

1.4. Сохранение и использование биоразнообразия

Деятельность около 70% населения Республики тесно связана с активным возделыванием и использованием компонентов биоразнообразия, которые приводят к снижению плодородия почв, продуктивности пастбищ, лесов и ухудшению условий жизни населения.

Сохранение биоразнообразия на популяционно-видовом и экосистемном уровнях является основой обеспечения устойчивого развития природной среды:

- Популяционно-видовой подход позволяет одновременно сохранить вид и его генофонд, который находится во взаимоотношении с популяциями.
- Экосистемный подход рассматривает биологическое разнообразие, исходя из условий его существования и приспособления к среде, и позволяет более устойчиво сохранить сообщества разного уровня живых организмов в различных природно-географических условиях.

Исходя из этих подходов объектами сохранения биоразнообразия являются виды, биоценозы, экосистемы, разнообразные домашние виды животных, окультуренные растения, агроэкосистемы, генетические ресурсы, которые рассматриваются в разрезе отдельных ботанико-географических и зоогеографических районов. Возможность сохранения биоразнообразия заключается в:

- обеспечении сохранения богатого и уникального биоразнообразия в естественных местах обитания (*in-situ*), охрана и рациональное использование многочисленных видов агробиоразнообразия, широко используемых населением, сохранение коллекционного материала, а также разработка комплекса активных мер, имеющих долгосрочные перспективы;
- сохранении биоразнообразия на уровне организмов, являющихся носителями наследственной информации о свойствах и признаках (гены).

В Таджикистане предпринимается попытка сохранения популяции диких баранов – архара (*Ovis ammon polii*) и бухарского уриала (*Ovis vignei bochariensis*), винторогого козла (*Capra falconeri*), бухарского оленя (*Cervus elaphus bactrianus*). Популяции других видов животных практически остаются без особого контроля.

На популяционном уровне была организована охрана унгернии таджикской (*Ungernia tadshicorum*), ореха грецкого (*Juglans regia*), смородины (*Ribes*). Проведена предварительная инвентаризация редких, эндемичных видов растений и животных, которые затем были внесены в Красную Книгу Таджикистана.

До сих пор в стране отсутствуют программы сохранения биоразнообразия. Для улучшения сохранения биоразнообразия необходимо:

- совершенствовать структуру управления ООПТ;
- привлекать инвестиции и оборудование для проведения исследований и обучения;
- обеспечить достаточную поддержку существующим ботаническим садам, зоопаркам, питомникам;
- создать новые питомники для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, а также для сохранения диких видов, важных для агробиоразнообразия;
- повысить информированность общественности в отношении ценности биоразнообразия;
- привлекать НПО и местные общины к участию в акциях по сохранению биоразнообразия.

Сохранение биоразнообразия на геосистемном уровне

В горных условиях Таджикистана все компоненты биоразнообразия, за исключением циркумполярных, инвазивных и сорных видов, сопряжены исключительно с определенными геосистемами – ботанико-географическими районами с характерными природными условиями и растительными поясами. В естественных геосистемах сосредоточено около 90% видового разнообразия флоры и фауны региона и 60% экосистем.

В пределах Южно-Таджикистанского района сохраняются тугайные, песчано-пустынные, водные и прибрежные экосистемы, ксерофитные редколесья, низкотравные полусаванны. Наиболее уязвимы гранатники (*Punica granatum*), челонники (*Ziziphus jujuba*), сообщества инжира (*Ficus carica*), хурмы (*Diospyros*), винограда (*Vitis*), ясеня согдианского (*Fraxinus sogdiana*).



Высокогорные луга

Гиссаро-Дарвазский район представлен широколиственными лесами, горными степями, саванноидами. Это наиболее богатый в видовом отношении район.

В Зеравшанском районе преобладают редколесно-можжевеловые и мелколиственные леса. В поясе арчовников наиболее актуальным является сохранение ценных сообществ березняков и фрагменты туркестанколеновников. Из травянистых сообществ остро нуждаются в охране горные пойменные луга с грушанкой (*Pyrola*) и ятрышником (*Orchis*).

В Кураминском районе наиболее ценными являются можжевеловые леса и редколесья.

В Туркестанском районе преобладают исключительно хвойно-лесные экосистемы. Здесь необходимо сохранение ценных сообществ туркестанских и полушаровидных арчовников.

В Западно-Памирском районе сохранились в основном лугово-степные и мелколиственные, редколесно-можжевеловые экосистемы. В постоянной охране нуждаются небольшие можжевеловые редколесья и березняки. Это улучшит и места обитания редких эндемичных видов млекопитающих – снежного барса (*Uncia uncia*), архара (*Ovis ammon polii*).

На территории Восточно-Памирского района необходимо сохранение водноболотных угодий озер, лугово-болотных угодий Аличурской долины, а также небольшие рощи по долине реки западного Пшарта и Кудары.

Многообразие экосистем страны в большинстве своем является общим для всего региона Центральной Азии. Это обуславливает заинтересованность в сохранении биоразнообразия Таджикистана со стороны всех государств Центральной Азии.

Сохранение биоразнообразия на уровне экосистем

В горных условиях Таджикистана, в разрезе небольших территорий происходит резкая смена природно-климатических факторов и вместе с ними экосистем, поэтому сохранение видов, сообществ и организмов обеспечивается только в составе экосистемы.

На территориях заповедников и заказников находится всего лишь 50% тугайных, 0,5% арчовых, 0,01% мелколиственных, 0,2% высокогорно-луговых и степных и 60% высокогорно-пустынных экосистем.

В относительно стабильном состоянии находятся высокогорные, практически недоступные, экосистемы скалистых гор, ледников и частично высокогорных пустынь. Более половины ценных экосистем находится в зоне активного воздействия человека, при этом 25% из них находятся на стадии деградации.

Сохранение биоразнообразия на уровне видов

Изученность видового разнообразия флоры и фауны неравномерна. Наиболее полно известен видовой состав высших сосудистых растений и позвоночных животных. Среди низших растений (включая грибы) и беспозвоночных животных более полно изучен видовой состав на уровне отдельных групп. В результате сокращаются по численности виды, значительная часть из которых становится редкими или исчезающими.

Заметная часть видов и подвидов животных и растений относится к эндемикам. Наблюдается высокая концентрация видов, приходящихся на единицу площади (табл. 1.12).



Высокогорная лугово-степная экосистема

Таблица 1.12. Видовое разнообразие и концентрация видов

Группа	Количество видов				% от мирового
	в мире		в Таджикистане		
	всего	на 1 тыс. км ²	всего	на 1 тыс. км ²	
Низшие растения (<i>Tallobionta</i>)	73883	0,145	5260	36,7	7,1
Высшие растения (<i>Embryobionta</i>)	248428	1,666	4511	31,5	1,81
Вирусы, бактерии, простейшие (<i>Virus, Bacteriophyta, Protozoa</i>)	5760	0,011	800	5,6	13,9
Черви (<i>Vermes</i>)	36200	0,071	1400	9,8	3,9
Моллюски (<i>Mollusca</i>)	50000	0,098	204	1,42	0,4
Членистоногие (<i>Arthropoda</i>)	~2000000	13,407	10715	75,0	0,53
Рыбы (<i>Pisces</i>)	19056	0,041	52	0,36	0,3
Земноводные (<i>Amphibia</i>)	4184	0,023	2	0,013	0,05
Рептилии (<i>Reptilia</i>)	6300	0,047	47	0,33	0,75
Птицы (<i>Aves</i>)	9040	0,062	346	2,42	3,83
Млекопитающие (<i>Mammalia</i>)	4000	0,027	84	0,59	2,1

В условиях Таджикистана многочисленные виды растений и животных, оказались вне собственных сообществ и в условиях сокращенного или фрагментарного ареала. При этом сохранение биоразнообразия на экосистемном уровне является одной из основных форм сбережения видового разнообразия.

В горных условиях страны некоторые виды обитают в составе собственных сообществ, многие из них адаптировались в качестве сопутствующих в составе других сообществ. В целях сохранения отдельных редких и эндемичных видов организованы питомники, серпентарии. Ведутся работы по размножению видов. На территориях заповедников и заказников проводится инвентаризация численности видов, занесенных в Красную книгу.

1.4.1. Сохранение биоразнообразия в естественных местах обитания (*in-situ*)

Обеспечение сохранения биоразнообразия возможно только при охране видов в условиях их естественных мест обитания, так как тенденции сокращения видового разнообразия наблюдаются во всех природных зонах. По этой причине из состава наземной фауны Таджикистана исчезли туранский подвид тигра (*Panthera tigris virgata*) и сурок Мензбира (*Marmota menzbieri*).

Значительно сократилась численность 5 видов копытных, ставших редкими: винторогий козел (*Capra falconeri*), бухарский олень (*Cervus elaphus*), архар (*Ovis ammon*

polii), джейран (*Gazella subgutturosa*), уриал (*Ovis vignei bochariensis*) и 6 видов хищных млекопитающих: снежный барс (*Uncia uncia*), перевязка (*Mustela altaica*), камышовый кот (*Felis chaus*), выдра (*Lutra lutra*), полосатая гиена (*Hyaena hyaena*), переднеазиатский леопард (*Panthera pardus ciscaucasica*). Из 37 видов редких птиц в наиболее критическом положении находятся популяции балобана (*Falco cherrug*), сапсана (*Falco peregrinus*), дрофы (*Otis tarda*), серпоклюва (*Ibidorunha struthersi*), буроголовой чайки (*Larus brunnicephalus*), тибетской саджи (*Syrrhaptes tibetanus*), райской мухоловки (*Terpsiphone paradisi leucogaster*), синей птицы (*Miophonus caeruleus*) и горного гуся (*Anser indicus*).

Места произрастания редких видов растений – эремуруса (*Eremurus candidus*) и шалфея (*Salvia gontscharovii*) остались в зоне затопления Нурекского водохранилища.

В Красную книгу Таджикистана включены 226 видов растений и 162 вида животных, которые стали редкими и находятся под угрозой исчезновения (табл. 1.13, 1.14).

Одной из первоочередных задач в сохранении редких и исчезающих видов животных в условиях *in-situ* является проведение регулярных учетов с целью оценки состояния популяции видов. Степень риска исчезновения таксонов, различных систематических групп растений и животных оценивается приблизительно. В связи с ограниченностью появлением обновленной системы категоризации видов (МСОП) необходимо переиздание Красной книги Таджикистана.



Штернбергия желтая (*Sternbergia lutea*)

В Таджикистане создан фонд ООПТ, который включает некоторые природно-ландшафтные зоны и экосистемы (табл. 1.15.)

По состоянию на 2001 г. в Таджикистане функционирует 4 заповедника, 13 заказников и 1 микрозаказник. В настоящее время общая площадь заповедников и заказников составляет около 487 тыс. га или 3,4% территории республики (рис. 1.20, 1.21).

Общая площадь государственных заповедников Республики Таджикистан на 01.01.2002 г. составляет 173,4 тыс. га. На территории заповедников охраняется более 35% видового биоразнообразия животных.

В результате предпринимаемых мер в заповеднике «Тигровая балка» сохраняются уникальные пойменные леса зоны сухих субтропиков. Из 21 тыс. га тугаев, наиболее благоприятно состояние левобережья реки Вахш. В тугайных комплексах заповедника обитают такие редкие виды животных как фазан (*Phasianus colchicus*), камышовый кот (*Felis chaus*), бухарский олень (*Cervus elaphus*), полосатая гиена (*Hyena hyaena*).

Животные, внесенные в Красную книгу МСОП

Пресмыкающиеся:

- Серый варан (*Varanus griseus*)
- Среднеазиатская кобра (*Naja oxiana*)

Птицы:

- Рыжеголовый сапсан (*Falco peregrinus babylonicus*)

Млекопитающие:

- Сурок Мензбира (*Marmota menzbieri*)
- Среднеазиатская выдра (*Lutra lutra*)
- Туранский тигр (*Panthera tigris virgata*)
- Переднеазиатский леопард (*Panthera pardus*)
- Снежный барс (*Uncia uncia*)
- Джейран (*Gazella subgutturosa*)
- Винторогий козел (*Capra falconeri*)
- Бухарский горный баран (уриал) (*Ovis vignei bochariensis*)

Таблица 1.13. Динамика редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений (по категориям МСОП)

Наименование	1978					1988					1998					2002						
	Категории				Всего	Категории				Всего	Категории					Всего						
	0	1	2	3		0	1	2	3		0	1	2	3	4		5	0	1	2	3	4
Грибы (<i>Fungi</i>)	-	-	1	-	1	-	-	4	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	4
Мохообразные (<i>Bryophyta</i>)	-	4	2	2	8	-	4	2	2	8	-	4	2	2	-	8	-	4	2	2	-	8
Папоротникообразные (<i>Pteridophyta</i>)	-	-	-	-	1	3	2	-	6	1	3	2	-	-	6	1	3	4	-	-	8	
Голосемянные (<i>Gymnospermae</i>)	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	3	-	4	
Покрывосемянные (<i>Angiospermae</i>), в т.ч.:	-	14	43	12	69	19	73	87	28	207	22	92	102	38	19	273	25	111	118	48	26	339
Деревья	-	1	2	3	6	1	2	1	4	8	1	2	3	4	2	12	1	-	4	4	2	14
Кустарники	-	-	7	3	10	-	8	9	1	18	-	10	17	-	1	28	-	5	18	11	1	38
Травы, полукустарники, полукустарнички	-	13	34	6	53	18	63	77	23	181	21	80	82	34	16	233	24	106	96	33	23	287
Всего:	-	18	47	14	79	20	81	95	30	226	23	100	110	40	19	292	26	119	128	53	26	363

Таблица 1.14. Растения и животные, занесенные в Красную книгу Таджикистана (по категориям МСОП)

Наименование	Категории						Всего
	0	1	2	3	4	5	
РАСТЕНИЯ							
Грибы (<i>Fungi</i>)	–	–	4	–	–	–	4
Мохообразные (<i>Bryophyta</i>)	–	4	2	2	–	–	8
Папоротникообразные (<i>Pteridophita</i>)	1	3	2	–	1	–	7
Голосемянные (<i>Gymnospermae</i>)	–	1	–	–	–	–	1
Покрытосемянные (<i>Angiospermae</i>)	16	68	75	25	7	15	206
Всего растений:	17	76	83	27	8	15	226
ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ							
Рыбы (<i>Pisces</i>)	1	–	2	1	–	–	4
Пресмыкающиеся (<i>Reptilia</i>)	–	5	12	4	–	–	21
Птицы (<i>Aves</i>)	–	9	10	11	7	–	37
Млекопитающие (<i>Mammalia</i>)	2	12	21	2	5	–	42
Всего позвоночных:	3	26	45	18	12	–	104
БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ							
Богомолы (<i>Mantoptera</i>)	–	6	1	–	–	–	7
Хоботные (<i>Homoptera</i>)	–	–	3	–	–	–	3
Полужесткокрылые или клопы (<i>Hemeroptera</i>)	–	2	4	–	–	–	6
Жесткокрылые или жуки (<i>Coleoptera</i>)	1	–	4	–	–	–	5
Чешуекрылые (<i>Lepidoptera</i>)	–	8	9	–	4	–	21
Перепончатокрылые (<i>Hymenoptera</i>)	–	–	4	4	–	–	8
Моллюски (<i>Mollusca</i>)	–	2	5	1	–	–	8
Всего беспозвоночных:	1	18	30	5	4	–	58
Всего животных:	4	44	103	7	16	–	162

Примечание: 0 – исчезнувшие, 1 – находящиеся под угрозой исчезновения, 2 – редкие, 3 – сокращающиеся, 4 – неопределенные, 5 – восстановленные

В Заповеднике «Даштиджум» сохраняются последние на территории Центральной Азии полноценные и жизнеспособные популяции винторогого козла (*Capra falconeri*).

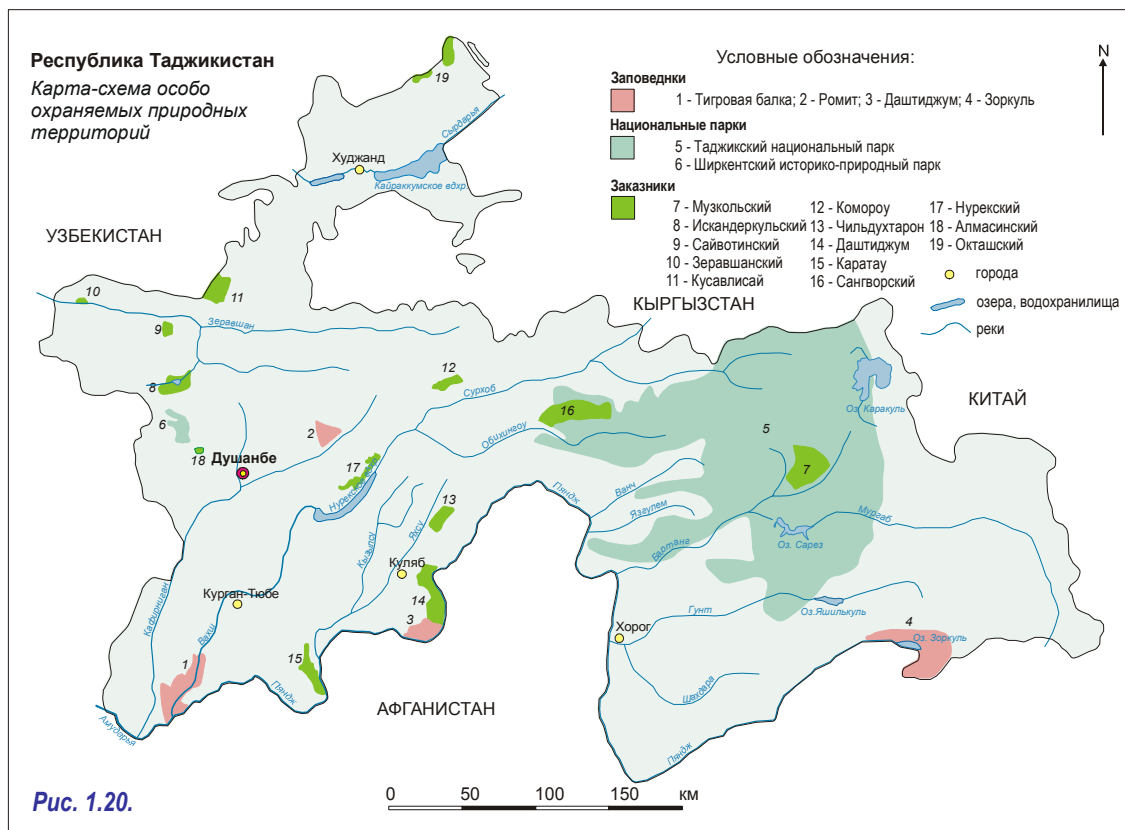
Рыбные запасы лжеосмана и маринки в высокогорных озерах имеют большое промысловое значение. На островах озера Зоркуль, в заповедной зоне гнездятся колонии горного гуся (*Anser indicus*), общая численность которого всего 600 особей. Здесь же охраняются архары (*Ovis ammon polii*).



Редкостойные можжевеловые леса (*Juniperus*)

Таблица 1.15. Фонд особо охраняемых природных территорий (на 1.01.2002 г.)

№	Наименование	Категории МСОП	Количество	Площадь (тыс. га)
1.	Заповедники	I	4	173,418
2.	Национальные парки	II	2	2603,6
3.	Памятники природы	III	26	–
4.	Заказники и микрозаказники	IV	14	313,390
5.	Зоны туризма и отдыха	–	3	15,3
6.	Ботанические сады	–	5	0,731
7.	Ботанические станции, опорные пункты и стационары	–	13	10,0
Итого:			67	3116,439



Заповедник «Ромит» практически полностью потерял функции особо охраняемой природной территории.

Охрану ценных видов животных и растений почти во всех природно-ландшафтных зонах Таджикистана обеспечивают 13 государственных заказников (табл. 1.16).

К категории ООПТ в Таджикистане отнесены 3 зоны отдыха и туризма, общей площадью 15,3 тыс. га. В целях сохранения ландшафтов, уникальных элементов экосистем и памятников природы в Таджикистане созданы национальный и природный парки.

Практически во всех ООПТ нарушено экологическое равновесие, в том числе по причине социально-политического и экономического кризиса последнего десятилетия.

Антропогенное воздействие на биологическое разнообразие в Таджикистане неуклонно возрастает и деградация многих природно-ландшафтных комплексов принимает необратимый характер в больших масштабах. Необходимо создание национальной экологической сети ООПТ.



Тюльпан туркестанский (Tulipa turkestanica)

Доля ООПТ от общей площади в странах Центральноазиатского региона (по странам)

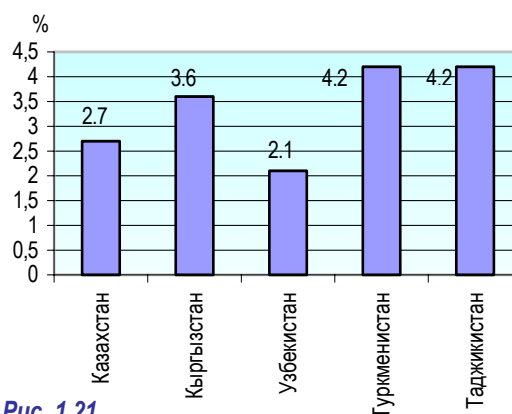


Рис. 1.21.