

Джумаев Т. Животный мир. Охрана природы в горах и заповедники. // Горы Узбекистана. Природа, хозяйство, отдых. – Ташкент: Мехнат, 1989. С. 89-91, 109-118.

**Животный мир.** Горы не имели бы своей прелести, если бы их не украшал своеобразный животный мир — необходимое звено в круговороте веществ и видов энергии. Потребители органического вещества, созданного растениями, живые организмы могут способствовать увеличению или, напротив, снижению продуктивности ландшафтов.

В сложной взаимосвязанной экосистеме гор животные, как подвижный активный элемент, в значительной мере определяют устойчивость этой системы. Находясь в зависимости от растений, они, в свою очередь, определяют их жизнь, структуру и состав почв, облик ландшафта.

В фауне гор Узбекистана сочетаются эндемичные виды среднеазиатского происхождения, фаунистические виды пустынь, виды, характерные для Средиземноморья, Индии, Афганистана, гор Центральной Азии, Монголии и Сибири и других сопредельных стран и районов. Это связано с ролью гор как среды обитания и убежища. Возрастающее вмешательство человека, превращение естественных угодий в культурные заставило многие виды животных покинуть долины равнин. Они нашли убежище в горах, где антропогенное воздействие долгое время было менее ощутимо.

Несмотря на все сложность фаунистического состава, распределение видов подчиняется закону высотной поясности, зональности. Нижние пояса отличаются пестротой и разнообразием фауны, по мере подъема в горы животный мир становится все более своеобразным, приспособленным к суровым условиям высокогорья, число видов уменьшается. Поэтому высотная поясность размещения животного мира так же полно характеризует каждый высотный пояс, как и растительные группировки. И здесь высотные пределы, достигаемые видом, меняются в зависимости от экспозиции склонов, а также от географической широты. В суровых климатических условиях у горных животных формируется экологическая приспособленность. Например, многие горные звери и птицы на зиму спускаются в менее суровые, лежащие ниже ступени гор. А козлы, стрижи, сизые голуби, барсы, скалистые поползны и др. — типичные обитатели крутых склонов, высоких скал, обрывов.

Животный мир адыров, где больше корма и менее суровы условия жизни, богаче и разнообразнее, чем в чулях. В то же время условия жизни в адырах близки к пустынным, поэтому способы приспособления их обитателей (особенно в нижнем адыре) такие же, как у пустынных организмов, но выражены менее резко.

Наиболее богат и разнообразен животный мир лесов. Обилие корма, возможность укрытия от врага в густой листве деревьев, умеренный климат привлекают сюда и грызунов, и копытных, и хищников, и птиц, видовой состав которых особенно разнообразен. В лесной фауне гор Узбекистана представлены также животные, широко распространенные в равнинах Европы и Азии. Это млекопитающие — бурый медведь, рысь, кабан, косуля, горноста́й, сурки, водящиеся в горах, но отсутствующие в равнинах (кроме кабана) и другие виды. Большинство лесных животных и птиц ведет оседлый образ жизни или кочует в пределах своего леса. Здесь, в отличие от пустынь и адыров, жизнь распределяется по ярусам. В нижнем, наземном, ярусе живет большинство животных (грызуны, копытные, хищники), верхний, древесный, ярус населен в основном птицами.

В связи с пересеченностью рельефа распространение горных животных прерывчато, особенно высокогорных, чем определяется многочисленность подвигов каждого вида.

Очень своеобразен животный мир высокогорного пояса. Типичные представители его: медведь, **барс**, горноста́й, ласка, волк, сибирский горный козел, горный баран, сурок и др. В соответствии с климатическими условиями можно проследить различия в фауне Западного Тянь-Шаня и Гиссара, Нуратинских гор и Кугитангтау и др.

О богатствах горной фауны дают представление следующие данные. Из 300 видов млекопитающих, имеющих в СССР, в горах Средней Азии обитает более 120. Еще более многочисленны и разнообразны птицы (500 видов), ихтиофауна (рыбы) и др.

Воздействие человека на животный мир нельзя оценивать однозначно. Это не только уменьшение поголовья, хищническая охота, трансформация угодий и изменение условий их существования, загрязнение среды. Охрана ряда видов, создание заповедников и обогащение их отдельными видами животных путем интродукции и акклиматизации, охрана местообитаний, разведение диких животных в полувольных условиях и другие меры позволяют не только спасти, но порой и восстановить мир диких животных.

Однозначно нельзя оценить и животный мир. Наряду с ценными есть немало видов, приносящих большой вред, — например, вредители сельского и лесного хозяйства, переносчики опасных болезней и др. Но в природе имеются и другие виды, истребляющие этих вредителей и приносящие большую пользу.

Наиболее известны и давно используются людьми охотничье-промысловые животные, в первую очередь млекопитающие и птицы. Эти животные издавна стали объектами охоты и промысла для получения пищевых продуктов и технического сырья различного назначения и потому больше других страдают от человека. Численность их резко снизилась, а в отдельных случаях они полностью уничтожены или под угрозой исчезновения.

На территории Узбекистана насчитывается более 50 видов промысловых зверей. 46 охотничьих хозяйств, действующих на 24 млн. га площади, добывают в год более 200 волков, свыше 1000 шакалов, тысячи лисиц и корсаков, а также куниц, барсуков, диких кошек, зайцев, сусликов, ондатр.\* Между тем утрата любого биологического вида невосполнима, и все же масштабы прямого уничтожения животных, в первую очередь охотничье-промысловых, остаются огромными.

В горах Узбекистана сохранились многие животные, которые долгое время оставались промысловыми. Это волки, лисицы, бурый медведь и тьяншанский белокоготный медведь, каменная куница-белодушка, горностай, туркестанская ласка, степной хорек и др. Горы значительно богаче ими, чем равнина. Многие из обитающих здесь животных относятся к редким или исчезающим видам, внесенным в Красную книгу, — это медведь, леопард, рысь, **снежный барс**, выдра, перевязка, горные козы, горный баран и др. Сейчас в горах Узбекистана организован ряд звероводческих хозяйств, где разводятся редкие и ценные промысловые животные — норки, ондатры.

\*Ишунин Г. И. Промысловые животные Узбекистана. Ташкент: Мехнат, 1987, с. 22.

### **Охрана природы в горах и заповедники.**

Проблемы охраны природной среды превратилась в последние десятилетия в одну из основных глобальных проблем человечества. Современный этап развития общества характеризуется интенсивным вмешательством человека в природные процессы, что сопровождается резким ухудшением качества природной среды, истощением запасов природных богатств, загрязнением окружающей среды, разрушением почвенного покрова, уничтожением животного мира и т. д. Проявляясь повсеместно, эти процессы вызывают нарушение сложившегося равновесия в круговороте веществ и энергии, наносят природе непоправимый урон. Поэтому охрана и использование природы выступают как единый процесс, как основа комплексного решения проблемы.

Природа должна охраняться в процессе ее эксплуатации и разумного преобразования путем установления оптимальных соотношений использования и охраны, как того требует Конституция СССР. При разработке природоохранных мероприятий государство и руководствуется экономическими, научными, экологическими и эстетическими целями,

разрабатывая меры, способствующие оздоровлению, обогащению природной среды.

Сейчас природоохранными мероприятиями охвачена фактически вся территория страны. Однако еще много и нерешенных проблем. В январе 1988 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли специальное постановление «О коренной перестройке дела охраны природы в стране», где определен комплекс мер, нацеленных на улучшение состояния окружающей среды и использования природных ресурсов, оздоровление обстановки, сохранение уникальных природных комплексов.

В сильной степени сказываются последствия негативных воздействий, неумелого использования природных ресурсов в горных районах. В частности, еще не обеспечен комплексный подход к решению вопросов охраны природы и рационального использования природных ресурсов гор, развитие производительных сил горной зоны осуществляется без должного учета требований экологии. Слабо внедряются достижения научно-технического прогресса в деле улучшения природопользования. Ведомственный и субъективный подход, ставка на сиюминутные выгоды в вопросах природопользования без должного учета специфики природы гор и стратегии рационального природопользования приносят большой вред и иногда ведут к резкому ухудшению состояния природной среды. Большой вред приносят потребительское отношение к природе, низкая экологическая культура. Недостаточно последовательно ведется борьба с нарушителями природоохранного законодательства страны. Коренная перестройка природоохранной деятельности в горах требует комплексного подхода, совместных действий и объединения усилий всех пользователей природы горной зоны.

В настоящее время начато выполнение широкой программы работ по охране природной среды и улучшению использования ее ресурсов. Мероприятия по охране природы разрабатываются на глобальном, национальном, региональном и местном уровнях.

Актуальная задача научных исследований — выявление закономерностей охраны и улучшения природной среды в каждом конкретном районе в процессе преобразующей деятельности человека, разработка научных критериев, форм, методов и направлений работы. В охране природы различаются два основных направления:

- 1) охрана отдельных особо ценных (уникальных и типичных) участков и объектов природы (охраняемые природные территории);
- 2) повсеместная комплексная охрана в ходе использования, преобразования природы с целью создания таких природно-технических, природно-хозяйственных систем, которые способствовали бы улучшению окружающей среды, регулируя взаимоотношения ее природных и общественно-экономических составляющих.

Из-за большого разнообразия территориальных различий природной среды и социально-экономических условий в различных частях земного шара эта работа в каждой зоне носит специфический региональный характер, что определяет необходимость строгого учета местных условий при охране и использовании природной среды. С этих позиций рассмотрим проблемы горных зон Узбекистана.

Охраняемые природные территории (охраняемый ландшафт) — районы, в пределах которых обеспечивается охрана от традиционного хозяйственного использования и поддержание естественного состояния природы для сохранения экологического баланса, поддержания возобновляемых природных ресурсов в научных, учебно-просветительских, историко-мемориальных и культурно-эстетических целях.<sup>28</sup> Это заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, резерваты и др. Они являются как бы основой всей системы охраны природы, регуляторами равновесия.

Применительно к горным территориям, где природная среда отличается большой пестротой, малой устойчивостью, подвижностью рельефа, активными гравитационно-склоновыми процессами и, следовательно, сложностью освоения, территориальная организация общей системы охраны природы гор призвана поддерживать оптимальное

равновесие природно-хозяйственных систем, возобновление природных ресурсов. Заповедники здесь служат не только цели сохранения живописных уголков и редких растений и животных. Они выполняют принципиально новую функцию научных полигонов по изучению оптимальных отношений между обществом и природой, определению основных направлений стратегии природопользования.

Прямое и косвенное влияние человека постепенно преобразовывало природу гор Узбекистана. Уже на глазах нынешнего поколения животный мир, растительность гор претерпели ряд трагических изменений: исчезли или находятся на грани исчезновения ряд видов животных и растений. В результате бессистемных рубок значительно сократилась площадь лесов, а интенсивный и чрезмерный выпас скота привел к снижению продуктивности горных пастбищ, их обеднению. Широко распространилась эрозия почв, другие неблагоприятные явления.

Конечно, в республике ведется определенная природоохранная работа. Создано 12 заповедников, есть народный парк — их общая площадь 306, 8 тыс. га. Созданы заказники площадью 150,5 тыс. га. Общая площадь охраняемых территорий гор 211,7 тыс. га, что составляет 2,2% территории гор республики.

Заповедные территории служат для изучения природных процессов и явлений, являются эталоном естественных природных ландшафтов, их флоры, фауны, экологического баланса. Здесь полностью запрещено или ограничено хозяйственное использование природного ландшафта в целом или его компонентов.

Заповедники — основная форма охраняемых территорий в горах, где полностью исключены все виды хозяйственного использования. Заповедники гор Узбекистана расположены в западных отрогах Тянь-Шаня (Чаткальский), в горах Гиссаро-Алая (Зааминский, Нуратинский, Мираки-Кызылсуйский, Кугитангский).

Чаткальский горно-лесной биосферный заповедник союзного значения был основан в 1974 г. с целью сохранения в естественном состоянии горных лесов и лугов, охраны животного мира. Заповедник расположен в западной оконечности Чаткальского хребта (Западный Тянь-Шань). Общая площадь—35,3 тыс. га. Заповедник состоит из двух обособленно расположенных участков, удаленных друг от друга более чем на 20 км по осевой линии хребта: Башкызылсай, (11,1 тыс. га) занимает юго-западный склон, а Майдантал (24,2 тыс. га) находится за перевалом на северных склонах. Абсолютная высота от 1100 до 4000 м над уровнем моря. Рельеф сильно пересеченный, территория в большей части труднодоступна. Климат резко континентальный; осадков выпадает 700—800 мм. На территории много родников, саев, рек — Башкызылсай, Терексай, Ташкенсай, Серкалисай и др. Часто встречаются живописные водопады, перепады; есть несколько небольших озер. Почвы имеют характерное поясное распространение — темные сероземы, коричневые, горно-луговые, горно-степные, высокогорные.

Растительный покров заповедника чрезвычайно пестрый, насчитывает 1,8 тыс. видов, около половины из них относится к редким видам. В горных лесах растут арча, тополь, ива, береза, каркас Кавказский, клен Семенова, жимолость, дикорастущие плодовые деревья и кустарники (яблоня, алыча, вишня, грецкий орех, боярышник, рябина и др.).

Животный мир представлен более чем 30 видами млекопитающих, 100 видами птиц, 10 - рептилий. Здесь обитают сибирский горный козел, косуля, кабан, дикобраз, сурок Мензбира, каменная куница, горностаи, туркестанская рысь, белокоготный медведь, лисица, реликтовый суслик, барсук, много видов птиц, рыб и др.

Нетронутые ландшафты поражают величиим и красотой. Это один из райских уголков нашего края. Строгое соблюдение режима и улучшение охраны природы позволили значительно восстановить и обогатить естественные экологические системы.

В заповеднике создан музей природы, есть демонстрационные площадки и участки. Одной из достопримечательностей являются многочисленные наскальные ри-

сунки эпохи неолита, изображающие сцены охоты на козлов. От эпохи бронзы сохранились рудные выработки, примитивные земляные плавильные печи, россыпи шлака. Уже в древние времена здесь выплавлялись медь и свинец. На территории сохранились следы поселений, места захоронений, узкие террасы полей на склонах, где возделывались ячмень и просо.

В заповеднике проводятся многолетние исследования по изучению естественных процессов, изысканию приемов повышения биологической продуктивности горно-лесного ландшафта; проходят практику студенты вузов Ташкента. С познавательными целями его разрешается посещать группам туристов и учащихся.

Зааминский горно-лесной заповедник организован в 1960 году в западной части Туркестанского хребта, на территории Сырдарьинской области. Общая площадь 10,6 тыс. га. Этот заповедник наиболее старый на территории Узбекистана. На месте этого заповедника в 1926—1929 и 1934—1951 годах существовал заповедник Гуралаш (8,5 тыс. га).

Заповедник занимает северные склоны Туркестанского хребта на высоте от 1760 до 3500 м над уровнем моря. Рельеф и климат, почва, растительность, животный мир его характерны для среднегорья и высокогорья. Среднегодовое количество осадков 400—500 мм. Четко выражены три растительных пояса — горная степь (1800—2300 м), леса (2300—2700 м), высокогорная растительность (2700—4000 м). Растительный покров насчитывает около 700 видов, есть лекарственные, смолоносные, дубильные, красильные, эфиромасличные, плодоваягодные и пастбищные растения. Большую ценность представляют арчевые леса. Богат и разнообразен животный мир — 40 видов млекопитающих, 130 видов птиц, из них охраняются сибирский козел, кабан, белокоготный медведь, ферганский горностап, каменная куница, среднеазиатская рысь, **снежный барс**, дикобраз. Предстоит восстановить барана Северцова, недавно уничтоженного. В 1978 г. в заповеднике обитало примерно 120 центральноазиатских козорогов (козлов), 10 белокоготных медведей, 6 туркестанских рысей, одна пара черного аиста.<sup>30</sup>

Среди достопримечательностей заповедника огромные красные камни причудливой формы на полянке в Кызылатакае, напоминающие сфинксов. В народе их называют «Кирккыз» — «Сорок девушек».

Нуратинский горно-орехоплодный заповедник организован в 1975 г., занимает северные склоны Нуратинского хребта (Фаришский район Сырдарьинской области), Площадь заповедника 22,5 тыс. га, из них 2,4 тыс. га покрыты лесом. В ландшафте заметно влияние близко расположенной к заповеднику пустыни Кызылкум. Рельеф типично среднегорный (400—2169 м над ур. м.). Климат относительно сухой, резко континентальный. Среднегодовое количество осадков 400 мм. Через территорию протекает ряд речек и саев. Почвы — темные сероземы, коричневые горно-лесные. Здесь сочетаются полупустынная и горнопустынная растительность (свыше 600 видов высших растений), много эндемичных и реликтовых видов. Лесной пояс — грецкий орех, алыча, яблоня, дикий абрикос, шелковица, ива, тополь, карагач — занимает среднегорье. Встречается много ценных разновидностей грецкого ореха, на каменистых и засушливых склонах растут фисташки.

Животный мир отличается разнообразием. Охраняется баран Северцова (около 500 голов), кабаны, куница, перевязка, степная кошка, дикобраз и др. На территории много памятников природы и археологических памятников древних эпох. Основная задача заповедника — изучение, охрана и восстановление популяций редких и исчезающих видов животных и растений.

Мираки-Кызылсуйский (Гиссарский) горно-лесной заповедник был основан в 1983 г. путем объединения Кызылсуйского (площадь 30,1 тыс. га, создан в 1975 г.) и

Миракинского (площадь 46,8 тыс. га, создан в 1976 г.) заповедников. Общая площадь — 87,5 тыс. га. Занимает западные отроги Гиссарского хребта в пределах бассейнов рек Аксу, Танхаздаря, Кызылсу и расположен на территории Шахрисабзского, Камашинского, Яккабагского районов Кашкадарьинской области. Рельеф заповедной территории сильно расчлененный, абсолютная высота 1800—4300 м над уровнем моря. Климат относительно сухой, резко континентальный. Среднегодовое количество осадков 500—600 мм. Почвы—темные сероземы, коричневые лесные, светлокоричневые. Основными лесобразующими породами являются арча, ива древовидная, клен туркестанский, миндаль бухарский, тополь, дикая яблоня, вишня алайская, жимолость, шиповник, барбарис и др.; растет грецкий орех. В заповеднике только на участке Кызылсу произрастает более 400 видов растений. Очень много лекарственных трав. Обитают представители разных классов животных. Охраняются белокоготный медведь, **снежный барс**, центральноазиатская рысь, выдра, горностай, каменная куница, барсук, кабан, сурок, дикобраз, центральноазиатский козел и др.

На территории много памятников природы, ценных в научном, культурно-познавательном, эстетическом отношении. Это пещера Амир-Темур кургони, одна из крупнейших в Узбекистане (протяженность 616 м), которая находится на высоте 2937 м в урочище Калла-и-Ширин в Яккабагском районе; старинная мечеть Хазрат-султан на одноименной горе, водопад Сувтшар на реке Акдарье и др.

Кугитангский горно-лесной заповедник организован в 1986 году на базе одноименного заказника (1970 г.) Заповедник занимает восточный склон Кугитангтау, находится на территории Шерабадского района Сурхандарьинской области. Общая площадь 43,6 тыс. га. Абсолютная высота 2000—3000 м. Рельеф сильно расчлененный; климат резкоконтинентальный со среднегодовым количеством осадков 350—400 мм. По территории протекает много мелких саев.

Основная лесобразующая порода — арча. Из животного мира охране подлежат козел (мархур), бухарский горный баран (уриал), барсук, каменная куница, дикобраз, степная кошка, заяц-голай и др. Основной достопримечательностью заповедника является археологический памятник Зараутсай (Зарауткамар) с наскальными изображениями сцен охоты. Возраст этих рисунков определяется в 20—30 тыс. лет.

Народный парк Узбекской ССР образован в 1966 году, расположен на северном склоне Туркестанского хребта, на территории Зааминского района Сырдарьинской области. Общая площадь более 47 тыс. га.

В народном парке, в отличие от заповедников, задачи охраны природы сочетаются с использованием в рекреационных, просветительных, научных и культурных целях. Поэтому народный парк на своей территории совмещает формы работы заповедников, заказников, памятников природы, культурно-исторических объектов. Вся территория исключается из промышленной и сельскохозяйственной эксплуатации.

Единый природоохранный комплекс включает собственно народный парк, Кульсайский опорный пункт Среднеазиатского научно-исследовательского института лесного хозяйства и Зааминский заповедник.

Территория парка расположена на высоте от 1000 до 4030 м над уровнем моря. По режиму пользования в парке выделены четыре зоны: 1) территория заповедного режима, где запрещается всякая хозяйственная деятельность, в том числе и отдых (заповедник Заамин); 2) территория регулируемого рекреационного использования и осмотра природных достопримечательностей; 3) территория обслуживания посетителей, на которой располагаются кемпинги, гостиницы, мотели и палаточные лагеря, турбазы, спортивно-оздоровительные комплексы, предприятия общественного питания и торговли, посты охраны и контроля; 4) территория Кульсайского опорного пункта Среднеазиатского научно-исследовательского института лесного хозяйства, занимающегося, главным обра-



зом, разработкой методов восстановления арчовых лесов. Деятельность этого пункта не противоречит общей задаче народного парка, являясь необходимой составной частью его функционирования. Более 30 тыс. га выделены для рекреационных целей.

Природа народного парка удивительно колоритна и контрастна. Арчовые леса, горные реки и водопады, родники, величественная панорама хребтов, живописные пейзажи обширного горного плато Суфа, удивительный мир живой природы, эоловый городок с причудливыми формами создают неповторимые по красоте и характерные для гор природные ландшафты.

Рельеф типично горный, сильно пересеченный, с крутыми склонами. Плато Суфа, получившее свое название за большую высоту и ровную, как стол, поверхность, расположено на высоте 2200—2400 м над уровнем моря и окружено горными хребтами — это главная достопримечательность народного парка. Здесь размещаются основные объекты рекреационного и горно-спортивного центра.

Почвенно-растительный покров — горная степь, лесной, высокогорный пояса — насчитывает более 3,5 тыс. видов растений. Животный мир такой же, как в Зааминском горно-лесном заповеднике.

На территории народного парка разработаны 15 туристических маршрутов протяженностью около 150 км, ведущих к живописным уголкам (перевал Суфа, верховья рек, водопады, перевалы, эоловый городок и др). Экскурсии и путешествия по территории — это своеобразный урок по природоведению, они наглядно открывают посетителям ценности природы. Через территорию народного парка проходит асфальтированная дорога, соединяющая Заамин с Бахмалем.

В народном парке ведется научно-исследовательская работа, направленная на изучение влияния рекреационных нагрузок на природные комплексы.

Кроме заповедников, в горах Узбекистана функционирует один государственный заказник — Акбулаксай. Он организован в 1973 году и расположен в отрогах Чаткальского хребта, на землях Чирчикского лесхоза.

Заказники отличаются от заповедников меньшей строгостью режима охраны, в них запрещаются отдельные виды хозяйственной деятельности — на определенный срок или навечно.

Общая площадь Акбулакского госзаказника—12,6 тыс. га. Он организован как охранная зона Чаткальского горно-лесного заповедника. Охраняются белокоготный медведь, кабан, центральноазиатский козел, барсук, каменная куница.

В настоящее время под прямым или косвенным воздействием человека многие виды растений стали редкими и исчезающими. Так, тюльпаны и пионы, мыльный корень (ценное сапониноносное растение), зайцегуб опьяняющий (лекарственное растение), лук анзур (пищевое) в результате усиленной промышленной заготовки находятся на грани исчезновения. Природные запасы многих других растений также сократились.

Хозяйственная деятельность человека сильно сказывается и на животном мире, вызывая увеличение одних, сокращение других, вымирание третьих видов. Животный мир Узбекистана претерпел существенные отрицательные изменения. Исчезли туранский тигр, красный волк, на грани исчезновения находятся гепард, переднеазиатский леопард, полосатая гиена, дрофа, в особо угрожающем положении оказались устюртский баран, винторогий козел, выдра, черный аист и др.

По инициативе Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП) в 1966 г. создана «Красная книга мира», где собраны краткие сведения о распространении, численности, биологии и о мерах по охране редких животных и растений. Подобные книги созданы по СССР и по Узбекской ССР. В Красной книге Узбекистана зарегистрированы 163 из более чем 400 требующих охраны видов флоры, находящихся в наиболее угрожающем состоянии. Из животного мира в нее занесены 63 вида и подвида

позвоночных животных, практически важные и ценные в научном и культурном отношении, нуждающиеся в первоочередной и безотлагательной охране. Включение растений и животных в Красную книгу служит сигналом, что они находятся в опасности и необходимы специальные меры их защиты.

Пути охраны редких и исчезающих растений и животных разработаны наукой. Это — полный запрет их использования и уничтожения, охрана в заповедниках и заказниках, разведение редких и исчезающих животных в полувольных условиях, создание коллекционных участков и резерватов растений в ботанических садах и других научных учреждениях и др.

В связи с тем, что в заповедниках и заказниках охраняются далеко не все виды редких и исчезающих растений и животных, возникает острая необходимость расширения охраняемых природных территорий. Это было подчеркнуто в принятом в 1988 г. постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О коренной перестройке дела охраны природы в стране». В частности, требует решения вопрос о создании заповедника в бассейнах рек Туполанг и Сангардак. В связи со строительством высокогорного водохранилища на р. Туполанг необходимы срочные меры по охране животного мира этой территории. Иначе нынешняя численность таких видов, как винторогий козел, таджикский баран, иранская выдра, белокоготный медведь, кабан, краснохвостый сурок, понесет невосполнимый урон.