

Таблица 4.2. Распределение охраняемых территорий Казахстана по природным регионам - Table 4.2. Allocation of protected territories of Kazakhstan based on natural regions

В целях увеличения числа особо охраняемых природных территорий, оптимизации их сети и совершенствования государственного управления ею, предотвращения приватизации ценных природных объектов, подлежащих особой охране, осуществляются следующие природоохранные меры.

- Совершенствование государственной «Схемы развития и размещения объектов природно-заповедного фонда Казахской ССР на период до 2005 года» на базе ландшафтно-зонального и биогеографического районирования Казахстана с учетом приоритетности создания особо охраняемых территорий в центрах повышенного биоразнообразия, эндемизма и местах интенсивного хозяйственного освоения.
- Переиздание Красной книги Казахстана, том 2 (беспозвоночные животные), том 3 (растения) и издание «Зеленой книги Казахстана», том 4 (растительные сообщества).
- Составление Книг генофонда с определением статуса каждого вида и сообщества, создание и введение на их основе кадастров растительного и животного мира Республики Казахстан и отдельных административных областей.
- Разработка унифицированной и научно-обоснованной программы и методики ведения кадастра особо охраняемых природных территорий, их инвентаризации и паспортизации, включая заповедники, заказники, национальные и природные парки, памятники природы, а также заповедные зоны, зоологические парки, ботанические сады и дендропарки.
- Разработка методики экономической оценки функционирования ООПТ с учетом их природоохранной, образовательной и воспитательной роли.

With the purpose of an increase of the number of specially protected natural territories, optimization of their network and improvement of their state management, prevention of privatization of valuable natural facilities subject to special protection, the following nature protective measures are being carried out.

- Adjustment of the state «Schedules of development and accommodation of facilities of nature-reserve stock of the Kazakh SSR for the period till 2005» on the basis of a landscape-zonal and biogeographical zoning of Kazakhstan with the account for priority creation of specially protected territories in the centers of increased biodiversity, endemism and places of intensive economic development.
- Reprinting of the Red Data Book of Kazakhstan, volume 2 (invertebrates animals), volume 3 (plants) and publishing of the Green book of Kazakhstan, volume 4 (vegetative communities).
- Development of the Books of the genetic stock with definition of the status of each specie and community, creation and introduction of cadastres of the vegetative and animal world of the Republic of Kazakhstan and separate administrative areas on their basis.
- Development of the unified scientifically substantiated programs and methods of maintenance of the cadastre of specially protected natural territories, their inventory and certification, including reserves, game reserves, national and nature parks, monuments of nature, as well as reserved zones, zoological parks, botanical gardens and arboretums.

- Разработка новых подходов к организации заповедных территорий, включающих в себя экономическое стимулирование землевладельцев и землепользователей, чьи земли изымаются для создания заповедника, заповедной зоны или заповедного ядра национального парка.
- Превращение национальных природных парков в важные природоохранные учреждения, разрабатывающие нормативы рационального природопользования в условиях своего региона.
- Разработка специализированных режимов охраны, а при необходимости – и сроков функционирования заказников для сохранения и восстановления популяций отдельных видов растений и животных, численность которых подвержена значительным колебаниям.
- Разработка плана создания межгосударственных региональных заповедников и биосферных резерватов с целью координации проводимых в них научных исследований по сохранению биологического разнообразия и вовлечения их в проекты международного сотрудничества.

4.4. СОХРАНЕНИЕ EX-SITU

Сохранением компонентов биологического разнообразия вне мест их естественного обитания в Республике Казахстан занимаются государственные ботанические сады и зоологические парки.

Главный ботанический сад, расположенный в Алматы со своими периферийными отделениями (Алтайским, Карагандинским, Жезказганским, Илийским) и Мангышлакским экспериментальным ботаническим садом, располагает самым крупным в Центральной Азии банком гермоплазмы сельскохозяйственных растений. Коллекционный генофонд ботанических садов включает 4012 цветочно-декоративных, 1985 древесных, 987 тропических и субтропических, 794 плодово-ягодных, 572 технических, 495 лекарственных и 257 видов кормовых растений. В коллекциях и на экспозиционных участках ботанических садов Казахстана содержится значительное число редких видов: в Главном ботаническом саду – 225, Алтайском ботаническом саду – 150, Центрально-Казахстанском ботаническом саду – 50. К сожалению, размещение ботанических садов в Казахстане не охватывает основные природно-климатические зоны страны и, соответственно, не позволяет значительно расширить возможности по выращиванию, разведению и реинтродукции редких и исчезающих видов растений Казахстана.

В Республике Казахстан имеется три государственных зоологических парка - Алматинский, Карагандинский и Шымкентский, в коллекциях которых содержится более 500 видов редких и исчезающих видов животных. В соответствии с климатическими и другими условиями содержания животных за этими зоологическими парками определена своя специализация по содержанию и разведению редких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана. Из таких животных в Алматинском зоопарке содержится 39 видов, в Шымкентском – 21 вид, в Карагандинском – 10 видов. Кроме того, в республике существуют несколько специализированных питомников, наибольшую известность, из которых имеет соколиный питомник «Сункар» - частное предприятие, работающее совместно со специалистами орнитологами Института зоологии и генофонда животных Министрства науки-Академии наук Республики Казахстан. За шесть лет существования питомника было получено 222 птенца сокола-балобана, часть из которых (81 экземпляр) была выпущена на волю для увеличения численности популяции этого вида в Алматинской области.

4.5. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Нормативно-правовая база регулирования воздействия хозяйственной деятельности на биоразнообразие учитывает три группы факторов:

- факторы, связанные с непосредственным изъятием биоресурсов;
- факторы загрязнения окружающей среды (выбросы в атмосферу, сбросы в водные объекты, размещение отходов, шумовое, тепловое, радиационное и др. виды загрязнений);
- факторы, связанные с территориальным размещением хозяйственных объектов, в результате которого происходят изменения условий окружающей природной среды, отрицательно влияющие на биоразнообразие.

Согласно закону Республики Казахстан «Об охране окружающей среды» и Концепции экологической безопасности основным методом регулирования воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности является применение лимитов и квот на природопользование, представляющих собой установленные на определенный срок объемы предельного использования (изъятия) природных ресурсов, а также выбросов, сбросов загрязняющих веществ, размещения отходов и других видов вредного воздействия на окружающую

- Development of the technique of economic estimation of functioning PNTs in view of their nature protective, educational and enlightening role.
- Development of new approaches to organization of reserved territories, including provision of economic incentives to landowners and land users, whose lands are withdrawn for creation of a reserve, reserved zone or reserve core of a national park.
- Transformation of national nature parks into important nature protective establishments, developing specifications for a rational use of nature in conditions of their region.
- Development of specialized modes of protection, and if necessary, terms of functioning of game reserves for conservation and restoration of populations of separate plant and animal species, which number is subject to significant fluctuations.
- Development of the plan for creation of international regional reserves and biosphere reserves with the purpose of coordination of scientific researches conducted in them, related to conservation of Biological Diversity and their involvement into projects of international cooperation.

4.4 CONSERVATION EX-SITU

In the Republic of Kazakhstan the matter of conservation of the components of biological diversity beyond their natural habitation places are under consideration of state botany gardens and zoo parks.

The main botany garden, situated in Алматы, with their own peripheral subdivisions (Altay, Karaganda, Zhezkazgan, Ili) and Mangystau experimental botany garden have the biggest in Central Asia bank of hermo-plasma of non-agriculture plants. The collected genostock of these botany gardens includes 4012 floral-decorative, 1985 forest, 987 tropical and subtropical, 794 fruit-berry, 572 technical, 495 herbs and 257 species of fodder plants. In the collections and exposition areas of botany gardens of Kazakhstan a significant number of exotic species is kept, e.g. in the Main botany garden - 225, in the Altay botany garden - 150, in the Central Kazakhstan botany garden - 50. Regrettably, the location of botany gardens in Kazakhstan does not coincide with the main nature-climate areas of the country and, accordingly, this does not allow to increase significantly the possibilities of growing, cultivation and reintroduction of exotic and endangered species of plants in Kazakhstan.

In the Republic of Kazakhstan there are three state zoo parks - Алматы, Karaganda and Shymkent, the collections of which embrace more than 500 species of exotic and endangered species of animals. In accordance with the climate and other conditions of animals maintaining for each of these zoo-parks there was determined its specialization on keeping and breeding of exotic animals included into Kazakhstan Red Data Book. Thus, in Алматы zoo-park there are kept 39 of such species, in Shymkent zoo - 21 species, in Karaganda zoo - 10 species. Besides these three zoo-parks several single-purpose nurseries exist in the country. Among them the most popular is the falcon nursery «Sunkar» (a private enterprise) which operates on the basis of joint work with the specialists - ornithologists of the Institute of Zoology and Genostock of Animals of the Ministry of Science-Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. For six years of the nursery existence there were received 222 falcon-baloban nesting, part of them (81 individuals) was released to the will for increasing a numbers of population of this species in Алматы oblast.

4.5. ECOLOGICAL REGULATION OF INFLUENCE ON THE BIODIVERSITY

The regulative-legal basic for regulation of influence of economic activity on the biodiversity takes into account three groups' of the factors:

- Factors related to direct withdrawal of biological resources;
- Factors of pollution of the environment (emissions into the atmosphere, drains to water reservoirs, accommodation of wastes, noise, thermal, radiation, etc. Types of pollution);
- Factors related to territorial accommodation of economic facilities, as a result of which occur changes of conditions of the environmental natural environment, negatively influencing the biodiversity.

Under the Law of the Republic of Kazakhstan «On protection of the environment» and the Concept of ecological safety, the basic method of regulation of influ-

среду. Лимиты и квоты устанавливаются природопользователям на основе действующих экологических нормативов, определяющих предельно допустимый уровень воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Экологическое нормирование имеет как территориальный, так и производственный аспект.

Территориальное экологическое нормирование определяется по способности экосистем нейтрализовать хозяйственно-экономическое воздействие без выхода из состояния баланса, то есть без утраты способности самовосстанавливаться.

Производственное экологическое нормирование предусматривает установление нормативной доли и суммарного воздействия предприятий на окружающую среду, определяемой с таким расчетом, чтобы воздействие объектов на территории данной экосистемы не превышало порогового уровня.

Проведение территориального экологического нормирования намечается осуществить в рамках экологического районирования административных областей и выделения эколого-географических районов, характеризующихся специфическими природно-климатическими условиями. Исходя из потенциальных возможностей экосистемы конкретного эколого-географического района выдерживать антропогенные нагрузки, будут разработаны экологические нормативы (ограничения), лимитирующие природопользование по четырем направлениям:

- а) ограничения по загрязнению окружающей природной среды (выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие вредные воздействия);
- б) определение экологически допустимых пределов использования природных, в том числе биологических, ресурсов;
- в) эколого-экономические ограничения – установление экономически рациональной и экологически безопасной для данной экосистемы структуры отраслей производства;
- г) территориальные ограничения активности хозяйственной деятельности – от полномасштабной (в пределах экологических требований) и регулируемой (национальные парки, заказники, зоны покоя, водоохранные зоны и др.) до полного ее запрещения (заповедники).

Система производственного экологического нормирования представлена в настоящее время нормативами предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и предельно-допустимых сбросов (ПДС). Она эффективно функционировала, пока предприятия работали в стабильном режиме. Лимиты на природопользование ориентировали на осуществление природоохраных мероприятий. При резком спаде производства отмечено, как следствие, прогрессирующее снижение объема выбрасываемых (сбрасываемых) загрязняющих веществ. Предприятия стали легко укладываться в допустимые лимиты, не заботясь при этом о внедрении чистых технологий. Действующая система производственных нормативов оказалась не приспособленной к изменившейся ситуации. Она сложна, требует огромных затрат финансовых средств и, самое главное, она не может оперативно реагировать на изменение экологической ситуации. В связи с этим огромное значение приобретает вопрос совершенствования системы производственного экологического нормирования, высвещения принципа, согласно которому нормативы устанавливаются, исходя из удельных норм выбросов (сбросов) загрязняющих веществ и размещения отходов на единицу выпускаемой продукции.

По используемым биологическим ресурсам производственные нормативные ограничения объема изымаемых (используемых) ресурсов определяются периодически на основе результатов пересчета (обследования) состояния данного ресурса в конкретном году, при этом суммарный объем всех разрешений на использование биологических ресурсов, выданный природопользователям, не должен превышать общего годового объема возможной добычи, определенного на конкретный год для рассматриваемой экосистемы в данном районе. Общий объем возможного изъятия должен соответствовать территориальным экологическим нормативам для этой экосистемы, установленным, исходя из темпов восстановления ресурса. Механизм такого применения нормативов отсутствует.

При осуществлении производственного нормирования использования земельных и биологических ресурсов производится распределение нормативной площади земель, на которой допускается осуществление или полномасштабной, или ограниченной хозяйственной деятельности между конкретными земледельцами. Основное требование при этом, как и при других видах нормирования – это соответствие площади, распределенной между земледельцами, территориальному экологическому нормативу, установленному для каждой категории земиспользования в данной экосистеме.

ence of economic activity to the environment is application of limits and quotes to the use of nature, representing volumes, established for a specific period, limited use (withdrawal) of natural resources, as well as limits of emissions, dumps of polluting substances, accommodation of wastes and other types of harmful influence to the environment. Such limits and quotes are established for nature users on the basis of effective ecological norms determining maximum allowable levels of influence of economic activity to the environment.

Ecological regulation has both territorial, and production aspects.

Territorial ecological regulation is determined based on ability of ecological systems to neutralize production-economic influence not losing the balance, i.e., without a loss of regeneration ability.

Production ecological regulation provides establishment of normative shares and aggregated influence of enterprises to the environment, determined in such way, that influence of facilities in the territory of this ecological system would not exceed the threshold level.

Implementation of territorial ecological regulation is planned to be undertaken within the framework of ecological zoning of administrative areas and allocation of ecology-geographical areas, characterized by specific nature-climatic conditions. Proceeding from potential ability of an ecological system of a particular ecology-geographical area to withstand antropogeneous loads, ecological norms (restrictions) limiting use of nature in four directions will be developed:

- A. restriction of pollution of the natural environment (emissions, dumps of polluting substances, accommodation of wastes, other harmful influences);
- B. definition of ecologically permissible limits of nature use, including biological, resources;
- C. ecological economic restrictions - establishment of economically rational and ecologically safe structure of branches of production for this ecological system;
- D. territorial restrictions on economic activity - from full-scale (within the limits of ecological requirements) and regulated (national parks, game reserves, recreation zones, peace zones, etc.) to its complete prohibition (reserves).

The system of industrial ecological regulation represented currently by the norms limiting maximum admitted emissions (MAE) and maximum admitted dumps (MAD). It functioned effectively when enterprises worked in a stable mode. These limits focused on implementation of nature protective measures. With sharp recession of production, the progressing reduction of the volume of dumped polluting substances is marked, as a consequence. It is now easy for enterprises to keep within the limits, not caring for introduction of clean technologies. The existing system of industrial norms turned out as not adapted to the changed situation. It is complicated, requires huge expenses of financial assets and it cannot promptly react to a changed ecological situation. In this connection, it is crucial to improve the system of industrial ecological regulation, to introduce the principle, according to which the norms should be established, proceeding from specific norms of emissions (dumps) of polluting substances and accommodation of wastes per unit of manufactured production.

Based on used biological resources, industrial normative restrictions on volumes of withdrawn (used) resources are determined periodically on the basis of results of recalculation (inspection) of the condition of this resource in each particular year, ensuring that a total volume of all permissions on use of biological resources issued to nature users, should not exceed the total annual volume of permitted production, set for the particular year for such ecological system in this area. Total volume of permitted withdrawals should correspond to territorial ecological norms for this ecological system established on the basis of the rates of the resource regeneration. There is no mechanism for such application of the norms.

With implementation of the production regulation of use of land and biological resources, allocation of normative areas between particular land users is made for the lands, where implementation of either full-scale or limited economic activity is permitted. The basic requirement here, as well as for other types of regulation, is correspondence of areas allocated to land users, with territorial ecological specification established for each category of land use in this ecological system.

4.6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Доведение лимитов на природопользование без применения действенных механизмов, стимулирующих их выполнение, не может быть эффективным. В действующем природоохранном законодательстве Республики Казахстан предусмотрено применение к природопользователям экономического механизма природопользования, обеспечивающего в новых рыночных условиях наибольший стимулирующий эффект рационального природопользования.

Фактическое выполнение установленных лимитов достигается за счет применения к природопользователям системы экономических стимулов, главным элементом которых являются платежи за загрязнение окружающей среды и за использование природных ресурсов.

Стимулирующая роль платности за загрязнение окружающей среды усиливается тем, что они взимаются как в виде нормативных (лимитных), так и в виде сверхнормативных (сверхлимитных) платежей.

Если природопользователь укладывается в доведенный до него лимит, то платит за загрязнение окружающей среды не обременительные для него платежи, которые взыскиваются по утвержденным ставкам, включаются в издержки производства и фактически перекладываются на потребителя продукции.

В случае превышения природопользователем доведенного до него лимита плата за весь объем превышения фактического загрязнения над лимитным взимается по ставкам за лимитное загрязнение, увеличенным в кратном размере, при этом размер кратности тем больше, чем больше фактический объем превышает лимитный. Стимулирующая роль платежей за сверхлимитное загрязнение усиливается также и тем, что эти платежи взимаются из хозяйственного дохода природопользователя, то есть из той его части, которая остается ему после уплаты налога на прибыль.

В дополнение к Закону «Об охране окружающей среды» принято в марте 1998 г. постановление Правительства о фондах охраны природы, которые в соответствии с законом приобрели статус «юридического лица». В нем были утверждены положения о Республиканском и местных фондах охраны окружающей среды, однако отсутствовало приложение, в котором устанавливался бы порядок определения и взимания платежей за загрязнение окружающей среды. В результате эти вопросы остались без нормативно-правового регулирования, так как в принятом постановлении отмечалось действие старых постановлений Кабинета Министров от 15.10.93 г. №1024 и от 5.10.94 г. №1113, «О фондах охраны природы и регулировании их использования».

Создавшееся положение требует принятия срочных мер:

1. Необходимо в кратчайшие сроки разработать, согласовать в установленном порядке и внести в Правительство Республики Казахстан проект постановления об утверждении нового порядка расчета и взимания платежей за загрязнение окружающей среды.
2. Следует провести ревизию имеющейся нормативно-методической документации по расчету ставок платежей за загрязнение окружающей среды и определению их размеров, разработать направления по ее совершенствованию и подготовить предложения по расширению платежного поля.
3. Приступить к разработке проекта Закона Республики Казахстан «О платежах за загрязнение окружающей среды», так как этот вопрос нуждается в законодательном регулировании, а принятая в республике практика принятия по этому вопросу постановлений Правительства не всегда бывает достаточно эффективной.

Рациональное использование биоресурсов стимулируется применением платности за их использование в процессе хозяйственной деятельности. Согласно Закону Республики Казахстан «Об охране окружающей среды» в республике вводится система платежей за использование природных ресурсов, включающая в себя платежи за пользование природными ресурсами и платежи за охрану, и воспроизводство природных ресурсов.

Платежи за пользование природными ресурсами вводятся в целях формирования источников финансирования мероприятий по социально-экономическому развитию территории по месту пользования ресурсами и являются практической реализацией права населения, проживающего на данной территории, на владение расположенными там природными ресурсами.

Платежи за охрану и воспроизводство природных ресурсов вводятся в целях создания в бюджетах всех уровней источников финансирования мероприятий по охране и воспроизводству природных ресурсов, которым в результате их использования нанесен определенный ущерб.

Система платежей за использование природных ресурсов строится с учетом деления природных ресурсов, имеющихся в стране, на ресурсы республиканского и местного значения. В зависимости от принадлежности природного ресурса к той или другой категории должен применяться особый порядок рас-

4.6. ECONOMIC INCENTIVES OF RATIONAL USE OF BIOLOGICAL RESOURCES

Application of limits on use of nature without employment of efficient mechanisms stimulating their performance cannot be successful. The effective legislation of the Republic of Kazakhstan on nature protection provide application of the economic mechanism to nature users, ensuring in new market conditions the greatest stimulating effect to a rational use of nature.

Actual meeting of established limits is achieved through application of the system of economic incentives, where payments for pollution of the environment and use of natural resources are the main element.

A stimulating role of payments for pollution of the environment is increased by the fact that they are charged as both normative (limiting), and excessive (super-limit) payments.

If a nature user keeps within the limit, determined for such user, he will pay affordable payments for pollution of the environment, which are collected under the authorized rates, included into production costs and, ultimately, shifted to a consumer of the production.

In case of an excess of the limit by a nature user, the payment for whole volume of excess of actual pollution above the limit will be charged under multiplied rates, and such multiplication will be higher, depending on actual volumes of such exceeding. The stimulating role of payments for exceeded limits of pollution is also increased by the fact that these payments are charged from the income of a nature user, that is from its part, remaining after payment of the surtax.

In addition to the Law «On protection of the environment» the decision of the Government was made in March 1998 on nature protection funds, which according to the law acquired the status of legal entities. It approved the provisions on Republican and local funds of protection of the environment, however there was no attachment, which would define the order of calculation and collection of payments for pollution of the environment. As a result, these issues remained without any regulative-legal regulation, since the made decision invalidated the old decisions of the Cabinet of Ministers from 15.10.93 #1024 and from 5.10.94 #1113 «On funds of protection of nature and regulation of their use».

This situation requires acceptance of urgent measures:

1. It is necessary to promptly develop, duly coordinate and to submit to the Government of the Republic of Kazakhstan a draft resolution on approval of the new order of calculation and collection of payments for pollution of the environment.
2. It is necessary to review the available regulative-methodical documentation on accounting of rates of payments for pollution of the environment and definition of their sizes, to develop directions on their improvement and to prepare suggestions on expansion of the payment sphere.
3. To start development of the draft Law of the Republic of Kazakhstan «On payments for pollution of the environment», since this issue requires a legislative regulation, and the practice of making Government resolutions in this regard proved to be not always successful.

A rational use of biological resources is stimulated by application of payments for their use in the course of economic activity. According to the Law of the Republic of Kazakhstan «On protection of the environment», in the Republic the system of payments for use of natural resources, including payments for usage of natural resources and payments for protection and reproduction of natural resources, has been introduced.

The payments for usage of natural resources are charged with the purposes of formation of sources of financing for measures on social and economic development of the territory in the location of used resources and practical implementation of ownership rights of the population living in such territory.

The payments for protection and reproduction of natural resources are charged with the purposes of creation of sources of financing in the budgets of all levels for measures on protection and reproduction of natural resources, which have been damaged as a result of their use.

The system of payments for use of natural resources is designed with the account for divisions of natural resources available in the country, into resources of Republican and local importance. Depending on belonging of a natural resource to

чета ставок платежей, их утверждения и распределения средств, полученных от платежей по уровням бюджета.

4.7. МЕХАНИЗМ ФИНАНСИРОВАНИЯ МЕР ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Согласно Закону Республики Казахстан «Об охране окружающей среды» мероприятия по сохранению биоразнообразия, как и другие природоохранные мероприятия, финансируются из следующих источников:

- республиканского бюджета и местных бюджетов;
- средств фондов охраны окружающей среды;
- средств экологического страхования;
- собственных средств природопользователей;
- добровольных взносов и пожертвований юридических и физических лиц;
- иных источников финансирования, не запрещенных законодательством Республики Казахстан.

Из перечисленных выше источников только фонды охраны окружающей среды и природопользователи за счет собственных средств осуществляют реальное финансирование природоохранных мероприятий, все остальные практически не задействованы. Республиканский и местные бюджеты, в предшествующие годы осуществлявшие основные объемы финансирования экологической деятельности, в текущий период почти полностью утратили свое значение. Средства экологического страхования также не могут быть привлечены, так как эта форма страхования в республике не применяется. Разработанный проект постановления Правительства об утверждении Положения об экологическом страховании и организации этого процесса в республике находится на стадии доработки и согласования.

Одним из основных источников финансирования природоохранных мероприятий является система Республиканского и местных (областных) фондов охраны окружающей среды, формирующихся за счет платежей за загрязнение окружающей среды (лимитных и сверхлимитных); компенсаций, полученных по искам о возмещении вреда; штрафов за нарушение законодательства об охране окружающей среды; средств, полученных от реализации конфискованных орудий охоты и рыболовства, незаконно добытой продукции; других видов поступлений.

Основная часть фондов при этом формируется за счет платежей за загрязнение окружающей среды (лимитных и сверхлимитных), а поступления от контрольно-инспекционной деятельности (компенсации, штрафы, поступления от реализации) дают крайне незначительную долю средств (рис. 4.2).

Согласно закону все средства, формирующие фонды охраны окружающей среды, поступают в областные фонды, откуда часть полученных средств в объемах, оговоренных в законе о бюджете на конкретный год, должна передаваться в Республиканский фонд охраны окружающей среды.

Такая система передачи средств уже практиковалась при формировании фондов охраны природы до 1994 г., когда они имели статус внебюджетных. Следует отметить, что эта система работала с большими сбоями, средства обычно задерживались на областном уровне и с большим трудом и в неопределенном объеме перечислялись в Республиканский фонд. Добиться перемен к лучшему удалось только при параллельном формировании Республиканского и областных фондов, когда на уровне плательщика сумма платежа делилась по установленным долям между фондами.

Фонды охраны окружающей среды в соответствии с законом и утвержденным Правительством республики положением, несмотря на свой статус юридического лица, лишены права осуществлять кредитную деятельность, чем они в корне отличаются от экологических фондов, созданных в странах Центральной и Восточной Европы, а также в странах бывшего Советского Союза, в которых экологические фонды не только выделяют денежные средства на возвратной основе, но и занимаются финансовой деятельностью: приобретают и продают иностранную валюту, обеспечивая, таким образом, затраты на свое

appropriate category, special procedures should be applied to payments, their approval and allocation of funds received on various levels of the budget.

4.7. MECHANISM OF FINANCING OF MEASURES ON CONSERVATION OF BIODIVERSITY

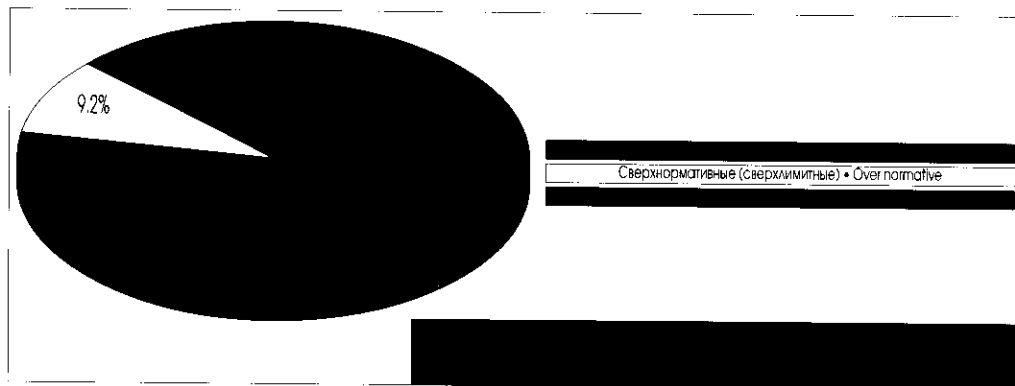
According to the Law of the Republic of Kazakhstan «On protection of the environment», measures on conservation of biodiversity, as well as other nature protective measures, are financed from the following sources:

- The Republican budget and local budgets;
- Assets of funds of protection of the environment;
- Assets of ecological insurance;
- Own means of nature users;
- Voluntary payments and donations of legal and physical persons;
- Other sources of financing not forbidden by the legislation of the Republic of Kazakhstan.

From the above listed sources, only funds of protection of the environment and nature users carry out actual financing of nature protective measures from their own assets, all others are practically not involved. The Republican and local budgets, which in previous years carried out the basic volumes of financing of ecological activity, currently have almost completely lost their role. Assets of ecological insurance can not be attracted either, since this form of insurance is not applied in the Republic. The developed draft resolution of the Government on approval of the Regulation on ecological insurance and organization of this process in the Republic is at a stage of its completion and coordination.

One of the basic sources of financing of nature protective measures is the system of the Republican and local (regional) funds of protection of the environment formed from payments for pollution of the environment (limits and super-limits); indemnification received for claims on compensation of damage; the fines for violations of the legislation on protection of the environment; the funds received from sales of confiscated hunting and fishery devices and illegally extracted production; other proceeds.

The basic part of stocks thus is formed at the expense of payments for pollution of the environment (limit and superlimit), and proceeds from control-inspection activity (indemnification, penalties, proceeds from sales) give an extremely insignificant share of funds (Fig. 4.2).



According to the law, all means, forming funds of protection of the environment, go to regional funds, whence a part of received means in the volumes stipulated in the law on the budget for a particular year, should be transferred to the Republican fund of protection of the environment.

Such system of transfer of means was already practiced for formation of funds of protection of the nature till 1994, when they had the extra-budget status. It is necessary to note, that this system worked with significant failures, funds usually were delayed at regional levels and it was very difficult to ensure their complete transfer to the Republican fund. It was possible to achieve positive changes only after parallel formation of the Republican and regional funds, when collected payments are divided into certain shares between the funds.

The funds of protection of the environment, according to the law and the Regulation approved by the Government of the Republic, despite of their status of legal entities, are not allowed to engage in crediting activity, as opposed to ecological funds in the countries of the Central and Eastern Europe, as well as the countries of the former Soviet Union, where ecological funds not only allocate money

содержание, защищая поступающие средства от инфляции и увеличивая суммы средств, направляемых на природоохранные цели.

Из мероприятий, направленных на сохранение биоразнообразия, из фондов финансируется только часть мер по созданию и обустройству особо охраняемых природных территорий. Мероприятия по охране и воспроизводству природных биологических ресурсов должны финансироваться из бюджета, из источников, сформированных за счет целевых платежей за охрану и воспроизводство биоресурсов.

Как уже указывалось, система платности за использование природных ресурсов в республике из-за отсутствия законодательных актов прямого действия практически не функционирует. Однако имеющийся опыт взаимоотношений с бюджетом в части получения из него средств на осуществление природоохранных мероприятий позволяет прогнозировать ситуацию относительно получения средств на охрану и воспроизводство. Когда механизм платности за биоресурсы будет отлажен, суммы, полученные от этих платежей, скорее всего, будут истрачены на другие цели, а мероприятия по охране и воспроизводству останутся без финансирования.

В целях повышения эффективности использования фондов охраны окружающей среды, необходимо внести в нормативные и законодательные акты, регулирующие вопросы их формирования, использования, следующие изменения и дополнения.

1. Изменить систему формирования фондов охраны окружающей среды за счет введения порядка, согласно которому Республиканский и областные фонды формируются параллельно, путем деления суммы платежа между фондами на уровне плательщика.
2. Предоставить фондам охраны окружающей среды право выдачи средств природопользователям в виде кредитов на льготных условиях, а также право заниматься финансовой деятельностью (покупка и продажа собственных облигаций, купля-продажа валюты и др.).
3. Расширить круг источников формирования фондов охраны окружающей среды за счет включения в их перечень поступлений от платежей за охрану и воспроизводство ресурсов растительного и животного мира, в том числе гидробионтов, что позволит защитить средства, полученные от этих целевых платежей, от использования их на цели, не связанные с охраной природных биологических ресурсов.

4.8. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Научно-техническое обучение, воспитание и подготовка кадров в области сохранения и сбалансированного использования биоразнообразия регламентируются прямо или косвенно соответствующими разделами «Концепции экологической безопасности Республики Казахстан», статьями 73, 74 Закона Республики Казахстан «Об охране окружающей среды», Законами Республики Казахстан «Об образовании», «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», «О государственной службе в Республике Казахстан» и рядом постановлений Правительства.

4.8.1. Экологическое воспитание

Экологическое воспитание на систематической основе осуществляется в Республике Казахстан в учебных заведениях (школах, лицеях, гимназиях, средних специальных заведениях, ВУЗ-ах) и во внешкольных учреждениях – на станциях юных натуралистов. Основным воспитательным приемом является обучение по предметам: ботаника, зоология, биология и природоведение.

Положительное значение в экологическом воспитании и образовании подрастающего и взрослого населения имеют средства массовой информации – пресса, телевидение, радио. Выходящий в республике еженедельник «Экологический курьер» является единственным периодическим изданием экологического направления, совмещающим в себе информационные, публицистические и воспитательные функции.

Определенную роль в экологическом и эстетическом воспитании населения выполняют имеющиеся в республике три государственных зоологических парка (Алматинский, Карагандинский, Шымкентский) и ботанические сады (Главный в г. Алматы, Алтайский, Карагандинский, Жезказганский, Илийский, Мангышлакский).

В целом, воспитательная работа в области экологии и сохранения биоразнообразия далека от совершенства, не является целенаправленной и не соответствует огромным масштабам биологического разнообразия республики, требующего глубоко осознанной защиты и безвредного использования.

Для широкого круга читателей необходим выпуск публицистических изданий в виде брошюр, информационных листовок, научно-популярной литературы и проч. с описанием и красочным изображением уникальных видов флоры

resources on a returnable basis, but also are engaged into financial activity – they buy and sell foreign currency, thus covering their overhead expenses, protecting accumulated funds from inflation and increasing amounts of funds directed to nature protective purposes.

Of the measures directed to conservation of biodiversity, only a part of measures on creation and upgrading of specially protected natural territories is financed from these funds. The measures on protection and reproduction of natural biological resources should be financed from the budget, from sources generated at the expense of target payments for protection and reproduction of biological resources.

As was already stated, the system of paid use of natural resources in the Republic practically does not function because of absence of direct action regulation. However, the existing experience of mutual relations with the budget in the part of reception of means for implementation of nature protective measures from it, allows predicting the situation concerning reception of funds for protection and reproduction. When the payment mechanism for bioresources is adjusted, amounts received from these payments, most likely, will be spent for other purposes, and the measures for protection and reproduction will stay without any financing.

With the purposes of increased efficiency of use of funds for protection of the environment, it is necessary to make the following changes and additions to the regulations on their formation:

1. To change system of formation of funds of protection of the environment through of introduction of the procedure, according to which the Republican and regional funds are formed in parallel, by division of payments between the funds stocks at the payer's level.
2. To permit to funds of protection of the environment distribution of assets for nature users in the form of loans under favorable terms, and allow them being engaged in financial activity (purchase and sale of their own bonds, sale and purchase of currency etc.).
3. To expand the circle of sources for formation of funds of protection of the environment through inclusion into their lists of proceeds from payments for protection and reproduction of resources of vegetative and animal world, including hydrobiotas, which will allow to protect means received from these target payments, from their use for purposes not related to protection of natural biological resources.

4.8. ECOLOGICAL EDUCATION AND TRAINING OF PERSONNEL

Scientific and technical training, education and training of personnel in the sphere of conservation and balanced use of the biodiversity are directly or indirectly regulated by appropriate clauses of the Concepts of ecological safety of the Republic of Kazakhstan, by Articles 73, 74 of the Law of the Republic of Kazakhstan «On protection of the environment», Laws of the Republic of Kazakhstan «On Education», «On emergency situations of natural and technogeneous character», «On the State service in the Republic of Kazakhstan» and by several resolutions of the Government.

4.8.1. Ecological education

Ecological education is systematically carried out in the Republic of Kazakhstan in educational institutions (schools, lyceums, grammar schools, colleges, high schools) and in extracurricular establishments - stations of young naturalists. Basically, training consists in study of the following subjects: botany, zoology, biology and natural history.

A positive role in ecological education of the growing up and adult population is played by the mass media - press, TV, radio. The Ecological Courier weekly journal, published in the Republic, is the sole periodic ecological edition, which combines information, publicist and educational functions.

A certain role in ecological and aesthetic education of the population is played by three state zoos, available in the Republic, (Almaty, Karaganda, Shymkent) and botanical gardens (Central in Almaty, Altay, Karaganda, Jezkazgan, Ili, Mangyshlak).

In general, the educational work in the sphere of ecology and conservation of biodiversity is far from perfection, it is not streamlined and does not correspond to the vast Biological Diversity of the Republic, which requires a profound awareness for its protection and safe use.

и фауны республики, видов, требующих особых мер по их сохранению, с изложением самых простых и доступных для каждого мер охраны. Для детей дошкольного и младшего школьного возраста необходима подготовка серии пособий типа «книжки-малышки», «альбом для раскрашивания», содержащих выразительную информацию о флоре и фауне республики.

На республиканском телевидении целесообразно создание цикла природоохранных телепередач «Все живое вокруг». Телепрограмма на русском и казахском языках должна иметь концептуальный характер для стимулирования выработки и осуществления стратегии охраны природы, ее биологического разнообразия. Привлечение телесвидения позволит широко пронагандизировать новые научные данные, подходы и разработки, содействующие сохранению биоразнообразия, выработать идеологию сосуществования человека с миром дикой природы, бережного отношения к наиболее уязвимым видам флоры и фауны республики.

4.8.2. Подготовка кадров

Восстановление нарушенного биологического равновесия в экосистемах Республики Казахстан и другие сложные экологические проблемы требуют подготовки в короткие сроки высококвалифицированных специалистов, способных оперировать масштабами экологических систем, творчески подходить к практическому решению конкретных экологических задач, оперативно решать проблемы в любых нестандартных экологических ситуациях, не отвлекая от стремительно меняющихся экологических условий.

Экологическая подготовка специалистов ведется во всех учебных заведениях Республики Казахстан. С учетом международных требований поставлена подготовка студентов КазГАСА, КазГАУ, КазНТУ, Карагандинского государственного университета им. Е. Букетова, Государственного университета «Семей», Алматинского государственного университета им. Абая.

В Казахском государственном национальном университете им. Аль-Фараби по специальности «Экология и мониторинг окружающей среды» обучается 138 человек, на кафедре природоресурсного и экологического права специализируются 75 бакалавров и 12 магистров, а в целом экологическое образование получают 304 человека.

В КазГАСА на инженерно-экологическом факультете обучается 415 человек, в КазГАУ на географо-экологическом факультете – 700 человек.

Подготовка специалистов в ВУЗ-ах ведется по программам: общая экология, экономика природопользования, промышленная экология, инженерная защита окружающей среды, основы экологии и охраны природы, теплозащитные, вентиляция и охрана воздушного бассейна.

В последние годы возросло число конференций и научно-практических семинаров. Проведенные НПООС/УР, Экоцентр и Минэкобиоресурсов семинары и «круглые столы» привлекли не только специалистов и руководителей предприятий, но и многие общественные организации. При реализации этой формы обучения, как правило, предусматривается изучение вопросов сохранения и сбалансированного использования биоразнообразия.

В ВУЗ-ах заметилась тенденция к расширению инфраструктуры экологического образования, открываются новые кафедры, курсы, магистратуры по экологии. Однако вопросы сохранения и сбалансированного использования биоразнообразия в учебных программах, как правило, не предусматриваются, учебные планы не скоординированы и не могут обеспечить комплексного подхода к решению проблемы экологического образования и воспитания. В Министерстве экологии и природных ресурсов отсутствует орган, ответственный за координацию действий всех структур, включая международные, в области экологического образования.

4.8.3. Проблемы экологического воспитания и подготовки кадров

Для решения назревших задач экологического воспитания, просвещения и подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области охраны окружающей среды, в том числе, сохранения и безупречного использования биоразнообразия, необходимо подготовить правительственный документ – «Концепцию экологического воспитания, просвещения и образования в Республике Казахстан», в которой следует определить важнейшие проблемы в этой области и пути их практического решения. Основные проблемы следующие:

- создание эффективной системы экологического образования, просвещения и воспитания всех слоев населения, независимо от возраста и профессиональной ориентации, в особенности в области сохранения и рационального использования биоразнообразия;
- информационное и методическое обеспечение этой деятельности, разработка современных программных и технических средств обучения и распро-

A wide community of readers needs issues of publications such as brochures, leaflets, popular scientific literature, etc., with description and colorful pictures of unique species of flora and fauna of the Republic, species requiring special measures for their conservation, with simple descriptions of measures for their protection. A series of small books or painting albums, containing impressive information on the flora and fauna of the Republic should be prepared for children of preschool and younger school age.

It is expedient to produce on the Republican TV a cycle of nature protective telecasts «All living creatures». The TV program in Russian and Kazakh languages should have a conceptual character for stimulation of development and implementation of the strategy for protection of the nature, its Biological Diversity. Involvement of TV will allow wide dissemination of new scientific data, approaches and developments assisting in conservation of biodiversity, to develop the mentality of coexistence of humans with the wild nature world, careful attitude to vulnerable species of the flora and fauna of the Republic.

4.8.2. Training of personnel

Restoration of the broken biological balance in the ecological systems of the Republic of Kazakhstan and other difficult ecological problems immediately require training of highly skilled experts capable to operate on the level of ecological systems, with creative approaches to practical solutions of particular ecological tasks, prompt solution of problems in any non-standard ecological situation, keeping with rapidly changing ecological conditions.

Ecological training of experts is conducted in all educational institutions of the Republic of Kazakhstan. In view of the international requirements, training has been organized for the students of KazGASA, KazGAU, KazNTU, E.Buketov Karaganda State University, Semey State university, the Almaty Abai State University.

In the Kazakh Al Farabi State National University, 138 students are trained in «Ecology and Monitoring of the Environment», 75 bachelors and 12 masters are trained in the Chair of Natural Resources and Ecological Law, and in total 304 persons receive ecological training.

415 persons are trained in the KazGASA, at the engineering ecological faculty, and 700 persons - in KazGAU's geographic ecological faculty.

Training of experts in high schools is conducted under the programs: general ecology, economy of use of nature, industrial ecology, engineering protection of the environment, basics of ecology and protection of nature, heat supply, ventilation and protection of atmospheric air.

In last years, the number of conferences and scientific practical seminars has increased. Seminars and round table discussions conducted by NEAP/SD, Ecocenter and the Ministry of Bioresources attracted not only experts and chiefs of companies, but also many public organizations. With implementation of this form of training, as a rule, study of issues of conservation and balanced use of biodiversity is provided.

In high schools, the tendency to expansion of the infrastructure of ecological training is observed, new faculties, courses, master courses in ecology are opened. However, the issues of conservation and balanced use of biodiversity, as a rule, are not included into educational programs, educational plans are not coordinated and cannot ensure a complex approach to solution of problems of ecological training and education. In the Ministry of Ecology and Natural Resources there is no body responsible for coordination of actions of all structures, including international, in the sphere of ecological training.

4.8.3. Problems of ecological education and training

For the solution of the pending problem of ecological education, enlightenment and training of highly skilled experts with deep knowledge in the sphere of protection of the environment, including, conservation and safe use of biodiversity, it is necessary to prepare a governmental document - the Concept of ecological education, enlightening and training in the Republic of Kazakhstan, which should identify the major problems in this area and ways of their practical solution.

The main problems are:

- Creation of an effective system of ecological training, education and enlightenment of all categories of the population, irrespective of their age and professional orientation, in particular, in the sphere of conservation and rational use of the biodiversity;

странения информации, в том числе дистанционного обучения;

- создание специальной программы материально-технического обеспечения начального образования и подготовки кадров в области сохранения и использования биоразнообразия, финансируемой за счет Фондов охраны окружающей среды;
- активизация деятельности станций юных натуралистов, как неформальных центров начальной подготовки будущих экологов и специалистов, неравнодушных к проблемам защиты биоразнообразия;
- организация системы переподготовки и повышения квалификации специалистов и педагогов экологического профиля;
- активизация средств массовой информации и привлечение общественных организаций для экологического просвещения и воспитания.

4.9. ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

В основу стратегии устойчивого сбалансированного использования биоразнообразия положены принципы «Повестки дня на 21 век». Это новое направление мировой политики становится основой для разработки национальных стратегий и планов действий, идеологии реформ. Оно ориентировано на поиск нетрадиционных подходов к улучшению благосостояния человека, на углубление сотрудничества для достижения региональной экологической безопасности, на глобализацию потоков материальных и интеллектуальных ресурсов.

I. Общий принцип устойчивого развития, принятый Всемирной Комиссией по окружающей среде и развитию.

Устойчивое развитие предполагает, что совокупные запасы капитала постоянно или растут с течением времени. Эти активы включают промышленный капитал (машины, дороги и фабрики), человеческий капитал (здоровье людей, знания и квалификация), а также экологический капитал (леса, качество воздуха, воды и почвы). Страны могут потреблять такое количество, которое не уменьшит совокупные запасы капитала.

II. Обеспечение экологической стратегии в соответствии с международными требованиями.

В этой связи государственная политика базируется на:

- **соблюдении норм международного права, выполнении международных договоров Республики Казахстан, регламентирующих охрану окружающей среды и природопользование;**
- **обязательном участии в международной деятельности в области обеспечения экологической безопасности.**

Успех экологической политики зависит от выполнения Правительством обязательств при поддержке со стороны избирателей. Качество организационной инфраструктуры – такой же важный аспект экологической политики. Без хорошо действующей системы учреждений никакие хорошие pomysлы никогда не смогут стать реальностью. Основное практическое правило – это поиск баланса затрат при какой-либо политике относительно вероятной отдачи. Такой подход обеспечивает простую основу для ранжирования альтернативных действий. Выгоды от мероприятий эквивалентны размеру ущерба окружающей среде, который будет иметь место, если инвестиции или политика не будут осуществлены.

Сохранение биоразнообразия затрагивает политику в области сельского хозяйства (животноводства), лесного, охотничье-промыслового и рыбного хозяйства, заготовок растительного сырья. Бытовавшая в прошлом практика централизованного планирования учитывала интересы сохранения биоразнообразия. С развитием тенденций децентрализации с приватизацией земли и изменения сельскохозяйственной политики создаются дополнительные трудности в защите биоразнообразия, особенно в условиях увеличения экологической нагрузки на эксплуатируемые природные ресурсы, когда ни законодательство, ни государственные структуры и средства не могут обеспечить должную защиту.

Целенаправленная экологическая политика, включающая разумное сочетание регулирующих экологических и экономических методов, позволит обеспечить получение наибольших потенциальных выгод, связанных с перестройкой экономики. Для достижения наиболее эффективного использования ресурсов следует соответствующим образом применять такие экономические инструменты как штрафы и налоги, по принципу «платит природопользователь и загрязнитель». При этом обязательна компенсация ущерба, нанесенного здоровью человека и окружающей среде, и социальная защита пострадавших по экологическим причинам.

- **Informational and methodical support of this activity, development of modern programs and training facilities, dissemination of information, including distant courses;**
- **Development of a special program of material support of primary training and training of personnel in the sphere of conservation and use of the biodiversity, financed at the expense of Funds of protection of the environment;**
- **Increased activity of stations of young naturalists, as informal centers of primary training of future ecologists and experts, not indifferent to problems of protection of the biodiversity;**
- **Organization of the system of retraining and improvement of professional skill for experts and teachers of the ecological structure;**
- **More activity of the mass media and attraction of public organizations for ecological education and training.**

4.9. PRINCIPLES OF SUSTAINABLE USE OF THE BIODIVERSITY

The strategy of sustainable balanced use of the biodiversity is based on the principles of the Agenda for the 21st century. This new direction of the global policy becomes the basis for development of the national strategy and plans of actions, ideology of reforms. It is focused on search for untraditional approaches to improvement of well-being of people, on a deepening of cooperation for achievement of regional ecological safety, on global flows of material and intellectual resources.

I. General principles of sustainable development accepted by the World Commission on environment and development.

A sustainable development assumes that cumulative capital stocks are constant or steadily grow. These assets include the industrial capital (machines, roads and factories), human capital (health of people, knowledge and qualification), as well as ecological capital (forests, quality of air, water and soil). Countries may consume such amount, which will not reduce the cumulative stock of the capital.

II. Maintenance of ecological strategy according to international requirements.

In this connection the state policy is based on:

- **Observance of norms of the international law, execution of international contracts of the Republic of Kazakhstan regulating protection of the environment and use of the nature;**
- **Obligatory participation in the international activity in the sphere of maintenance of ecological safety.**

The success of the ecological policy depends on performance by the Government of the obligations with support of the voters. Quality of the organizational infrastructure is also an important aspect of ecological policy. Without an efficient system of establishments, no good ideas will ever become a reality. The basic practical rule is the search for a balance of expenses under any policy with the most guarantees return. Such approach provides a simple basis for ranging of alternative actions. The benefits from the measure are equivalent to the size of damage to the environment, which will occur, if investments or policy will not be carried out.

Conservation of the biodiversity means a policy in the sphere of agriculture (animal industries), forest, hunting and fish economy, stocking of vegetative raw material. The common in the past practice of centralized planning took into account interests of conservation of the biodiversity. With the development of tendencies of decentralization with privatization of land and changed agricultural policy, additional difficulties appeared in protection of biodiversity, especially in the conditions of increased ecological loads on utilized natural resources, when neither legislation, nor state structures or instruments can ensure a proper protection.

A targeted ecological policy with a reasonable combination of regulating ecological and economic methods will ensure the greatest potential benefits related to reformation of the economy. It is necessary to appropriately apply such economic tools as fines and taxes for achievement of the most efficient utilization of resources, under the principle «nature users and pollutants pay». In this case, there should be mandatory indemnification of damage to health of people and to the environment, and social protection of person affected due to ecological reasons.

III. Межведомственное партнерство.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, работая в контакте с другими министерствами, осуществляет контроль состояния окружающей среды и биологических ресурсов.

Участвуя в принятии решений о закрытии предприятий, а также в определении условий, на которых предприятию оказывается поддержка, экологические службы могут существенно и без особых затрат снизить ущерб, наносимый старыми производствами. Переход от централизованного планирования экономики к рыночным условиям может привести к необратимым изменениям биологического разнообразия. Поэтому сотрудничество в рамках существующих международных конвенций и соглашений способствует выявлению районов, имеющих высокую природную ценность, выработке политики в области охраны окружающей среды и рационального использования биоресурсов, а также обеспечению устойчивого и экологически безопасного использования приватизированных земель.

IV. Гармонизация экономической и экологической политики.

Переход от централизованного планирования к рыночной экономике должен не только улучшить экономическое состояние страны в долгосрочном плане, но и улучшить экологическую ситуацию путем применения санкций за массовую растрату ресурсов и загрязнения.

На современном этапе для сохранения биологического разнообразия необходимо решение основных вопросов: перестройка экономики и контроля за окружающей средой (с акцентом на биоресурсы); приватизация, прямые иностранные инвестиции и ответственность в области сохранения биоразнообразия; ценообразование на ресурсы; новые технологии с низкими затратами в отраслях промышленности, вызывающих воздействия на биоресурсы.

Спад экономической деятельности привел к серьезным сокращениям выбросов. Рыночные реформы должны позволить этим изменениям стать устойчивыми или обеспечить их действие в течение следующего десятилетия, благодаря переходу к менее ресурсоемким и более чистым видам деятельности и технологиям. По мере обновления основных фондов в промышленности выбросы большинства загрязняющих воздух веществ, за исключением тех, которые связаны с транспортом, могут поддерживаться на стабильном уровне или даже снизиться к 2010 году даже в условиях быстрого экономического роста.

V. Совершенствование системы стандартов на принципах:

- соблюдения установленных государством допустимых уровней воздействия на окружающую среду и человека и ответственности природопользователей за состояние окружающей среды и трансграничный перенос загрязнений;
- обязательности государственной экологической и санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов, программ строительства, реконструкции и производства любой продукции.

Эффективное применение экономических инструментов в период переходной экономики, а также рыночные методы в сочетании с нормированием могут способствовать учету экологических ситуаций в процессе перестройки экономики.

Структура экологических стандартов – это нечто большее, чем просто система природоохранных характеристик и предельных норм состояния окружающей среды и выбросов. Она включает цели (некоторые из них не выражаются в числовых показателях), которые нужно превратить в реальные задачи для выполнения в конкретные сроки. Установленные специфические стандарты обычно подразумевают поэтапную реализацию в течение длительного периода с промежуточными целями. Другими словами, структура стандартов – это не только процесс, но и результат.

VI. Создание базы экологической информации на основе мониторинга, обеспечения полной, достоверной и своевременной информацией граждан и организаций об экологической опасности и осуществляемой деятельности в области сохранения биоразнообразия.

Имеется значительное количество экологической информации. Однако большая часть подобной информации разрозненна, имеет различное качество и точность, собиралась для разных целей и, зачастую, не охватывает полностью проблему или временной период. В то же время переход к демократическому обществу, основанному на принципах рыночной экономики, фундаментально изменяет ожидания и потребности государственного и частного сектора в подобной информации.

Информация по окружающей среде необходима для установления приоритетов; для контроля и обеспечения соответствия природопользования установленным правилам; для интегрирования политики; а также для информирования тех, кто принимает решения, общественности, частного сектора, НПО и заинтересованных групп.

III. Interdepartmental cooperation

The Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan, working in contact with other Ministries, carries out the condition control of the environment and biological resources.

Participating in decision making on closing of enterprises, as well as in definition of conditions, under which a company should be supported, ecological services can essentially, and without extra costs, lower the damage caused by old productions. The transition from the centralized planning economy to the market conditions can result in irreversible changes of the Biological Diversity. Therefore, cooperation within the framework of the existing international conventions and agreements promotes identification of the areas with high natural values, development of the policy in the sphere of protection of the environment and rational use of biological resources, as well as ensure sustainable and ecologically safe use of privatized lands.

IV. Harmonization of economic and ecological policy

The transition from centralized planning to the market economy should not only improve the economic situation in the country in the long-term, but also improve the ecological situation through application of sanctions for an extensive waste of resources and pollution.

At the present stage, for conservation of Biological Diversity the solution of basic problems is necessary: reorganization of the economy and control of the environment (focussed on biological resources); privatization, direct foreign investments and responsibility in the sphere of conservation of the biodiversity; pricing for resources; new low-cost technologies in industries affecting biological resources.

The recession of economic activity has resulted in serious reductions of emissions. The market reforms should make these changes sustainable or ensure their effect in the next decade, through transition to a cleaner and purer types of activity and technologies. In the process of upgrading of the fixed assets in the industry, emissions of the majority of substances, polluting air, with exception of those, which are generated by transport, can be maintained at a stable level or even decreased by 2010, even in conditions of a fast economic growth.

V. Improvement of the system of standards under the principles of:

- Observance of established by the state permitted levels of influence to the environment and people and responsibility of nature users for the condition of the environment and transborder transfers of pollution;
- Mandatory state ecological and sanitary-epidemiological examination of projects, programs of construction, reconstruction and manufacture of any products.

Efficient application of economic instruments in the transitional economy, as well as the market-driven methods in combination with regulation can promote accounting for ecological factors in the course of reorganization of the economy.

The structure of ecological standards is more than just a system of nature protective characteristics and limiting norms of conditions of the environment and emissions. It includes objectives (some of them are not expressed in numerical parameters), which need to be transformed into real tasks for performance in particular terms. Established specific standards usually assume their step-by-step implementation during a long period with intermediate goals. In other words, the structure of standards is not only a process, but also a result.

VI. Development of the ecological database on the basis of monitoring, maintenance of complete, authentic and correct information for the public and organizations on ecological dangers and undertaken activities in the sphere of conservation of ecological biodiversity.

There is a significant amount of ecological information. However, a large part of such information is not centralized, it has varied quality and accuracy, used for the different purposes and, frequently, does not completely cover a problem or a time period. At the same time, transition to a democratic society based on the principles of market economy, fundamentally changes expectations and needs of the state and the private sector in such information.

Information on the environment is necessary for setting of priorities; for control and monitoring of proper use of nature; for integrated policy; as well as for those, who makes decisions, the public, the private sector, NGOs and involved groups.



Сеть мониторинга должна быть расширена и методически организована таким образом, чтобы обеспечить совместимость, сравнимость и достоверность собранных данных, своевременное выявление и восстановление нарушенных экосистем и природных комплексов.

VII. Обеспечение экологической безопасности.

Определяемые международными соглашениями экологические ограничения и требования охраны биоразнообразия являются естественным фундаментом экологической безопасности и устойчивого развития страны. И они должны наиболее полно и адекватно учитываться в нормативных правовых актах по охране окружающей природной среды в условиях переходного периода.

Основными субъектами обеспечения экологической безопасности являются государство, а также юридические и физические лица.

Основной целью является сохранение и укрепление природно-ресурсного потенциала республики, обеспечение сбалансированного использования ресурсов, развития производства и коммунального хозяйства городов, смягчение воздействия человека на окружающую среду.

4.10. НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

В настоящее время в Казахстане зарегистрировано около 100 экологических неправительственных организаций (НПО). Среди основных направлений их деятельности можно выделить следующие: экологическое образование, распространение информации об окружающей среде, научные разработки в области сохранения биологического разнообразия, промышленных и радиоактивных загрязнений. Сложился ряд экологических НПО с четко сформированными целями, с хорошими навыками организационной работы, работающими на местном уровне. НПО, расположенные преимущественно в крупных городах Казахстана, имеют неплохую материально-техническую базу для деятельности, опыт работы с заинтересованными научными, государственными, а также международными организациями, навыки работы с получаемой информацией и современными средствами связи. В то же время большинство НПО слабо взаимодействуют друг с другом и пользуются незначительной поддержкой со стороны широкой общественности и местного населения.

Неправительственные организации, деятельность которых направлена на охрану окружающей среды, при относительной их многочисленности, уделяют мало внимания практической деятельности по сохранению биологического разнообразия. Преимущественно их деятельность ограничивается подготовкой проектов или обоснований для развития сети особо охраняемых природных территорий или охраны угрожаемых видов. Более многочисленная часть организаций запыта вопросами развития экологического образования и просвещения, что в конечном итоге благоприятно сказывается на формировании у населения общего представления о важности охраны природы, включая и биологическое разнообразие. В этом отношении первостепенной является роль неправительственных организаций (НПО), работающих в различных регионах страны и имеющих возможность влиять на взгляды местных общин. Среди таких организаций, несомненно, выделяются «Экоцентр» в г. Караганда, «Наурузум» в Наурузумском заповеднике, «Дикая природа» в Южно-Казахстанской области, «Беловодье - 1» в г. Лениногорске. Из НПО, зарегистрированных в Алматы, активно работают «Центр поддержки экологического образования», «Зеленое спасение», «Табигат», «Тетис», «Энвирс», Национальное экологическое общество. На состоявшемся в конце 1997 года Первом форуме экологических неправительственных организаций Казахстана было принято решение о создании Координационного Совета неправительственных организаций по биологическому разнообразию. При поддержке Координационного совета созданы такие НПО, как Ассоциация работников заповедников и национальных парков «Корык» и Общественный центр по сохранению биологического разнообразия Казахстана.

Три неправительственных организации Казахстана - Казахстанско-Среднеазиатское экологическое общество, «Зеленое спасение», Центр поддержки экологического образования являются членами Международного Союза охраны природы, а «Экоцентр» из Караганды - коллективным членом Комиссии по выживанию видов.

Некоторые казахстанские неправительственные организации вошли в информационную сеть НПО стран Центральной Азии, названной Международным институтом биологического разнообразия Центральной Азии - «Биостан».

В июне 1997 г. начала свою работу Программа малых грантов Глобального экологического фонда (ГЭФ), приоритетной областью которой является поддержка деятельности экологических НПО, направленной на сохранение биологического разнообразия. Основными принципами этой программы являются вовлечение местного населения в деятельность по охране и устойчивому использованию биологического разнообразия, усиление партнерских отноше-

The monitoring network should be extended and methodically organized to ensure compatibility, comparability and reliability of collected data, timely identification and restoration of damaged ecological systems and natural complexes.

VII. Maintenance of ecological safety

Ecological restrictions determined by international agreements and requirements to protection of the biodiversity are the natural basis of ecological safety and sustainable development of the country. And they should be completely and adequately taken into account in regulations on protection of the natural environment in the conditions of the transitional period.

The basic subjects of maintenance of ecological safety are the state, as well as legal and physical persons.

The basic purpose is conservation and strengthening of the nature-resource potential of the Republic, maintenance of balanced use of resources, development of production and municipal services in cities, mitigation of influence of people to the environment.

4.10 NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

Currently about 100 ecological non-governmental organizations (NGOs) are registered in Kazakhstan. Among the basic directions of their activity it is possible to allocate the following: ecological training, distribution of the information about the environment, scientific development in the sphere of conservation of Biological Diversity, industrial and radioactive pollution. There was a number an ecological NGO with the precisely generated purposes, with good skills of organizational work working at a local level. A NGO located mainly in large cities of Kazakhstan, have quite good material basic for activity, experience of work with interested scientific, state, as well as international organizations, skills of work with the received information and modern communication facility. At the same time, majority a NGO poorly cooperate with each other and use insignificant support on the part of a wide public and local population.

Non-governmental organizations of the Republic of Kazakhstan though they are numerous and their activity is directed on environment protection, pay little attention to the practical aspect of biological diversity conservation. Mainly their activity is limited by stocking of projects or substantiation of the development of network of specially protected natural territories or endangered species protection. More numerous part of such organizations is engaged in the development of ecological education and enlightening. That favorably influences on population's general belief about the importance of nature protection including the biological diversity. Regarding this the role of non-governmental organizations is paramount as they carry out their activity in different regions of the country and thus have the possibility to influence on the view of local communities. Among such organizations the following are distinguished: «Ecocenter» in Karaganda city, «Naurzum» in the Naurzum reserve, «Wild Life» in South-Kazakhstan oblast, «Belovodie-1» in Leninogorsk city. Among the Research-Production Associations (RPA) registered in the city of Almaty and working actively the following should be marked: «The Center of Support of Ecological Education», «Green Salvation», «Tabigat», «Tetis», ENVIRS, National Ecological Society, the Program «KAZDIN». On the First Forum of ecological non-governmental organizations of Kazakhstan, which was held at the end of 1997 the Coordination Council of non-governmental organizations on biological diversity was created. In the stage of foundation are the RPA The Association of the reserve workers of national parks «Koryk» and Center of Biological Diversity of Non-Governmental Organizations of Kazakhstan.

Three non-governmental organizations of Kazakhstan - «Kazakhstan-Middle Asia Zoological Society», «Green Salvation», «Center of Support of Ecological Education» are members of the World Alliance of Nature Protection, and «Ecocenter» from Karaganda - is a collective member of the Committee for Species Survival which is attached to this organization.

Some Kazakhstan non-governmental organizations entered the informational RPA network of the countries of Central Asia named International Institute of Biological Diversity of Central Asia - «Biostan».

In June 1997, the Program of Small Grants of the Global Ecological Fund (GEF) was started, which priority area is support of activities of ecological NGOs directed to conservation of the Biological Diversity. The basic principles of this program are

ний между местными властями и общественными экологическими организациями.

За период с сентября 1997 г. по апрель 1998 г. были профинансированы три проекта, поданных неправительственными организациями, работающими в области биоразнообразия:

1. Совместный проект «Машаттау» двух организаций: НПО Тэтис (Алматы) и НПО АксумШ (Западный Тянь-Шань). Цель проекта: Сохранение и восстановление биоразнообразия Западного Тянь-Шаня в Толькубасском районе Южно-Казакстанской области.
2. Совместный проект «Жанарту» организаций – НПО «Фонд Фермер Казакстана», и Крестьянское хозяйство «Жулдыз» Южно-Казакстанской области и местной общины «Жангельды». Цель проекта: Прекращение деградации и восстановление пастбищ и растительного покрова вокруг аула «Жангельды».
3. Совместный проект «Агробиоразнообразия Алатау» двух НПО – АССА и ТОО «Алма-Ата». Цель проекта: Сохранение и восстановление диких яблоневых лесов в предгорьях Зайлииского Алатау.

Опыт работы Программы малых грантов ГЭФ показал эффективность привлечения местных общин через совместные с НПО проекты.

involvement of the local people into activity on protection and sustainable use of Biological Diversity, strengthening of partnership relations between local authorities and public ecological organizations.

In the period since September 1997 to April 1998, three projects submitted by non-governmental organizations working in the sphere of the biodiversity have been financed:

1. Mashtau Joint project of two organizations: NGO TETIS (Almaty) and NGO AksuMSh (Western Tien-Shan). The purpose of the project: conservation and restoration of the biodiversity of the Western Tien-Shan in Tyulkubas area of the South-Kazakhstan oblast.
2. Zhanartu Joint project of the organizations: NGO Farmer's Fund of Kazakhstan and Zhuldyz Peasant's farm from the South-Kazakhstan oblast and local community Jangeldy. The purpose of the project: termination of degradation and restoration of pastures and vegetative cover around jangeldy village.
3. Joint project Agrobiodiversity of Alatau of two NGOs - ASSA and TOO Alma-Ata. The purpose of the project: conservation and restoration of wild apple-tree woods on foothills of Zailiiski Alatau.

The experience of performance of the GEF Program of small grants has shown efficiency of attraction of local communities to joint projects with NGOs.