jungarski Alatau
64 Aralsk. Abandoned ship
65 (top) Forest-steppe landscape
65 (bottom) Mixed forests of low hills
66 (top) *Pelicanus onocrotalus* in the Ili river delta
66 (bottom) *Peonia hybridum* in Altai
67 (top) Mixed forest in Talgar gorge
67 (bottom left) *Trollius altaicus*
67 (bottom right) Motley color clays in Tersek grove. Naurzum reserve.